

# **SALUD COMUNITARIA**

**PROMOCIÓN Y AUTOCUIDADO DE LA SALUD**



**EDICIONES  
COMUNICACIÓN  
CIENTÍFICA**

**José Luis Higuera Sainz  
José Alfredo Pimentel Jaimes  
Enrique Jair de la Cruz Bernabé  
Yaneth Guadalupe Acosta Valencia**  
(coordinadores)



## Universidad Autónoma de Baja California

Dr. Luis Enrique Palafox Maestre  
*Rector*

Mtra. Edith Montiel Ayala  
*Secretaria general*

Dra. Lus Mercedes López Acuña  
*Vicerrectora Campus Ensenada*

Dr. Jesús Adolfo Soto Curiel  
*Vicerrector Campus Mexicali*

Dra. Haydeé Gómez Llanos Juárez  
*Vicerrectora Campus Tijuana*

# Salud comunitaria: promoción y autocuidado de la salud



**EDICIONES  
COMUNICACIÓN  
CIENTÍFICA**

**Ediciones Comunicación Científica** se especializa en la publicación de conocimiento científico de calidad en español e inglés en soporte de libro impreso y digital en las áreas de humanidades, ciencias sociales y ciencias exactas. Guía su criterio de publicación cumpliendo con las prácticas internacionales: dictaminación de pares ciegos externos, autenticación antiplagio, comités y ética editorial, acceso abierto, métricas, campaña de promoción, distribución impresa y digital, transparencia editorial e indexación internacional.

Cada libro de la Colección Ciencia e Investigación es evaluado para su publicación mediante el sistema de dictaminación de pares externos y autenticación antiplagio. Invitamos a ver el proceso de dictaminación transparentado, así como la consulta del libro en Acceso Abierto.



[www.comunicacion-cientifica.com](http://www.comunicacion-cientifica.com)

[DOI.ORG/10.52501/cc.328](https://doi.org/10.52501/cc.328)



  
**COMUNICACIÓN  
CIENTÍFICA**  
PUBLICACIONES  
ARBITRADAS  
HUMANIDADES, SOCIALES Y CIENCIAS

**CC+I**  
**COLECCIÓN  
CIENCIA e  
INVESTIGACIÓN**

# Salud comunitaria: promoción y autocuidado de la salud

José Luis Higuera Sainz  
José Alfredo Pimentel Jaimes  
Enrique Jair de la Cruz Bernabé  
Yaneth Guadalupe Acosta Valencia  
(coordinadores)



**EDICIONES  
COMUNICACIÓN  
CIENTÍFICA**

---

Salud comunitaria : promoción y autocuidado de la salud / coordinadores José Luis Higuera Sainz, José Alfredo Pimentel Jaimes, Enrique Jair de la Cruz Bernabé, Yaneth Guadalupe Acosta Valencia. — Ciudad de México : Comunicación Científica, 2026. (Colección Ciencia e Investigación.)

271 páginas : gráficas ; 23 × 16.5 centímetros

DOI: 10.52501/cc.328

ISBN: 978-607-640-042-5 (UABC)

ISBN: 978-968-9738-29-9 (ECC)

1. Salud pública. 2. Promoción de la salud. I. Higuera Sainz, José Luis, coordinador. II. Pimentel Jaimes, José Alfredo, coordinador. III. Cruz Bernabé, Enrique Jair de la, coordinador. IV. Acosta Valencia, Yaneth Guadalupe, coordinadora.

LC: RA427.8S25

DEWEY: 613 S25

---

La titularidad de los derechos patrimoniales y morales de esta obra pertenece a los coordinadores D.R. © José Luis Higuera Sainz, José Alfredo Pimentel Jaimes, Enrique Jair de la Cruz Bernabé y Yaneth Guadalupe Acosta Valencia, 2026. Reservados todos los derechos conforme a la Ley. Su uso se rige por una licencia Creative Commons BY-NC-ND 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>

Primera edición en Ediciones Comunicación Científica, 2026

Cuidado de la edición: Nancy Rebeca Márquez Arzate

Diseño de portada: Francisco Zeledón • Interiores: Guillermo Huerta

© Universidad Autónoma de Baja California

Av. Álvaro Obregón S/N, Colonia Nueva

C.P. 21100, Mexicali, Baja California, México

<http://www.uabc.mx>

ISBN UABC 978-607-640-042-5

Ediciones Comunicación Científica, S. A. de C. V., 2026,

Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400,

Crédito Constructor, Benito Juárez, 03940, Ciudad de México,

Tel.: (52) 55-5696-6541 • Móvil: (52) 55-4516-2170

[info@comunicacion-cientifica.com](mailto:info@comunicacion-cientifica.com) • [www.comunicacion-cientifica.com](http://www.comunicacion-cientifica.com)

 [comunicacioncientificapublicaciones](#)  [@ComunidadCient2](#)

ISBN ECC 978-968-9738-29-9

DOI 10.52501/cc.328



Esta obra fue dictaminada mediante el sistema de pares ciegos externos.  
El proceso transparentado puede consultarse, así como el libro en acceso abierto,  
en <https://doi.org/10.52501/cc.328>

# Índice

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Presentación</i> . . . . .                                                                                                                                                                                                                                            | 17 |
| <i>Introducción</i> . . . . .                                                                                                                                                                                                                                            | 19 |
| 1. Determinantes sociales de salud asociados a las conductas<br>saludables de alimentación y actividad física en niñas y niños:<br>una revisión sistemática<br><i>Jessica Jazmín Leyva Perea, Rosario Edith Ortiz Félix y Alma<br/>Leticia Zamora Villegas</i> . . . . . | 21 |
| Introducción. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                    | 22 |
| Objetivo . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                       | 24 |
| Metodología . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                    | 24 |
| Resultados . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                     | 25 |
| Descripción de los estudios incluidos . . . . .                                                                                                                                                                                                                          | 25 |
| Calidad metodológica y características de los estudios incluidos                                                                                                                                                                                                         | 26 |
| Hallazgos de la revisión . . . . .                                                                                                                                                                                                                                       | 27 |
| Determinantes estructurales. . . . .                                                                                                                                                                                                                                     | 27 |
| Determinantes intermedios . . . . .                                                                                                                                                                                                                                      | 28 |
| Discusión . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                      | 29 |
| Conclusiones . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                   | 31 |
| Recomendaciones. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                 | 32 |
| Referencias. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                     | 32 |

|                                                                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2. Determinantes sociales de la salud en el riesgo de preeclampsia:<br>revisión<br><i>Alma Leticia Zamora Villegas, Rosario Edith Ortiz Félix y Patricia<br/>Enedina Miranda Félix</i> . . . . .         | 37 |
| Introducción. . . . .                                                                                                                                                                                    | 38 |
| Objetivos. . . . .                                                                                                                                                                                       | 40 |
| Objetivo general . . . . .                                                                                                                                                                               | 40 |
| Objetivos específicos . . . . .                                                                                                                                                                          | 40 |
| Metodología . . . . .                                                                                                                                                                                    | 40 |
| Criterios de inclusión y exclusión . . . . .                                                                                                                                                             | 40 |
| Fuentes de datos . . . . .                                                                                                                                                                               | 41 |
| Estrategia de búsqueda . . . . .                                                                                                                                                                         | 41 |
| Selección de estudios y calidad metodológica . . . . .                                                                                                                                                   | 41 |
| Análisis de los datos . . . . .                                                                                                                                                                          | 42 |
| Resultados . . . . .                                                                                                                                                                                     | 42 |
| Determinantes estructurales en preeclampsia . . . . .                                                                                                                                                    | 43 |
| Políticas en salud materna y sistemas de gobernanza. . . . .                                                                                                                                             | 44 |
| Contexto sociopolítico y valores culturales . . . . .                                                                                                                                                    | 45 |
| Estructura social y económica. . . . .                                                                                                                                                                   | 45 |
| Determinantes intermedios en la salud materna . . . . .                                                                                                                                                  | 47 |
| Factores psicosociales . . . . .                                                                                                                                                                         | 48 |
| Factores biológicos . . . . .                                                                                                                                                                            | 49 |
| Factores conductuales . . . . .                                                                                                                                                                          | 51 |
| El sistema de salud . . . . .                                                                                                                                                                            | 52 |
| Discusión . . . . .                                                                                                                                                                                      | 52 |
| Determinantes estructurales y preeclampsia . . . . .                                                                                                                                                     | 52 |
| Determinantes intermedios en la salud materna . . . . .                                                                                                                                                  | 53 |
| Conclusiones . . . . .                                                                                                                                                                                   | 54 |
| Recomendaciones. . . . .                                                                                                                                                                                 | 54 |
| Referencias. . . . .                                                                                                                                                                                     | 56 |
| 3. Resultados del diagnóstico situacional de salud en una comunidad<br>del noreste de Guanajuato<br><i>Alejandra Rivera Galván, Lucero Fuentes Ocampo y Jorge<br/>Emmanuel Mejía Benavides</i> . . . . . | 59 |



|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción. . . . .                                                                               | 60 |
| Objetivo general. . . . .                                                                           | 61 |
| Objetivos específicos . . . . .                                                                     | 61 |
| Metodología . . . . .                                                                               | 62 |
| Resultados . . . . .                                                                                | 63 |
| Características de la población menor a 15 años . . . . .                                           | 64 |
| Características de la población mayor a 15 años . . . . .                                           | 64 |
| Discusión . . . . .                                                                                 | 67 |
| Conclusiones . . . . .                                                                              | 70 |
| Recomendaciones. . . . .                                                                            | 70 |
| Referencias. . . . .                                                                                | 70 |
| <br>4. Caracterización de personas mayores institucionalizadas en un<br>centro geriátrico           |    |
| <i>Tania Meyatzy Bautista Álvarez</i> . . . . .                                                     | 73 |
| Introducción. . . . .                                                                               | 74 |
| Métodos . . . . .                                                                                   | 77 |
| Resultados . . . . .                                                                                | 80 |
| Discusión . . . . .                                                                                 | 83 |
| Conclusiones . . . . .                                                                              | 85 |
| Referencias. . . . .                                                                                | 86 |
| <br>5. Prácticas sexuales de migrantes en tránsito por la frontera norte<br>de México               |    |
| <i>Arodi Tizoc Márquez, María Guadalupe Moreno Monsiváis y<br/>Annel González Vázquez</i> . . . . . | 91 |
| Introducción. . . . .                                                                               | 92 |
| Material y métodos . . . . .                                                                        | 93 |
| Diseño, población, muestreo y muestra . . . . .                                                     | 93 |
| Instrumento . . . . .                                                                               | 94 |
| Procedimiento de recolección de datos . . . . .                                                     | 94 |
| Consideraciones éticas . . . . .                                                                    | 95 |
| Análisis de datos . . . . .                                                                         | 95 |
| Resultados . . . . .                                                                                | 96 |
| Discusión . . . . .                                                                                 | 97 |

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Conclusiones . . . . .                                                                                         | 99  |
| Referencias. . . . .                                                                                           | 99  |
| 6. Estilo de vida en trabajadores operativos terrestres de una empresa del petróleo                            |     |
| <i>Lubia del Carmen Castillo Arcos, Juan Yovani Telumbre Terrero y Lucely Maas Góngora . . . . .</i>           |     |
|                                                                                                                | 103 |
| Introducción . . . . .                                                                                         | 104 |
| Metodología . . . . .                                                                                          | 106 |
| Resultados . . . . .                                                                                           | 108 |
| Discusión . . . . .                                                                                            | 110 |
| Conclusiones . . . . .                                                                                         | 112 |
| Recomendaciones. . . . .                                                                                       | 112 |
| Referencias. . . . .                                                                                           | 113 |
| 7. Recomendaciones nutricionales para personas con diabetes tipo 2: implicaciones para su abordaje comunitario |     |
| <i>Emmanuel Correa Solís, Geu Mendoza Catalán y Carlos Ángel Gallardo Casas. . . . .</i>                       |     |
|                                                                                                                | 117 |
| Introducción. . . . .                                                                                          | 118 |
| Terapia nutricional en el paciente con diabetes tipo 2. . . . .                                                | 119 |
| Alimentos funcionales en el tratamiento de diabetes . . . . .                                                  | 123 |
| Café . . . . .                                                                                                 | 124 |
| Espirulina . . . . .                                                                                           | 124 |
| Hongos comestibles . . . . .                                                                                   | 125 |
| Leguminosas . . . . .                                                                                          | 125 |
| Oleaginosas . . . . .                                                                                          | 126 |
| Intervenciones educativas para el apego a la dieta en la diabetes                                              | 127 |
| Conclusiones . . . . .                                                                                         | 128 |
| Referencias. . . . .                                                                                           | 128 |
| 8. Medicina alternativa como control glucémico en adultos con diabetes mellitus: una revisión sistemática      |     |
| <i>Luis Antonio Mancillas Berrelleza, Patricia Enedina Miranda Félix y Lilia Karely Moreno Zavala. . . . .</i> |     |
|                                                                                                                | 133 |

|                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Introducción. . . . .                                                                                                                                                                                              | 134 |
| Metodología . . . . .                                                                                                                                                                                              | 136 |
| Resultados . . . . .                                                                                                                                                                                               | 138 |
| Discusión . . . . .                                                                                                                                                                                                | 139 |
| Conclusiones . . . . .                                                                                                                                                                                             | 142 |
| Referencias. . . . .                                                                                                                                                                                               | 143 |
|                                                                                                                                                                                                                    |     |
| 9. Adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas de Ciudad del Carmen, Campeche<br><i>Leidy Sofía Javier Rivera, Juan Yovani Telumbre Terrero y Yasmin Escalante García</i> . . . . . | 147 |
| Introducción. . . . .                                                                                                                                                                                              | 148 |
| Objetivos. . . . .                                                                                                                                                                                                 | 150 |
| Objetivo general . . . . .                                                                                                                                                                                         | 150 |
| Metodología . . . . .                                                                                                                                                                                              | 150 |
| Tipo y diseño del estudio: . . . . .                                                                                                                                                                               | 150 |
| Población, muestreo y muestra . . . . .                                                                                                                                                                            | 151 |
| Instrumentos de medición. . . . .                                                                                                                                                                                  | 151 |
| Procedimiento de recolección de datos . . . . .                                                                                                                                                                    | 152 |
| Consideraciones éticas . . . . .                                                                                                                                                                                   | 152 |
| Plan análisis de datos. . . . .                                                                                                                                                                                    | 153 |
| Resultados . . . . .                                                                                                                                                                                               | 153 |
| Discusión . . . . .                                                                                                                                                                                                | 155 |
| Conclusiones . . . . .                                                                                                                                                                                             | 157 |
| Recomendaciones. . . . .                                                                                                                                                                                           | 158 |
| Referencias. . . . .                                                                                                                                                                                               | 158 |
|                                                                                                                                                                                                                    |     |
| 10. Resultados de la adaptación cultural de una intervención en salud para reducir el riesgo de diabetes tipo 2<br><i>Erika Belem Mendoza Nava, Geu Mendoza Catalán y José Luis Higuera Sainz</i> . . . . .        | 161 |
| Introducción. . . . .                                                                                                                                                                                              | 162 |
| Objetivos. . . . .                                                                                                                                                                                                 | 165 |
| Objetivo general . . . . .                                                                                                                                                                                         | 165 |
| Objetivos específicos . . . . .                                                                                                                                                                                    | 165 |

Metodología . . . . . 166

    Muestreo: no probabilístico por conveniencia. . . . . 166

    Consideraciones éticas: . . . . . 168

Resultados adaptación cultural . . . . . 168

    Fase 1: evaluación . . . . . 168

    Fase 2: decisión . . . . . 171

    Fase 3: adaptación . . . . . 172

    Fase 4: producción . . . . . 173

    Fase 5: expertos temáticos . . . . . 174

    Fase 6: integración . . . . . 174

    Fase 7: capacitación. . . . . 175

    Fase 8: pruebas . . . . . 176

Discusión . . . . . 178

Conclusiones . . . . . 179

Recomendaciones. . . . . 180

Referencias. . . . . 181

11. Estrategia comunitaria para reducir medicamentos almacenados  
en hogares de Yucatán: Campaña *Take back*  
*Marco Esteban Morales Rojas, Didier Francisco Aké Canul y*  
*Sheila Mariela Cohuo Cob* . . . . . 185

    Introducción. . . . . 186

    Objetivos. . . . . 190

    Metodología . . . . . 190

    Resultados . . . . . 193

    Discusión . . . . . 199

    Recomendaciones. . . . . 202

    Conclusiones . . . . . 203

    Referencias. . . . . 203

12. Programa educativo virtual de enfermería “Viral contra el VPH”  
para la prevención del virus del papiloma humano en adolescentes  
*Alejandra González Sánchez, Abraham Isaac Esquivel Rubio y*  
*Claudia Jennifer Domínguez Chávez.* . . . . 207

    Introducción. . . . . 208

|                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Objetivo general. . . . .                                                                             | 211 |
| Objetivos específicos . . . . .                                                                       | 211 |
| Metodología (plan de implementación) . . . . .                                                        | 212 |
| Fase I: diagnóstico del problema . . . . .                                                            | 212 |
| Fase II: planeación . . . . .                                                                         | 213 |
| Fase III: evaluación . . . . .                                                                        | 215 |
| Análisis estadístico . . . . .                                                                        | 219 |
| Consideraciones éticas . . . . .                                                                      | 219 |
| Resultados . . . . .                                                                                  | 219 |
| Respuesta a los objetivos planteados . . . . .                                                        | 221 |
| Discusión . . . . .                                                                                   | 223 |
| Conclusiones y recomendaciones . . . . .                                                              | 225 |
| Referencias. . . . .                                                                                  | 226 |
| <br>13. Actividad física leve asociada al uso de medios electrónicos en<br>escolares de una comunidad |     |
| <i>Yaneth Guadalupe Acosta Valencia, Cuauhtémoc Sandoval</i>                                          |     |
| <i>Salazar y José Luis Higuera Sainz . . . . .</i>                                                    | 229 |
| Introducción. . . . .                                                                                 | 230 |
| Metodología . . . . .                                                                                 | 234 |
| Tipo de estudio . . . . .                                                                             | 234 |
| Criterios de inclusión . . . . .                                                                      | 234 |
| Criterios de exclusión . . . . .                                                                      | 235 |
| Muestra y muestreo . . . . .                                                                          | 235 |
| Procedimiento de recolección de los datos. . . . .                                                    | 235 |
| Recolección de los datos . . . . .                                                                    | 236 |
| Procesamiento estadístico de datos. . . . .                                                           | 237 |
| Análisis de datos . . . . .                                                                           | 238 |
| Consideraciones éticas y legales . . . . .                                                            | 238 |
| Resultados . . . . .                                                                                  | 239 |
| Discusión y conclusiones . . . . .                                                                    | 242 |
| Referencias. . . . .                                                                                  | 246 |
| <br><i>Sobre los autores . . . . .</i>                                                                | 251 |



Esta obra fue posible gracias a la colaboración del Cuerpo Académico Salud Comunitaria (UABC-CA-206) con la Red Internacional de Investigación y Educación para la Salud Comunitaria (RIIESC).





## Presentación



“La salud no se impone, se construye con la gente,  
desde sus realidades, desde sus historias.”

Salvador Allende

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.00.01>

En un momento en que el cuidado se convierte en una necesidad ética y social, esta obra plantea una pregunta esencial: ¿cómo transformar la salud desde la cotidianidad? Cuidar no es sólo asistir: es estar presente, sostener y acompañar. Desde esa premisa surge el libro: *Salud comunitaria: promoción y autocuidado de la salud*, una obra que pone en el centro “la vida cotidiana” como territorio donde se construye el bienestar de la comunidad.

Su propósito es ofrecer una mirada del cuidado, fundamentada en evidencia científica, experiencia profesional y un compromiso sostenido con la equidad. Cada capítulo articula saber técnico con la comprensión de las condiciones sociales, culturales y estructurales que determinan la salud de las personas y sus comunidades.

Este material está dirigido a quienes ejercen y enseñan la salud como una forma de compromiso con la transformación del entorno: estudiantes, docentes, enfermeras, trabajadores comunitarios, médicas y científicas sociales que comprenden que el cuidado también es una forma concreta de justicia. A ellas y ellos se les ofrece aquí no fórmulas cerradas, sino caminos posibles; no certezas absolutas, sino preguntas necesarias.

Emmanuel Lévinas lo expresa con claridad: el cuidado auténtico no surge de la norma, sino del encuentro con el otro, del reconocimiento de su fragilidad como una responsabilidad compartida. Por eso, cuidar no es solo preservar la vida, sino también proteger aquello que le da sentido a la existencia.

Las experiencias compartidas en estas páginas demuestran que una comunidad saludable no se construye sólo con diagnósticos o tratamientos, sino con vínculos capaces de sostener, con políticas orientadas a la equidad, y con profesionales que observan lo que no aparece en los expedientes. Como señaló Marie-Françoise Collière, “Cuidar es un acto social, no sólo técnico. Es responder al llamado del otro en su sufrimiento”.

.La enfermería, entendida como arte y como ciencia, recorre cada apartado como principio articulador, porque allí donde las cifras ya no alcanzan, permanece la vocación. Y es precisamente en ese espacio —donde la técnica encuentra sus límites y empieza lo humano— donde se afirma este trabajo: en la decisión de cuidar con conocimiento, dignidad y responsabilidad compartida. Este libro es, en última instancia, una invitación a transformar el cuidado en una práctica ética cotidiana, capaz de generar salud con justicia, presencia y sentido.

DRA. ANA LUCÍA PÉREZ CANO

# Introducción



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.00.02>

La presente obra, surge como una medida complementaria para atender algunos de los desafíos actuales de la salud comunitaria, considera una perspectiva que integra a los determinantes sociales y su impacto, así como algunas experiencias durante la implementación de intervenciones comunitarias que buscan fortalecer la promoción de la salud, el autocuidado y la prevención de enfermedades en diversos contextos poblacionales.

Su contenido se organiza en cuatro apartados, cada uno dedicado a un aspecto clave de la salud comunitaria. El primer apartado: Fundamentos de salud comunitaria y determinantes sociales, está compuesto por tres capítulos y analiza los factores sociales que influyen en conductas saludables, como la alimentación y actividad física en niños, el riesgo de preeclampsia y culmina con información de diagnósticos situacionales en comunidades específicas.

El segundo apartado: Grupos vulnerables y estilos de vida, integra tres capítulos que describen las realidades críticas de poblaciones con alto riesgo como, adultos mayores institucionalizados, migrantes en tránsito y trabajadores de la industria petrolera. El enfoque aquí trata identificar los patrones de comportamiento y necesidades específicas para guiar el diseño de intervenciones de enfermería.

El tercer apartado fue denominado: Enfermedades crónicas y abordaje comunitario, aquí tres capítulos más estarán enfocados en las estrategias para abordar el manejo de la diabetes y se podrá encontrar desde recomendaciones nutricionales, hasta terapias alternativas y sugerencias para adhe-

rencia terapéutica. El objetivo es ofrecer herramientas prácticas para el autocuidado y el apoyo comunitario.

Finalmente, en el cuarto apartado: Intervenciones comunitarias y promoción de la salud, se presentan algunos casos de éxito de programas adaptados culturalmente, campañas para el uso responsable de medicamentos, estrategias para la educación en salud sexual y promoción de actividad física en escolares. Estos ejemplos ilustran cómo las acciones locales pueden generar impactos significativos.

Con cada capítulo, buscamos que los lectores encuentren aquí no solo evidencia científica, sino también propuestas aplicables que fomenten la participación de las comunidades en su propio bienestar.

Bienvenidos a este recorrido por la salud comunitaria, donde cada capítulo les invita a reflexionar, actuar y transformar.

# 1. Determinantes sociales de salud asociados a las conductas saludables de alimentación y actividad física en niñas y niños: una revisión sistemática



JESSICA JAZMÍN LEYVA PEREA\*

ROSARIO EDITH ORTIZ FÉLIX\*\*

ALMA LETICIA ZAMORA VILLEGAS\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.01>

## Resumen

El exceso de peso en niños y niñas ha mostrado un incremento alarmante a lo largo de los años, convirtiéndose en un fenómeno global con repercusiones serias para la salud pública. Según datos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) América Latina (2023), en 2016, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños mayores de 5 años alcanzaba 30.6%, una cifra preocupante que ha seguido en aumento. Objetivo: recopilar la mejor evidencia disponible en la literatura sobre los determinantes sociales de salud asociados a las conductas saludables de alimentación y actividad física en niños y niñas escolares. Metodología: se desarrolló una revisión sistemática. La búsqueda se realizó en diversas bases de datos como: LILACS, PubMed, Science Direct y Google Académico en donde se analizaron estudios del 2019 al 2025 en idiomas inglés, español y portugués sobre determinantes sociales y su relación con las conductas saludables de alimentación y actividad física en niños y niñas escolares. Resultados: dentro de los determinantes estructurales asociados a la alimentación saludable y actividad física se identificaron la posición socioeconómica y el nivel educativo; res-

---

\* Maestra en Ciencias en Enfermería. Estudiante del programa de Doctorado en Ciencias en Enfermería en la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6028-6093>

\*\* Doctora en Ciencias de Enfermería. Profesora-investigadora de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3259-8110>

\*\*\* Doctora en Ciencias de la Educación. Estudiante de Doctorado en Ciencias de Enfermería en la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6332-3441>

pecto a los determinantes intermedios se identificaron los factores psicosociales (prácticas de alimentación del padre y/o madres, la percepción materna del peso del hijo y las normas y costumbres) y el contexto escolar. Conclusiones: la identificación de los determinantes sociales que se asocian con la actividad saludable y la actividad física permite el reforzamiento de programas e intervenciones.

**Palabras clave:** *determinantes sociales de la salud, conductas saludables, alimentación saludable, actividad física, niños escolares.*

## Introducción

La mala alimentación y el sedentarismo están posicionados entre los principales factores de riesgo para la salud a nivel mundial; la malnutrición en todas sus formas, las enfermedades no transmisibles y los diferentes trastornos alimenticios pueden prevenirse si se lleva una dieta saludable y práctica de actividad física (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018). Uno de los problemas más graves que enfrenta la salud pública en todo el mundo y que se ha relacionado directamente con las dietas insalubres y a la inactividad física es la obesidad infantil (Gobierno de México, 2017). El exceso de peso en niños y niñas ha mostrado un incremento alarmante a lo largo de los años; en América Latina y el Caribe, las prevalencias de sobrepeso y obesidad infantil superan el promedio mundial, lo que plantea un desafío significativo; según datos de UNICEF América Latina (2023), en 2016, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños mayores de 5 años alcanzaba el 30.6%, una cifra preocupante que ha seguido en aumento.

México no es ajeno a esta situación, pues se ha reportado que la tasa de obesidad infantil es una de las más altas del mundo (UNICEF México, 2019). De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años en México es de 37%, lo que refleja la magnitud del problema a nivel nacional (Shamah-Levy et al., 2023). Recientes estudios revelaron que 40.2% de los niños y niñas mexicanos en edad escolar presentaron inactividad física (López-Alonso et al., 2021). Por su parte, la ENSANUT en el año 2020 mostró que 90.9% de 811

escolares consumieron bebidas endulzadas, mientras que más de 50% ingirió cereales dulces, botanas y postres, y sólo tres de cada 10 de los niños consumieron verduras y leguminosas (Instituto Nacional de Salud Pública [INSP] y Secretaría de Salud [ss], 2021). Esto refleja no sólo una deficiencia en la calidad de la alimentación, sino también un patrón de comportamiento que favorece la adopción de hábitos poco saludables desde una edad temprana; en la etapa escolar las niñas y los niños desarrollan estilos de vida que perdurarán en la adultez (San Mauro et al., 2015).

De acuerdo con la OMS, los determinantes sociales de salud son las condiciones en donde las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen incluyen los sistemas y fuerzas políticas, en dichas condiciones se ven inmersos factores personales, sociales, económicos y ambientales que influyen en la salud (OMS, 2009). Los hábitos alimentarios poco saludables y la falta de actividad física están estrechamente ligados a lo que se conoce como un entorno obesogénico (National Heart, Lung and Blood Institute [NHLBI], 2022). Este término hace referencia a aquellos contextos sociales, culturales y ambientales que facilitan y promueven el desarrollo de la obesidad; dentro de los factores clave de este entorno, que al combinarse con las características de una persona o comunidad aumentan la obesidad infantil, se encuentran el fácil acceso a alimentos ultraprocesados e insuficientes de nutrientes, bebidas azucaradas, la constante exposición a la publicidad de productos poco saludables y la inactividad física a consecuencia de espacios inadecuados para realizar actividad física (UNICEF Colombia, 2022).

El entorno escolar es uno de los factores determinantes en la prevalencia de obesidad infantil. Las cooperativas escolares en México, que ofrecen productos alimenticios a los niños y niñas, desempeñan un papel clave en la propagación de comportamientos alimentarios poco saludables (Ríos-Reyna et al., 2022). Datos recientes indican que, en las escuelas mexicanas, 74% venden refrescos, 98% alimentos ultraprocesados y en 5% no se ofrecen frutas ni verduras, lo que pone de manifiesto la necesidad urgente de adoptar estrategias que fomenten conductas saludables en los entornos educativos (Alianza por la Salud Alimentaria, 2024). Estos datos subrayan la importancia de intervenciones en el ámbito escolar que promuevan hábitos alimentarios saludables y favorezcan la actividad física para contrarrestar

el creciente problema de obesidad infantil en el país (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2023).

Es evidente que la obesidad infantil es un problema complejo que está determinado por una serie de factores sociales y ambientales.

## Objetivo

Recopilar la mejor evidencia disponible en la literatura sobre los determinantes sociales de la salud asociados a las conductas saludables de alimentación y actividad física en niños y niñas escolares.

## Metodología

Se desarrolló una revisión sistemática de tipo observacional y analítico. La primera fase del estudio consistió en una revisión bibliográfica detallada y actualizada. Se llevó a cabo una búsqueda en bases de datos científicas como LILACS, PubMed, Science Direct y Google Académico. Con el fin de acceder a la literatura más reciente y relevante sobre los determinantes sociales que afectan las conductas de alimentación saludable y actividad física en niños y niñas, la selección de los artículos estuvo restringida a estudios publicados entre 2019 y 2025, en idioma español, inglés y portugués, con el fin de garantizar que la información fuera tanto actual como pertinente. Los términos claves utilizados e incluidos en los descriptores DeCS/MeSH fueron: determinantes sociales de salud, alimentación saludable, actividad física, conductas saludables y niños escolares, con la ayuda de los operadores booleanos AND, OR y NOT.

El proceso de selección de los estudios se realizó siguiendo criterios de inclusión y exclusión muy específicos. Se incluyeron aquellos trabajos que analizaron la asociación de los determinantes sociales y las conductas saludables, como la alimentación saludable y la actividad física, artículos originales con enfoque cuantitativo; estos estudios fueron priorizados por su capacidad para ofrecer datos sólidos sobre la influencia de factores sociales en dichas prácticas saludables. Por otro lado, se excluyeron estudios des-



criptivos. Para determinar la calidad metodológica se utilizó la lista de verificación de evaluación crítica del manual JBI para estudios transversales analíticos actualizada en 2024 (Moola et al., 2020).

Una vez seleccionados los artículos pertinentes, se procedió al análisis de los resultados obtenidos, con el objetivo de identificar los principales determinantes sociales que influyen en las conductas de alimentación y actividad física. En este análisis, los determinantes sociales fueron agrupados en dos grandes categorías: determinantes estructurales y determinantes intermedios. Los determinantes estructurales son aquellas características que construyen una estratificación social, los cuales posicionan socioeconómicamente a las personas; abarcan factores como el contexto político, la cultura y valores sociales, las políticas públicas que a su vez se vinculan con el género, la etnia y determinan el nivel educativo, la ocupación y el nivel socioeconómico; por otro lado, los determinantes intermedios son atributos más cercanos y directamente relacionados con la población, incluyen aspectos como las condiciones de vida, el trabajo, los factores conductuales y biológicos, los factores psicosociales y las características del sistema de salud y del entorno social (De La Guardia Gutiérrez y Ledezma, 2020; Enríquez et al., 2022).

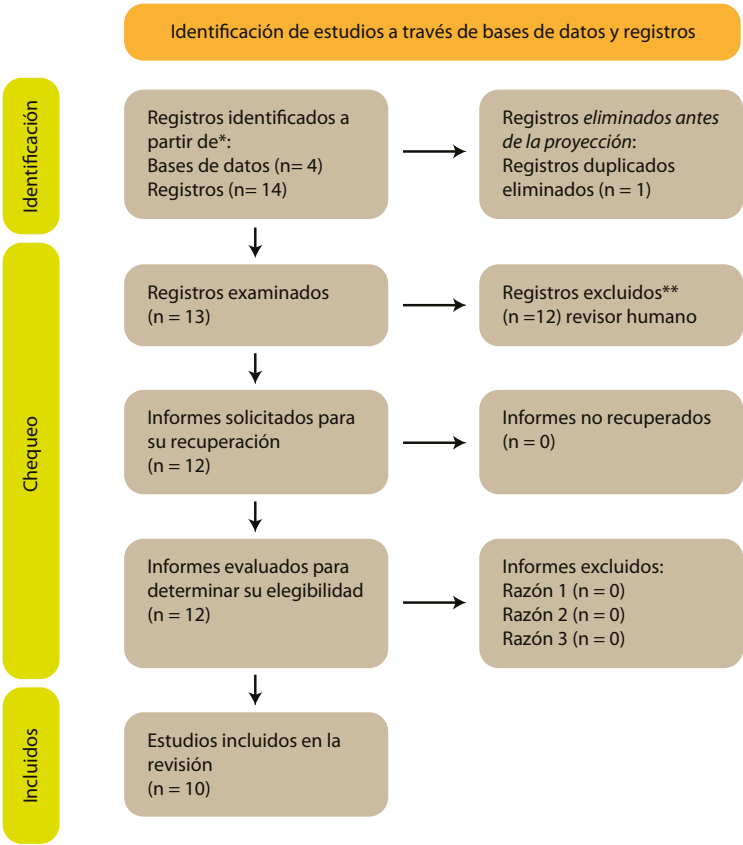
## Resultados

### Descripción de los estudios incluidos

En total se identificaron 14 estudios en cuatro bases de datos: LILACS, PubMed, Science Direct y Google Académico mediante diferentes estrategias de búsqueda como ((“determinantes sociales”) AND (“actividad física”) AND (escolares OR niños ) NOT (adolescente OR preescolar)); ((“Social Determinants of Health”) AND (“diet healthy”) AND (“children school”)); ((“determinantes sociales”) AND (“alimentación saludable”) AND (“actividad física”) AND (escolares)); ((“actividad física”) AND (“nutrición saludable”) AND (“niños escolares”)). La presente revisión se sometió al cribado del diagrama de flujo PRISMA (2020) en donde se eliminó un artículo por duplicación quedando 13 para su evaluación metodológica, posterior a ello se eliminó uno

por falta de calidad metodológica. Finalmente se incluyeron 12 estudios. Además, se utilizó el gestor de referencia Zotero para la organización de los estudios.

Figura 1.1. Diagrama de flujo PRISMA 2020



Fuente: elaboración propia a partir de PRISMA 2020 statement (Paje et al., 2021).

## Calidad metodológica y características de los estudios incluidos

La calidad metodológica se evaluó mediante la lista de verificación de evaluación para estudios de diseño transversales de acuerdo con lo estipulado

en el manual JBI (Aromataris, 2024). Los estudios especificaron criterios de inclusión, los instrumentos de medición validados que utilizaron para medir las variables, así como las pruebas estadísticas que llevaron a cabo para dar respuesta a los objetivos planteados. En los estudios incluidos se abordan aspectos socioeconómicos, el nivel de conocimientos, el contexto cultural, los factores psicosociales (prácticas parentales, percepción materna y cultura familiar) e intervenciones que impulsan hacia políticas públicas. En general la edad de los participantes comprende entre los 5 y 12 años, en un periodo de publicación de los últimos 5 años.

## Hallazgos de la revisión

Los resultados obtenidos aportan evidencia sobre la asociación entre los determinantes sociales de la salud y las conductas saludables de alimentación y actividad física en niños y niñas. Estos hallazgos se presentan de manera estructurada. Se organiza en dos apartados principales: 1. la influencia de los determinantes estructurales, y 2. el impacto de los determinantes intermedios en la alimentación saludable y actividad física en niños y niñas escolares.

### Determinantes estructurales

*Posición socioeconómica.* En cuanto al aspecto socioeconómico, diversos autores han encontrado la asociación con la alimentación saludable y la actividad física; Karimi et al. (2023) exploraron la relación entre la calidad de alimentación, el nivel socioeconómico y los conocimientos de los padres con las prácticas de alimentación de sus hijos, los resultados obtenidos reportaron a través de una regresión lineal que el consumo de alimentación saludable se asoció significativamente con la calidad de alimentación de los hijos. Asimismo, a través de una regresión lineal Bukambu et al., (2019)

mostraron que el costo de los alimentos influye en la calidad de estos, evidenciando que las dietas de mayor calidad tienen mayor costo.

Gutiérrez-González et al. (2023) evaluaron la asociación ponderal infantil y el nivel socioeconómico según características familiares, percepciones, estilos de vida y entorno escolar; la prevalencia de obesidad entre las niñas y niños en hogares con ingresos bajos era 2.3 y 2.2 veces superior que en las familias con más ingresos económicos. Por su parte García-Solano et al., (2021) también analizaron en un estudio transversal la situación ponderal de los escolares en cuanto al nivel socioeconómico, la actividad física y los hábitos alimentarios; como resultados mostraron que la obesidad es mayor en escolares de bajos ingresos familiares, asimismo, se asoció con menor nivel educativo materno y paterno.

*Nivel educativo.* Rosi et al. (2024) realizaron un estudio transversal con el objetivo de identificar los determinantes del estilo de vida que aumentan el apego a la dieta mediterránea en los niños, al utilizar análisis multivariados se obtuvo como resultado que el nivel educativo de los padres se asocia con una mayor adherencia a la dieta. Asimismo, Gutiérrez-González et al. (2023) menciona que la prevalencia de obesidad en escolares cuyos padres tenían menor nivel educativo era dos veces más en aquellos donde los padres tenían estudios superiores.

## Determinantes intermedios

*Factores psicosociales.* Martín-Pérez et al. (2023) desarrollaron un estudio descriptivo transversal cuantitativo con el objetivo de analizar la prevalencia de obesidad, la calidad del patrón alimentario y el nivel de actividad física en infantes de 6 a 12 años; los datos reportados fueron que en las familias en donde los padres presentan exceso de peso existe una probabilidad mayor de que los hijos también lo presenten. Romanos-Moreno et al. (2020) examinaron la asociación entre las prácticas parentales de alimentación y actividad física, y el tamaño corporal de hijos escolares; de acuerdo con la regresión logística multivariada el exceso de peso y el control parental se asociaron negativamente. Oliveira et al. (2024) buscaron evaluar la asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados en estudios de trans-

versales en díadas; reportaron significancia estadística, es decir, el alto consumo de alimentos ultraprocesados se relacionó con prácticas alimentarias menos saludables de los padres.

Otro estudio transversal realizado en México con 1845 díadas madre-hijo tuvo como uno de sus objetivos identificar los factores y las prácticas de alimentación asociados a la subestimación del sobrepeso; en cuanto los resultados las madres con menos restricción en las prácticas alimentarias minimizaban el problema de exceso de peso del hijo, de igual forma se reportó que la presión para comer más se asoció con la subestimación del peso normal de los niños (Flores-Peña et al., 2024). Fuentes (2022) realizaron una investigación transversal con el objetivo de identificar los factores psicosociales como autoeficacia con hábitos saludables y la práctica de actividad física en escolares de nivel primaria, en ella mostraron que dichas variables fueron estadísticamente significativas.

*Contexto escolar.* En relación con el contexto escolar se han implementado diversos programas enfocados a la promoción de la alimentación saludable y la actividad física. Uno de los más recientes encontrados en la literatura es el programa diseñado por Navidad et al. (2025) en donde buscaron determinar el efecto de una intervención educativa, como resultados se observaron diferencias significativas en el grupo de intervención y de control. Alemán-Castillo et al. (2022) evaluaron el efecto de una intervención de educación nutricional para modificar la calidad de los refrigerios escolares de acuerdo con los lineamientos gubernamentales; como resultados disminución de calorías, proteínas, carbohidratos y azúcar.

## Discusión

De acuerdo con la evidencia disponible en la literatura los determinantes asociados a la alimentación saludable y a la actividad física en niñas y niños escolares fueron la posición económica y el nivel educativo dentro del grupo de determinantes estructurales. Si bien las políticas públicas y la gobernanza son elementos esenciales para garantizar y promover el derecho a la alimentación física, en la presente no pudieron ser identificadas debido al enfoque seleccionado para la revisión sistemática. Sin embargo, podemos

señalar un poco de estas pautas que existen dentro los distintos niveles de gobernanza.

La OMS, en el tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 3), busca garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades (OPS, 2015). Aunque no se mencionan explícitamente las “conductas saludables de alimentación y actividad física en niños” como una meta directa, sí se incluyen compromisos y metas directamente relacionados con la salud infantil y la prevención de enfermedades no transmisibles, los cuales implican la promoción de hábitos saludables desde la infancia. En México, la Ley General de Salud (CNDH, 2023) establece las bases para la protección de la salud pública y contiene disposiciones clave sobre la prevención de enfermedades, incluyendo aquellas relacionadas con la alimentación y la actividad física. Entre las disposiciones más relevantes se encuentran:

- Artículo 114: Establece que el Sistema Nacional de Salud debe promover la salud y prevenir enfermedades a través de acciones vinculadas a la educación en salud, incluidas la promoción de hábitos alimenticios saludables y la actividad física.
- Artículo 143: Define las responsabilidades del Estado para proporcionar servicios de salud que fomenten la prevención, incluyendo la promoción de la salud infantil.

Asimismo, se implementó el Programa Escuelas Promotoras de Salud (EPS), que surgió con el objetivo de formar generaciones capacitadas en conocimientos y habilidades para promover y cuidar la salud propia, de la familia y de la comunidad. La certificación de este programa se considera una de las estrategias principales del Plan de Acción Específico de Políticas de Salud Pública y Promoción de la Salud 2020-2024, en la Estrategia Nacional de Salud Escolar (SS, 2022).

Partiendo de lo encontrado en la literatura, el nivel socioeconómico es un determinante en la alimentación saludable y la actividad física de los niños y las niñas escolares, ya que el ingreso económico de las familias impacta en la calidad de los alimentos (Karimi et al., 2023; Bukambu et al., 2019; Gutiérrez-González et al., 2023; García-Solano et al., 2021). De acuerdo con la FAO

en 2022, en México 59.1% de las familias presentan algún grado de inseguridad alimentaria debido al aumento constante en los precios de los alimentos.

En relación con el nivel educativo, los estudios reportaron que una mayor adherencia a la dieta se asoció con mayor grado académico, asimismo, el exceso de peso se intensifica dos veces más en hijos de padres con menor nivel educativo (Gutiérrez-González et al., 2023; Rosi et al., 2024). El Foro Económico Mundial de 2015 señala que las personas más educadas están mejor informadas sobre las enfermedades y, a su vez, en tomar medidas preventivas necesarias (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2015).

Dentro de los determinantes intermedios relacionados con la alimentación saludable y la actividad física se encuentran los factores psicosociales que abarcan las prácticas alimentarias de la familia, la percepción materna del peso y la autoeficacia (Flores-Peña et al., 2024; Fuentes, 2022). Los aspectos psicosociales influyen en las normas sociales alimentarias ya que ello permite establecer reglas y acuerdos a la hora de comer y permanecer en el tiempo (Pérez-Pedraza, 2024). Los padres son el mayor ejemplo a seguir para que los hijos generen sus propias costumbres saludables y hacer actividad (National Institute of Diabetes and Digestive and Diseases, 2020).

Existe una variedad de intervenciones que se han llevado a cabo en las escuelas las cuales han mostrado efectos significativos ya sea para la disminución de peso y/o para la adopción de conductas saludables (Navidad et al., 2025; Alemán-Castillo et al., 2022). Las escuelas se han convertido en los espacios propicios para obtener, comprar y/o consumir alimentos no saludables, es por esta misma razón que son los espacios ideales y propicios para llevar a cabo programas e intervenciones (UNICEF México, 2022).

## Conclusiones

La identificación de los determinantes sociales que se relacionan con la alimentación saludable y la actividad física permite visualizar de manera específica en qué aspectos se debe de intervenir. Se ha evidenciado que el ámbito escolar es un entorno apropiado para el desarrollo de programas e intervenciones en niños y niñas puesto que es el lugar, aparte de su hogar,

en donde pasan más tiempo de su día. En los programas debe abordarse con mayor fuerza el contexto familiar, debido a que fueron los determinantes intermedios los que más se visualizaron en esta revisión. Si bien se han implementado diversas intervenciones es importante fortalecerlas y que estén al alcance de las familias tanto de alto como de bajo ingreso socioeconómico.

## Recomendaciones

Para futuras revisiones sistemáticas se recomienda seguir abordando estas variables desde otros enfoques y abarcar otros tipos de diseños de revisiones.

## Referencias

- Alemán-Castillo, S. E., Perales-Torres, A. L., González-Pérez, A. L., Ríos-Reina, C., Bacardí-Gascón, M., Jiménez-Cruz, A., y Castillo-Ruiz, O. (2022). Intervención para modificar hábitos alimentarios en los refrigerios de escolares de una ciudad fronteriza México / Estados Unidos. *Global Health Promotion*, 29(3), 178-187. <https://doi.org/10.1177/17579759211062134>
- Alianza por la Salud Alimentaria.(2023). *"Escuelas" del sobrepeso: Primarias favorecen desórdenes alimenticios en niñas y niños, acusa ONG*. <https://alianzasalud.org.mx/2023/02/escuelas-del-sobrepeso-primarias-favorecen-desordenes-alimenticios-en-ninas-y-ninos-acusa-ong/>
- Bukambu, E., Lieffers, J. R. L., Ekwaru, J. P., Veugelers, P. J., y Ohinmaa, A. (2020). The association between the cost and quality of diets of children in Canada. *Canadian Journal of Public Health - Revue Canadienne de Sante Publique*, 111(2), 269-277. <https://doi.org/10.17269/s41997-019-00264-7>
- Navidad Cobo, L., Villodres, G. C., y Padial-Ruz, R. (2025). Efecto de un programa de actividad física y educación nutricional para la mejora de hábitos saludables en educación primaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 64, 479-506. <https://doi.org/10.47197/retos.v64.109226>
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos (2023). *Ley General de Salud*. <https://www.cndh.org.mx/documento/ley-general-de-salud>
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2023). *Necesario promover entornos escolares saludables*. Gob.mx. <http://www.gob.mx/mejoredu/olombia/necesario-promover-entornos-escolares-saludables>
- De La Guardia Gutiérrez, M. A., y Ruvalcaba Ledezma, J. C. (2020). La salud y sus deter-



- minantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *Journal of Negative and No Positive Results*, 5(1), 81-90. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3215>
- Enríquez, M. A., Zepeda, C., Macedo, L., Robles, V., y Ríos, A. (2022). Determinantes de la salud. *Unidades de Apoyo para el Aprendizaje*. CUAIEED/Facultad de Medicina-UNAM.
- Flores-Peña, Y., Salinas-Martínez, A. M., Trejo-Ortiz, P. M., Ávila-Alpírez, H., Gallegos-Martínez, J., y Ugarte-Esquivel, A. (2024). Less underestimation of excess weight by the categorical than the visual method. Its determinants and feeding practices in Mexican mothers of children aged 2 to 12 years. *Nutrición Hospitalaria*, 41(1), 69-77. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04596>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, América Latina. (2023). *América Latina y el Caribe: Más de 4 millones de niños y niñas menores de 5 tienen sobrepeso*. <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/america-latina-caribe-mas-4-millones-ninos-ninas-menores-5-sobrepeso#:~:text=CIUDAD%20DE%20PANA-M%3%81%2C%2031%20de,y%2019%20a%C3%B1os%20de%20edad>.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Colombia]. (2022). *¿Qué es obesogénico?* <https://www.unicef.org/colombia/que-es-obesogenico>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, México]. (2019). *La mala alimentación está perjudicando la salud de la infancia mundialmente*. <https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/la-mala-alimentaci%C3%B3n-est%C3%A1-perjudicando-la-salud-de-la-infancia-mundialmente>
- Fuentes Vega, M. de los Á. (2022). Factores psicosociales asociados con la alimentación saludable y la práctica de actividad física en escolares. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 46, 340-348.
- García-Solano, M., Gutiérrez-González, E., López-Sobaler, A. M., Dal Re Saavedra, M. Á., Robledo de Dios, T., Villar-Villalba, C., Yusta-Boyo, M. J., y Pérez-Farínós, N. (2021). Situación ponderal de la población escolar de 6 a 9 años en España: Resultados del estudio ALADINO 2015. *Anales de Pediatría*, 94(6), 366-376. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.05.026>
- Gobierno de México. (2017). *Sobrepeso y obesidad infantil*. <https://www.gob.mx/issste/articulos/obesidad-infantil>
- Gutiérrez-González, E., Sánchez Arenas, F., López-Sobaler, A. M., Andreu Ivorra, B., Rollán Gordo, A., y García-Solano, M. (2023). Desigualdades socioeconómicas y de género en la obesidad infantil en España. *Anales de Pediatría*, 99(2), 111-121. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.05.013>
- Instituto Nacional de Salud Pública / Secretaría de Salud (2021). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales*. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>
- Karimi, E., Haghighatdoost, F., Mohammadifard, N., Najafi, F., Farshidi, H., Kazemi, T., Solati, K., Shahdadian, F., Arab, A., Sarrafzadegan, N., y Mansourian, M. (2023). The influential role of parents' socioeconomic status and diet quality on their children's

- dietary behavior: results from the LIPOKAP study among the Iranian population. *BMC pediatrics*, 23(1), 188. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04000-6>
- López-Alonso, S. J., Cuadras, G. G., Guerra, S. A. I., Erives, A. I. C., y Escápita, A. O. (2021). Relación entre actividad física y obesidad en escolares de primaria del norte de México. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2021.v10i1.10650>
- Martín-Pérez, N. A., Hernández Flores, C. N., y Montesdeoca Ramírez, D. C. (2023). Hábitos de alimentación y actividad física. Determinantes de la obesidad en escolares de Gran Canaria. En D. C. Montesdeoca Ramírez, M. Díaz Hernández, G. J. Estévez Guerra y M. J. Morales Gázquez (Eds.), *2º Jornadas Académicas de Enfermería de la Macaronesia* (pp. 79-85). <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/127101>
- Moola, S., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetec, R., Currie, M. J., Lisy, K., Qureshi, R., Mattis, P., y Mu, P.-F. (2020). Systematic Reviews of Etiology and Risk. En E. Aromataris y Z. Munn (Eds.). *JB1 Reviewer's Manual*. (pp. 177-217). JBI. <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-08>
- National Heart, Lung and Blood Institute (2022). *Sobrepeso y obesidad. Causas y factores de riesgo*. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sobrepeso-y-obesidad/causas>
- National Institute of Diabetes and Digestive and Diseases. (2020). *Cómo ayudar a los niños: recomendaciones para los padres y otros cuidadores*. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/control-de-peso/alimentacion-saludable-actividad-fisica-vida/ayudar-ninos>
- Oliveira, G. A. L., Gonçalves, V. S. S., Nakano, E. Y., y Toral, N. (2024). The effect of parents' lifestyle on Schoolchildren's consumption of ultra-processed food. *Public Health*, 237, 443-448. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.11.005>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2022). *Situación de los precios de los alimentos, su impacto en los sistemas agroalimentarios de México*. <https://www.fao.org/mexico/noticias/detail-events/es/c/1513467/#:~:text=En%20M%C3%A9xico%20el%2059.1-%25%20de,La%20guerra%20es%20crisis>
- Organización Mundial de la Salud (2018). *Alimentación Sana*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Organización Panamericana de la Salud (2009). *Determinantes Sociales de la Salud*. <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
- Organización Panamericana de la Salud (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.paho.org/es/temas/objetivos-desarrollo-sostenible>
- Pérez Pedraza, B. de los Á., Olvera Romero, G. D., Valdés García, K. P., y Praga Alejo, R. J. (2024). Normas sociales, publicidad y consumo alimentario en escolares: Modelado mediante lógica difusa tipo 2. *CienciaUAT*, 18(2), 75-90. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v18i2.1782>
- Ríos-Reyna, C., Castillo-Ruiz, O., Díaz-Ramírez, G., Almanza-Cruz, O., Vázquez-Nava, F., y Alemán-Castillo, S. E. (2022). Efecto de una intervención nutricional en el consumo de alimentos en escolares de educación básica de Reynosa, Tamaulipas, México. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 72(3), 154-162. <https://doi.org/10.37527/2022.72.3.001>

- Romanos-Moreno, C., Álvarez-Hernández, G., Hurtado-Valenzuela, J., Ibarra-Pastrana, É., y Domínguez-Guedea, M. (2020). Prácticas parentales de alimentación y actividad física, y su asociación con el exceso de peso en niños entre 6 a 10 años. *Acta Pediátrica de México*, 41(1), 11-20. <https://doi.org/10.18233/APM41No1pp11-201971>
- Rosi, A., Scazzina, F., Giampieri, F., Álvarez-Córdova, L., Abdelkarim, O., Ammar, A., Aly, M., Frias-Toral, E., Pons, J., Vázquez-Araújo, L., Rodríguez Velasco, C. L., Brito Ballester, J., Monasta, L., Mata, A., Chacón, A., Busó, P., y Grosso, G. (2024). Lifestyle Factors Associated with Children's and Adolescents' Adherence to the Mediterranean Diet Living in Mediterranean Countries: The DELICIOUS Project. *Nutrients*, 17(1), 26. <https://doi.org/10.3390/nu17010026>
- San Mauro, I., Megías, A., García de Angulo, B., Bodega, P., Rodríguez, P., Grande, G., Micó, V., Romero, E., García, N., Fajardo, D., y Garicano, E. (2015). Influencia de hábitos saludables en el estado ponderal de niños y adolescentes en edad escolar. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 1996-2005.
- Secretaría de Salud (2022). *Plan de Acción Específico de Políticas de Salud Pública y Promoción de la Salud 2020-2024*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/706940/PAE\\_PSP\\_cF.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/706940/PAE_PSP_cF.pdf)
- Shamah-Levy, T., Gaona-Pineda, E. B., Cuevas-Nasu, L., Morales-Ruan, C., Valenzuela-Bravo, D. G., Humarán, I. M.-G., y Ávila-Arcos, M. A. (2023). Prevalencias de sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente de México. Ensanut Continua 2020-2022. *Salud Pública de México*, 65, s218-s224. <https://doi.org/10.21149/14762>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2015). *Foro Económico Mundial*.



## 2. Determinantes sociales de la salud en el riesgo de preeclampsia: revisión



ALMA LETICIA ZAMORA VILLEGAS\*

ROSARIO EDITH ORTIZ FÉLIX\*\*

PATRICIA ENEDINA MIRANDA FÉLIX\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.02>

### Resumen

La preeclampsia es una enfermedad hipertensiva que se define por cifras tensionales sostenidas por encima de 140/90 mmHg asociadas a proteinuria en gestantes y que está afectando entre 5 y 8% de las mujeres gestantes a nivel mundial. A pesar de los avances en la investigación clínica y molecular, el abordaje tradicional de la preeclampsia ha estado centrado en mecanismos fisiopatológicos, dejando en un segundo plano el análisis de los determinantes sociales que inciden en la salud materna. Objetivo: identificar la mejor evidencia empírica que sustente la relación de los determinantes sociales de la salud y el riesgo de preeclampsia, con el fin de proporcionar una base para el desarrollo de intervenciones y políticas públicas que mejoren la salud materna. Metodología: se realizó una revisión bibliográfica utilizando bases de datos como Redalyc, SciELO, PubMed y Google Académico, en la cual se analizaron 15 estudios publicados entre 2019 y 2024 en idiomas inglés, español y portugués, enfocados en los determinantes sociales y su relación con el riesgo de preeclampsia. A partir de los hallazgos

---

\* Doctora en Ciencias de la Educación. Estudiante de Doctorado en Ciencias de Enfermería en la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6332-3441>

\*\* Doctora en Ciencias de Enfermería. Profesora-investigadora de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3259-8110>

\*\*\* Posdoctora en Estudios Sociales y Educación. Profesora-investigadora de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7076-0991>

obtenidos, se desarrolló un esquema que muestra la relación de los determinantes sociales y el riesgo de preeclampsia. Conclusiones: determinantes estructurales e intermedios como las desigualdades en salud y las condiciones de vida de las mujeres gestantes contribuyen a la aparición de la preeclampsia.

**Palabras clave:** *preeclampsia, determinantes sociales de la salud, riesgo materno, factores de riesgo, complicaciones en el embarazo.*

## Introducción

La preeclampsia constituye uno de los trastornos hipertensivos específicos del embarazo, afectando entre 5 y 8% de las mujeres gestantes a nivel mundial, y representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023). En 2020, se estimó que la tasa mundial de mortalidad materna alcanzó los 223 fallecimientos por cada 100 000 nacidos vivos, con aproximadamente 287 000 muertes atribuibles a causas relacionadas con el embarazo o el parto (OMS, 2023). Es destacable que, en algunas regiones —como Europa y América del Norte, y América Latina y el Caribe— se ha registrado un incremento en la mortalidad materna, de 17 y 15%, respectivamente, durante el periodo 2016-2020 (Fondo de Población de las Naciones Unidas [UNFPA], 2023).

En América Latina, la preeclampsia y la eclampsia son responsables de entre 10 y 15% de las muertes maternas, siendo esta la complicación más común del embarazo. En México, la incidencia de preeclampsia se estima en 47.3 casos por cada 1 000 nacimientos (Secretaría de Salud [SSA], 2024). Clínicamente, la preeclampsia se define por cifras tensionales sostenidas por encima de 140/90 mmHg asociadas a proteinuria en gestantes con una edad gestacional mayor a 20 semanas (Velumani et al., 2021). La clasificación actual distingue entre preeclampsia de inicio temprano (<34 semanas) y tardío (>34 semanas), cada una con particularidades fisiopatológicas que pueden evolucionar a complicaciones severas, como eclampsia, insuficiencia renal o hepática y, en última instancia, a la muerte materna o fetal

(American College of Obstetricians and Gynecologists, 2021; Santa Cruz-Pavlovich et al., 2023).

La complejidad de la preeclampsia reside en su fisiopatología multifactorial, que involucra disfunción endotelial, alteraciones en la placentación y respuestas inmunológicas desajustadas. A pesar de los avances en la investigación clínica y molecular, el abordaje tradicional de la preeclampsia ha estado centrado en mecanismos fisiopatológicos, dejando en un segundo plano el análisis de los determinantes sociales que inciden en la salud materna. La OMS (2010) define estos determinantes como “las condiciones en que las personas nacen crecen, viven, trabajan y envejecen”, haciendo hincapié en que tales condiciones se derivan de la distribución desigual de recursos, poder y oportunidades a nivel global, nacional y local.

El modelo de determinantes sociales enfocado en la salud materna debe abordarse desde una perspectiva comunitaria e integral. Para abordar los problemas de salud en las mujeres gestantes, es fundamental no solo considerar los factores individuales, sino también los elementos estructurales que impactan a la comunidad en su conjunto. En este contexto, es esencial distinguir entre determinantes estructurales e intermedios. Los determinantes estructurales incluyen factores que configuran la posición socioeconómica de las mujeres gestantes, como las políticas públicas de salud materna, los sistemas de gobernanza, los contextos sociopolíticos y los valores culturales. Además, comprenden aspectos socioeconómicos como el nivel educativo, la ocupación, el nivel socioeconómico y la etnicidad.

Por otro lado, los determinantes intermedios abarcan condiciones específicas de vida y trabajo que median directamente el riesgo de preeclampsia. Esto incluye factores psicosociales (como el estado emocional, las estrategias de afrontamiento y la primipaternidad), variables biológicas (edad, nuliparidad, comorbilidades, número de semanas de gestación y gestaciones múltiples), aspectos conductuales (como el intervalo intergenésico y el control prenatal) y la pertenencia a sistemas de salud, especialmente aquellos con esquemas de financiación subsidiados.

Para representar estas variables que influyen en la salud materna se tiene como objetivo identificar la mejor evidencia empírica que sustente la relación de los determinantes sociales de la salud y el riesgo de preeclampsia, con el fin de proporcionar una base para el desarrollo de intervenciones

y políticas públicas que mejoren la salud materna. Esta integración de los determinantes sociales ofrece una perspectiva más amplia y holística para comprender y abordar la preeclampsia, subrayando la necesidad de estrategias de intervención que vayan más allá del tratamiento clínico y consideren las desigualdades estructurales que inciden en la salud materna.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Identificar la mejor evidencia empírica que sustente la relación de los determinantes sociales de la salud y el riesgo de preeclampsia, con el fin de proporcionar una base para el desarrollo de intervenciones y políticas públicas que mejoren la salud materna.

### **Objetivos específicos**

- Identificar los determinantes sociales más relevantes que afectan el riesgo de preeclampsia en mujeres embarazadas.
- Identificar la relación entre los determinantes sociales y el riesgo de preeclampsia mediante una revisión de la literatura científica existente.
- Desarrollar un esquema conceptual que agrupe y organice los determinantes sociales en función de su impacto sobre el riesgo de preeclampsia.

## **Metodología**

### **Criterios de inclusión y exclusión**

Para esta revisión se incluyeron estudios publicados entre 2019 y 2024, en idiomas inglés, español y portugués, que empleó un enfoque cuantitativo. Los estudios seleccionados debían incluir como población objetivo a muje-



res gestantes de cualquier edad y examinar al menos uno de los determinantes sociales y el riesgo de preeclampsia. Se excluyeron aquellos estudios que abordaron a mujeres con diagnóstico de hipertensión arterial, cuyo resultado fuera la eclampsia y que fueran revisiones sistemáticas o metaanálisis.

## Fuentes de datos

Se realizó una búsqueda en Google Académico para explorar la amplitud del tema sobre determinantes sociales y el riesgo de preeclampsia en mujeres gestantes. Posteriormente, se continuó con una búsqueda más exhaustiva en bases de datos especializadas como Redalyc, SciELO y PubMed para obtener estudios más específicos y relevantes.

## Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda utilizada en PubMed ((“Preeclampsia”[All Fields] OR “pregnancy-induced hypertension”[All Fields]) AND (“Determinants of health”[All Fields] OR “Social determinants”[All Fields] OR “Socioeconomic factors”[All Fields] OR “Socioeconomic factors”[All Fields] OR “factor risk”[All Fields] OR “educational level”[All Fields] OR “social environment”[All Fields] OR “cultural practices”[All Fields] OR “ethnicity”[All Fields])) AND ((fha[Filter]) AND (clinicaltrial[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter]) AND (fft[Filter]) AND (2019:2024[pdat]) AND (english[Filter] OR portuguese[Filter] OR spanish[Filter])).

## Selección de estudios y calidad metodológica

Los estudios identificados se exportaron a un software de gestión bibliográfica llamado Zotero, para eliminar los estudios duplicados. Se realiza revisión por pares y se incluyeron 15 estudios cuantitativos, mismos que se evaluaron cuidadosamente para asegurar su calidad. Esto se hizo a través de un proceso de cribado riguroso, que consistió en analizar si los estudios

cumplían con los estándares necesarios para evitar sesgos. Esta evaluación se basó en el Manual JBI, una herramienta reconocida para la revisión de la calidad de estudios en salud, que tiene como objetivo garantizar que la información obtenida fuera confiable y adecuada para comprender cómo las determinantes sociales influyen en el desarrollo de la preeclampsia.

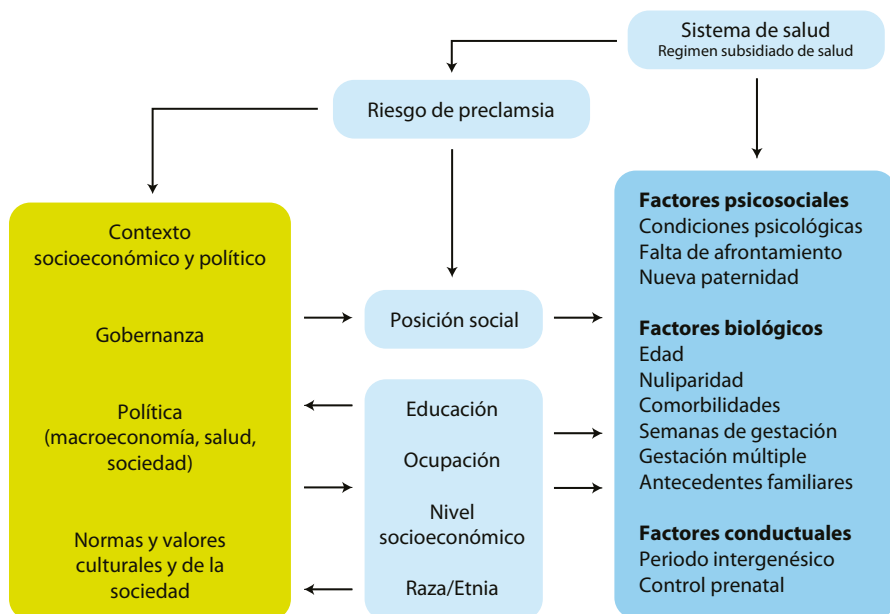
## **Análisis de los datos**

Se revisaron artículos que proporcionan descripciones detalladas del entorno en el que se desarrolló cada investigación, así como de las participantes y las características que determinaron su inclusión en los estudios. Se extrajeron los resultados de las variables de interés, con especial énfasis en los determinantes sociales que influyen en el riesgo de preeclampsia. A partir del análisis de los hallazgos obtenidos en la literatura revisada, se construyó un esquema conceptual que ilustra la interrelación entre los determinantes estructurales (políticas públicas, contexto sociopolítico, nivel socioeconómico, educación y etnicidad) y los determinantes intermedios (factores psicosociales, biológicos, conductuales y del sistema de salud), destacando su impacto en la predisposición, desarrollo y agravamiento de la preeclampsia. Este esquema facilita la comprensión del fenómeno desde un enfoque integral, lo que puede orientar futuras intervenciones en salud materna basadas en la evidencia recopilada.

## **Resultados**

Los resultados obtenidos aportan evidencia sobre la relación entre los determinantes sociales y el riesgo de preeclampsia en mujeres gestantes y se presentan de forma estructurada en la figura 2.1. La descripción de los hallazgos se organiza en dos apartados principales: 1. influencia de los determinantes estructurales, 2. impacto de los determinantes intermedios en la salud materna.

Figura 2.1. Esquema de determinantes sociales y su impacto en la preeclampsia



Determinantes sociales de la salud e inequidades en materia de salud

Fuente: este esquema es una elaboración propia, basado en el modelo de determinantes sociales de la salud de la OMS (2010), adaptado para reflejar los determinantes específicos del riesgo de preeclampsia.

## Determinantes estructurales en preeclampsia

Los determinantes estructurales de la salud son factores que establecen o refuerzan las desigualdades en salud, influyendo directamente en la posición socioeconómica y en las oportunidades de las personas (OMS, 2010). En el contexto del riesgo de preeclampsia, estos determinantes abarcan elementos sistémicos y contextuales que afectan la vulnerabilidad de las mujeres gestantes, incluyendo las políticas públicas en salud materna, el sistema de gobernanza, el contexto sociopolítico, los valores culturales y la estructura social y económica.

## Políticas públicas en salud materna y sistemas de gobernanza

El acceso a servicios de salud de calidad es un factor clave en la prevención y manejo de la preeclampsia. En países con políticas públicas deficientes en salud materna, se observa una mayor incidencia de complicaciones relacionadas con la hipertensión gestacional debido a la falta de cobertura, recursos médicos insuficientes y deficiencias en la atención prenatal (UNFPA, 2023). La existencia de sistemas de salud fragmentados y desiguales, en los que coexisten esquemas de atención privada y sistemas de salud subsidiados con limitaciones en infraestructura y personal capacitado, puede generar barreras de acceso al diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de la preeclampsia.

El gobierno mexicano ha implementado diversas estrategias para mejorar la salud materna; sin embargo, muchas de ellas han tenido un éxito limitado debido a problemas estructurales en el sistema de salud. Entre estas estrategias destacan:

- Cobertura Universal de Salud (IMSS-Bienestar): Este programa se ha convertido en la principal opción de atención gratuita para personas sin seguridad social, incluidas las mujeres embarazadas. No obstante, enfrenta desafíos en la calidad y disponibilidad de los servicios.
- Normas Oficiales Mexicanas en salud materna: La NOM-007-SSA2-2016 establece los criterios para la atención médica durante el embarazo, parto y puerperio, con el objetivo de reducir la mortalidad materna.
- Programa de salud materna y perinatal: Se han impulsado iniciativas para mejorar la atención en comunidades vulnerables, incluyendo el fortalecimiento del papel de las parteras tradicionales y la capacitación en la detección temprana de complicaciones como la preeclampsia.

Estas estrategias están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en particular con el ODS 3, que busca “garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”. La Agenda 2030 representa, en este sentido, una plataforma clave para fortalecer los esfuerzos multisecto-

riales y reducir las brechas en salud vinculadas con los determinantes sociales, económicos y ambientales.

### **Contexto sociopolítico y valores culturales**

Las desigualdades en salud materna están profundamente influenciadas por el contexto sociopolítico de cada región. En países con inestabilidad política o crisis económicas, la inversión en salud pública suele debilitarse, lo que impacta directamente la calidad y disponibilidad de la atención a mujeres gestantes (UNFPA, 2023). Asimismo, los valores culturales y las normas de género pueden condicionar el acceso a la atención prenatal. En algunas comunidades, las mujeres enfrentan restricciones para acudir a controles médicos sin la autorización de sus parejas o familiares, lo que retrasa la detección temprana de la preeclampsia y otras complicaciones obstétricas.

En México, el embarazo y el parto han sido eventos sociales fundamentales desde tiempos prehistóricos, con implicaciones biológicas y psicológicas que han trascendido en ámbitos como la religión y la filosofía. El cuidado de la mujer embarazada ha desempeñado un papel social significativo, dando lugar a figuras como las madrinas, comadronas y parteras. Las parteras tradicionales han sido una pieza clave en el modelo de atención materna del país, transmitiendo sus conocimientos a través de un sistema de formación maestro-aprendiz durante generaciones. Su labor goza de reconocimiento dentro de sus comunidades, convirtiéndolas en un recurso esencial para la atención materna, especialmente en zonas rurales y marginadas (Secretaría de Salud, 2020).

### **Estructura social y económica**

Educación, ocupación, nivel socioeconómico y etnicidad. El nivel educativo de las mujeres gestantes es un determinante estructural fundamental en la prevención de la preeclampsia. Estudios han demostrado que las mujeres con menor nivel educativo tienen un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia, según Demissie et al. (2021), las mujeres que solo sabían leer y escribir

presentaron un mayor riesgo  $AOR = 3.22$  y este riesgo fue aún más elevado en aquellas cuya escolaridad se limitó a la primaria  $AOR = 7.02$ . Villanueva-Bustamante et al. (2020), presenta en su estudio que 46.4% tenía secundaria completa y 31.3% contaba con educación superior. El análisis bivariado con la preeclampsia el nivel de instrucción obtuvo 0.306

La ocupación materna es un factor importante que puede influir en el riesgo de complicaciones durante el embarazo, como la preeclampsia. La naturaleza del trabajo de la mujer ya sea dentro o fuera del hogar, afecta no sólo su bienestar físico, sino también su salud mental y emocional, lo que, a su vez, puede aumentar la probabilidad de desarrollar condiciones como la preeclampsia. En un estudio realizado por Villanueva-Bustamante et al. (2020), se observó que las mujeres que se dedican exclusivamente al hogar, es decir, las amas de casa presentan un riesgo más elevado de sufrir complicaciones durante el embarazo. Este hallazgo se reflejó en un Odds Ratio (OR) de 1.95, lo que sugiere que las amas de casa tienen casi el doble de probabilidades de desarrollar preeclampsia en comparación con las mujeres que desempeñan otras actividades fuera del hogar.

Por otro lado, el estudio también reveló que trabajar fuera del hogar durante el embarazo puede ser considerado como un factor de riesgo significativo, con un OR de 2.04. Este resultado puede parecer contradictorio, ya que tradicionalmente se asume que las mujeres que trabajan fuera de casa podrían tener acceso a mayores recursos financieros y a una mejor atención médica, lo cual les podría proporcionar ciertas ventajas. Sin embargo, el hecho de que el trabajo fuera de casa aumente el riesgo de preeclampsia puede estar relacionado con varios factores. Las mujeres que trabajan fuera de casa pueden estar sometidas a altos niveles de estrés laboral, largas jornadas de trabajo, fatiga física y mental, y una posible escasez de tiempo para descansar o cuidar de su salud.

El bajo nivel socioeconómico es un factor de riesgo importante en el desarrollo de preeclampsia, ya que impacta directamente en la calidad de vida de la mujer gestante. Este nivel influye en aspectos clave como la alimentación, la vivienda y la seguridad, que son determinantes fundamentales para una gestación saludable. En un estudio realizado por Wheeler et al. (2022), se reportó que 46.9% de la población de estudio, que consistía en

1 732 729 mujeres, presentaba un nivel socioeconómico bajo, lo que subraya la alta prevalencia de mujeres en situaciones socioeconómicas desfavorecidas.

De manera similar, López-Obando et al. (2021) encontraron que las mujeres que enfrentaron problemas económicos durante su embarazo tenían un riesgo significativamente mayor de desarrollar preeclampsia, con un Odds Ratio (OR) de 1.86 (IC 95% [1.057-3.272]). En consonancia con estos hallazgos, Romero et al. (2022) también identificaron que 47.8% de su población de estudio pertenecía a niveles socioeconómicos bajos y medios, lo que resalta la prevalencia de mujeres en situación de vulnerabilidad económica y el vínculo directo entre el estatus socioeconómico y el riesgo de complicaciones durante el embarazo. Este hallazgo refuerza la necesidad de políticas públicas orientadas a mejorar las condiciones socioeconómicas de las mujeres gestantes, especialmente aquellas en situaciones de mayor vulnerabilidad.

En cuanto a la etnicidad, se ha identificado que mujeres pertenecientes a grupos racializados o indígenas enfrentan mayores tasas de preeclampsia. López-Obando et al. (2021) identificaron que la pertenencia a una etnia incrementa el riesgo de preeclampsia (OR = 3.07). No obstante, Galíndez et al. (2023) concluyeron que la raza afrodescendiente es un factor protector, ya que no se asoció con un mayor riesgo de complicaciones relacionadas con la preeclampsia (OR = 0.91; IC 95% [0.49-1.65]), y que esto se debe otros factores como la discriminación estructural en los sistemas de salud, barreras idiomáticas, menor acceso a servicios médicos especializados.

## **Determinantes intermedios en la salud materna**

Los determinantes intermedios de la salud son factores que influyen en las condiciones en las que las personas viven, trabajan y se desarrollan, y median la influencia de los determinantes estructurales en la salud materna. Según la OMS (2010), estos determinantes no sólo están relacionados con las condiciones externas, sino que también involucran aspectos internos del individuo, como sus características biológicas, su salud mental y emocional, sus comportamientos de salud y su acceso al sistema de atención sanitaria.

## Factores psicosociales

Los factores psicosociales desempeñan un papel crucial en la salud materna durante el embarazo. Dentro de las condiciones psicológicas se ha encontrado que los sentimientos de tristeza en este periodo aumentan significativamente el riesgo de preeclampsia ( $OR = 0.02$ ) (López-Ubando et al., 2021). En otro estudio Chapuis-de-Andrade S. et al. (2022) presentan en sus resultados que el grupo de control mostró un nivel medio de depresión, ansiedad y estrés, con los siguientes valores analizados mediante la prueba de Kruskal-Wallis: depresión 4.83 (6.37), ansiedad 8.28 (7.18), estrés 16.33 (8.37) y confrontamiento 0.19 (0.02).

La capacidad de afrontamiento de las mujeres gestantes frente al estrés y la tensión es un factor importante en la salud materna y su relación con la preeclampsia. Yehia et al. (2023) reportaron que 57.1% de las gestantes en su estudio no lograban una adaptación adecuada al estrés, lo que podría aumentar su riesgo de desarrollar complicaciones como la preeclampsia. Un manejo deficiente del estrés puede generar efectos negativos en la salud materna, ya que la tensión emocional puede afectar la regulación de la presión arterial y contribuir al desarrollo de trastornos hipertensivos durante el embarazo.

Por otro lado, el estudio de Chapuis-de-Andrade S. et al. (2022) evaluó los tipos de afrontamiento en mujeres gestantes mediante la prueba de Kruskal-Wallis, destacando diferentes estilos de afrontamiento. Los resultados mostraron que las mujeres en el grupo de control presentaban los siguientes tipos de afrontamiento: evasivo ( $0.19 \pm 0.03$ ), optimista ( $0.19 \pm 0.03$ ) y paliativo ( $0.9 \pm 0.02$ ). El afrontamiento paliativo, que se refiere a estrategias centradas en reducir los síntomas del estrés a corto plazo sin abordar la raíz del problema, fue el más prevalente en este grupo. Esto sugiere que muchas mujeres pueden estar utilizando estrategias de afrontamiento menos efectivas para manejar el estrés, lo que podría tener un impacto negativo en su bienestar general y en su salud durante el embarazo.

Ambos estudios subrayan la importancia de fomentar un afrontamiento saludable y adaptativo al estrés en mujeres gestantes, ya que las estrategias de afrontamiento inadecuadas pueden agravar el riesgo de desarrollar preeclampsia y otras complicaciones relacionadas con el embarazo. Las inter-



venciones que promuevan el bienestar emocional y la gestión efectiva del estrés podrían ser clave en la prevención de estas complicaciones.

Entre los factores de riesgo relacionados con la preeclampsia, destaca la gestación con una nueva paternidad. López-Obando et al. (2021) encontraron que las mujeres que experimentan un embarazo con un nuevo compañero sexual tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar preeclampsia, con un Odds Ratio (OR) de 1.50 (IC95% [1.38-1.64]), lo que indica que este factor aumenta en 50% la probabilidad de desarrollar la condición en comparación con las mujeres que no presentan este factor. Adicionalmente, el estudio de Checya-Segura et al. (2019) reportó que la concepción con un nuevo compañero sexual representa un factor de riesgo aún más significativo, con un Riesgo Multiplicado (RM) de 7.149 (IC95% [3.20-15.94]), lo que sugiere que este factor incrementa considerablemente el riesgo de preeclampsia, multiplicando el riesgo por más de siete veces en comparación con las mujeres sin este historial.

## Factores biológicos

Los determinantes biológicos son elementos intrínsecos de la mujer gestante que influyen directamente en la probabilidad de desarrollar preeclampsia, la edad materna es una de ellas: Fitriani et al. (2021) concluyeron que las mujeres menores de 20 años o mayores de 35 tienen un riesgo siete veces mayor de desarrollar preeclampsia en comparación con aquellas de entre 20 y 35 años (OR = 7.00; IC95% [1.82-26.88]). De manera similar, Ayala et al. (2022) señalaron que las gestantes mayores de 35 años presentan una mayor probabilidad de desarrollar la patología (OR = 1.92; IC95% [1.04-3.53]).

La nuliparidad, es decir, el hecho de ser madre primeriza, también se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia. Esta relación es especialmente fuerte en casos de preeclampsia grave. Según el estudio de Yang et al. (2021), en Suecia, las mujeres nulíparas presentan un riesgo significativamente mayor de desarrollar preeclampsia grave, con un Odds Ratio (OR) de 3.91 (IC95% [3.65-4.18]), lo que indica que las nulíparas tienen casi cuatro veces más probabilidades de desarrollar esta complicación

en comparación con las mujeres multíparas. Sin embargo, la relación varía según el contexto geográfico, ya que, en China, el riesgo es menor, con un OR de 1.65 (IC95% [1.20-2.25]).

A pesar de esta asociación, el embarazo molar en mujeres nulíparas ha sido identificado como un factor protector significativo frente a la preeclampsia. Checya-Segura et al. (2019) encontraron que las nulíparas con embarazo molar presentan un Riesgo Multiplicado (RM) de 0.934 (IC95% [0.893-0.977]), lo que sugiere que el riesgo de desarrollar preeclampsia se reduce en estas mujeres.

Asimismo, las comorbilidades, como obesidad, hipertensión y diabetes mellitus aumentan el riesgo de preeclampsia. Villanueva-Bustamante et al. (2020) concluyen que el tener sobrepeso u obesidad (OR = 1.94). Checya-Segura et al. (2019), concluye que ser diagnosticada con obesidad. Wainstock et al. (2020), menciona que tener antecedentes de cualquiera de las primeras complicaciones del embarazo se asoció de forma independiente con un mayor riesgo de preeclampsia (OR ajustado para un solo factor de riesgo es de 2.12; IC95%: [1.72-2.61],  $p < 0.001$ ), y el riesgo fue mayor cuando se tenían dos o más complicaciones (OR ajustado = 4.82; IC95% [3.12-7.44],  $p < 0.001$ ).

La gestación múltiple, en particular el embarazo gemelar, ha sido identificada como un factor de riesgo significativo para el desarrollo de preeclampsia. Según Checya-Segura et al. (2019), las mujeres que tienen un embarazo gemelar presentan un Riesgo Multiplicado (RM) de 9.567 (IC95% [1.195-76.59]), lo que indica que tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar esta complicación en comparación con aquellas que llevan un embarazo único.

El número de semanas de gestación juega un papel crucial en el riesgo de desarrollar preeclampsia. Según López-Obando et al. (2021), las mujeres que se encuentran en una etapa temprana del embarazo, específicamente aquellas con menos de 34 semanas de gestación, tienen una mayor predisposición a desarrollar esta complicación. El estudio reporta un Odds Ratio (OR) de 4.28, lo que indica que estas mujeres tienen un riesgo significativamente mayor de presentar preeclampsia en comparación con aquellas que se encuentran en una gestación más avanzada.

Los antecedentes familiares, específicamente los antecedentes de preeclampsia en familiares directos son un factor biológico significativo que

aumenta el riesgo de que una mujer gestante desarrolle esta condición. Diversos estudios han explorado la relación entre los antecedentes familiares y la preeclampsia, Damissie et al. (2021) realizaron un estudio que reveló que las mujeres con antecedentes de preeclampsia en su familia (en particular en madres o hermanas) tienen un riesgo significativamente elevado de desarrollar esta patología. El Odds Ratio Ajustado (AOR) de desarrollar preeclampsia fue 4.14 (IC95% [1.66-10.33]), lo que indica que las mujeres con antecedentes familiares de preeclampsia tienen más de cuatro veces el riesgo de desarrollar esta complicación en comparación con aquellas sin tal historial.

Por otro lado, el estudio de López-Obando et al. (2021) también evidenció que las mujeres con familiares directos que han padecido preeclampsia tienen un riesgo elevado de desarrollar la enfermedad durante su gestación. El Odds Ratio (OR) en este caso fue 2.91, lo que indica que las mujeres con antecedentes familiares directos de preeclampsia tienen casi tres veces el riesgo de desarrollar la enfermedad en comparación con las mujeres sin este historial.

## Factores conductuales

Los comportamientos adoptados durante el embarazo influyen en la salud materna. Se ha determinado que un periodo intergenésico inadecuado, es decir, el tiempo entre un embarazo y el siguiente, incrementa significativamente el riesgo de desarrollar preeclampsia. Según Demissie et al. (2021) y Félix et al. (2022), los intervalos intergenésicos menores a 24 meses presentan un aumento considerable en el riesgo, con un AOR de 4.09 (IC95% [1.33-12.61]). De manera similar, los intervalos mayores a 60 meses también se asocian con un mayor riesgo, reportando un OR de 3.34 (IC95% [1.32-8.45]).

Otro factor relevante en el riesgo de desarrollar preeclampsia es el control prenatal. Realizar menos de dos visitas médicas durante el embarazo incrementa significativamente el riesgo de esta complicación. Según un estudio de Demissie et al. (2021), el AOR para el riesgo de preeclampsia en mujeres que no recibieron suficientes visitas médicas fue de 8.69 (IC95% [1.43-52.85]). De manera similar, Checya-Segura et al. (2019) concluyeron

que el cuidado prenatal insuficiente se aproximó al punto de corte estadístico ( $p = 0.056$ ), indicando que constituye un factor de riesgo de preeclampsia severa, con un Riesgo Modificado (RM) de 1.855 (IC95%: 0.978-3.52).

## **El sistema de salud**

El acceso y la calidad del sistema de atención médica son factores cruciales en el riesgo de desarrollar preeclampsia. Galíndez et al. (2023) concluye que pertenecer al sistema subsidiado de seguridad social incrementa el riesgo de preeclampsia, con un OR de 1.82 (IC95% [1.14-2.88]). Además, las deficiencias en la calidad de la atención aumentan considerablemente este riesgo, con un OR de 2.08 (IC95% [1.37-3.15]). Estos resultados reflejan la importancia de contar con un sistema de salud que brinde atención de calidad para reducir las complicaciones durante el embarazo.

## **Discusión**

Los hallazgos obtenidos en este estudio refuerzan la evidencia sobre la relación entre los determinantes sociales y el riesgo de preeclampsia en mujeres gestantes. La organización de los resultados en dos apartados principales, determinantes estructurales e intermedios permite una comprensión integral de los factores que inciden en la salud materna y el desarrollo de la preeclampsia.

### **Determinantes estructurales y preeclampsia**

Los determinantes estructurales, al estar vinculados con desigualdades sociales y económicas, tienen un impacto significativo en la incidencia de preeclampsia. Se destaca el papel de las políticas públicas en salud materna y los sistemas de gobernanza. El contexto sociopolítico también juega un rol fundamental. La inestabilidad política y las crisis económicas pueden

debilitar los sistemas de salud, afectando la inversión en salud materna (Fondo de Poblaciones de las Poblaciones Unidas [UNFPA], 2023).

Los resultados también indican que la estructura social y económica influye significativamente en el riesgo de preeclampsia. La educación, la ocupación y el nivel socioeconómico impactan en la calidad de vida de las gestantes. Se ha encontrado que las mujeres con menor nivel educativo tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar preeclampsia (Demissie et al., 2021). Este hallazgo es consistente con estudios que han mostrado que el nivel educativo afecta el acceso a la información sobre salud y la adherencia a controles prenatales. De manera similar, el bajo nivel socioeconómico se ha asociado con una mayor prevalencia de preeclampsia debido a su influencia en la alimentación, vivienda y acceso a servicios de salud (Wheeler et al., 2022; López-Obando et al., 2021).

La etnicidad también se identificó como un factor de riesgo en algunos estudios, aunque otros sugieren que las desigualdades en salud derivadas de la discriminación estructural podrían ser un factor más relevante que la etnicidad en sí (Galíndez et al., 2023). Esta disparidad sugiere la necesidad de más investigaciones para entender cómo la intersección entre etnicidad y acceso a la salud impacta en el riesgo de preeclampsia.

## **Determinantes intermedios en la salud materna**

Los determinantes intermedios, que incluyen factores biológicos, psicosociales, conductuales y relacionados con el sistema de salud, también desempeñan un papel clave en la aparición de preeclampsia. Se ha identificado que los factores psicosociales, como el estrés y la falta de afrontamiento saludable, aumentan el riesgo de preeclampsia (Yehia et al., 2023). Además, la primipaternidad y el haber concebido con una nueva pareja se han asociado con un mayor riesgo (Checya-Segura et al., 2019), lo que resalta la importancia del apoyo emocional y social durante el embarazo.

En cuanto a los factores biológicos, se confirma que la edad materna y la nuliparidad son factores de riesgo significativos (Fitriani et al., 2021; Yang et al., 2021). La asociación entre la obesidad y la preeclampsia también se reafirma en este estudio (Villanueva-Bustamante et al., 2020), lo que desta-

ca la necesidad de intervenciones preventivas en mujeres con sobrepeso antes y durante el embarazo.

Desde el punto de vista conductual, el control prenatal inadecuado se encuentra entre los principales factores de riesgo de preeclampsia (Demissie et al., 2021). Esto sugiere que mejorar la adherencia a los controles prenatales podría reducir significativamente la incidencia de la enfermedad. Un control prenatal adecuado, que en la mayoría de los casos no se da debido al bajo nivel de instrucción, ocupaciones del hogar y crianza, falta de empleo, escasos recursos económicos, ubicación geográfica del hogar y el centro asistencial, falta de afiliación de seguridad social, además de factores actitudinales como creencias y costumbres específicas en grupos socioculturales (Barros et al. 2022).

También se identificó que el intervalo intergenésico influye en el riesgo de preeclampsia, lo que subraya la importancia de la planificación familiar en la salud materna (Demissie et al., 2021; Félix et al., 2022).

Finalmente, el sistema de salud y su capacidad para proporcionar atención de calidad también se identificó como un factor clave. Las mujeres pertenecientes a sistemas de salud subsidiados presentan un mayor riesgo de preeclampsia, lo que puede estar relacionado con deficiencias en la calidad de la atención y la falta de acceso a exámenes médicos oportunos (Galíndez et al., 2023). Esto resalta la necesidad de reformas en los sistemas de salud para garantizar la equidad en la atención materna.

## Conclusiones

La preeclampsia es una patología obstétrica de gran impacto en la salud materno-perinatal, cuya incidencia y severidad están influenciadas por una compleja interacción entre factores biológicos y determinantes sociales de la salud. Tradicionalmente, su abordaje ha estado centrado en la fisiopatología y en intervenciones médicas para el control de la hipertensión gestacional; sin embargo, el análisis de los determinantes estructurales e intermedios permite comprender cómo las desigualdades en salud y las condiciones de vida de las mujeres gestantes contribuyen a la aparición y desenlace de esta enfermedad.

Los determinantes estructurales, como el nivel educativo, la situación socioeconómica y las políticas públicas en salud materna, han demostrado ser factores determinantes en el acceso oportuno a la atención prenatal y en la calidad de los servicios recibidos. En contextos de desigualdad, las mujeres con menores recursos enfrentan mayores dificultades para acceder a controles prenatales adecuados, lo que limita la identificación temprana de factores de riesgo y la implementación de medidas preventivas. Asimismo, el contexto sociopolítico y los valores culturales influyen en la forma en que las mujeres perciben la importancia de la atención médica durante el embarazo, lo que puede afectar la adherencia a las recomendaciones de los profesionales de la salud.

Por otro lado, los determinantes intermedios, como las condiciones psicológicas y las estrategias de afrontamiento también juegan un papel crucial en la salud materna. La evidencia ha demostrado que el estrés, sentimientos depresivos y la falta de apoyo emocional durante el embarazo pueden contribuir a la disfunción endotelial y a la alteración de los mecanismos fisiológicos involucrados en la preeclampsia. Además, factores como el intervalo intergenésico, el control prenatal insuficiente y la calidad de la atención obstétrica pueden incrementar el riesgo de complicaciones, especialmente en mujeres con antecedentes de enfermedades preexistentes o en aquellas que enfrentan barreras en el acceso a los servicios de salud.

## Recomendaciones

Dado el impacto significativo de estos determinantes en la incidencia de la preeclampsia, resulta imperativo fortalecer las estrategias de prevención y manejo desde un enfoque integral que no sólo aborde los aspectos biomédicos, sino que también atienda las desigualdades estructurales que subyacen en la salud materna. En este sentido, se recomienda la implementación de políticas públicas orientadas a mejorar el acceso equitativo a la atención prenatal, con énfasis en la detección temprana de la preeclampsia en poblaciones de alto riesgo. La capacitación continua del personal de salud en la identificación de factores psicosociales y biológicos asociados a la pree-

clampsia resulta fundamental para optimizar los protocolos de atención y garantizar una respuesta efectiva ante signos de alarma.

Asimismo, es necesario fortalecer las redes de apoyo emocional y social para las mujeres gestantes, fomentando programas que incluyan estrategias de afrontamiento, educación en salud materna y acompañamiento psicológico. La promoción de estilos de vida saludables, junto con el acceso a sistemas de salud integrales y equitativos, contribuirá a reducir la carga de la preeclampsia y mejorar los desenlaces materno-perinatales. Finalmente, la investigación en torno a la interacción entre determinantes sociales y biológicos permitirá generar evidencia para la formulación de intervenciones más efectivas y adaptadas a las necesidades de cada población.

## Referencias

- Arriaga-García, P., y Montes-Martínez, V. (2021). Prevalencia de las categorías de hipertensión inducida por el embarazo que preceden a la eclampsia. *Ginecología y Obstetricia Mexico*, 89(5), 364-372. <https://doi.org/10.24245/gomv89i5.4679>
- Ayala, F., Morales, S., Valdivieso, V., y Moreno, K. (2022). Influencia del periodo intergénésico largo en el riesgo de Preeclampsia. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 11(2), 21-26. <https://doi.org/10.33421/inmp.2022273>
- Barros, L., y Velazco, E., (2022). Factores asociados a la falta de control prenatal en América Latina y su relación con las complicaciones obstétricas. *Enfermería Investiga*, 7(1). <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v7i1.1480.2022>
- Checyá-Segura, J., y Moquillaza-Alcántara, V. H. (2019). Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. *Ginecología y Obstetricia de México*, 87(5), 295-301. <https://doi.org/10.24245/gom.v87i5.2753>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2023). *Salud y desigualdad en América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/734fe9aa-292c-45ca-bb15-48db5257509e>
- Santa Cruz-Pavlovich, F. S., Salmerón-Salcedo, C., Ponce-Rivera, M., y Luna-Flores, A. (2023). Preeclampsia: revisión. *Revista Homeostasis*, 5(1).
- Demissie, M., M. B., T. A., y G. F. (2021). Factores asociados a hipertensión arterial inducida por embarazo en mujeres que viven en altura. *Revista de Salud Pública de Etiopía*, 45-53.
- Diario Oficial de la Federación (7 de abril de 2016). NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. *Diario oficial de la Federación*, 1-32. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/512098/NOM-007-SSA2-2016.pdf>



- Fitriani, H., Setya, R. A., y Keni, M. (2021). Risk Factors Of Preeclampsia Among Pregnant Women In Indonesia. *KnE Life Sciences*, 6(1), 836-841. <https://doi.org/10.18502/kls.v6i1.8761>
- Fondo de Poblaciones de las Poblaciones Unidas (2023). *Muerte materna*. <https://www.unfpa.org/es/salud-materna>
- Galíndez, C., Durán, C., Zuleta, J., y Arenas, E. (2023). Población afrodescendiente como factor de riesgo independiente para el desarrollo de complicaciones de preeclampsia. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 4205-4220. : [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7274](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7274)
- John, S., Vanitha, M., Babu, A., Sushma, P., Eloni, A., y Frank, R. W. (2021). Prevalence of Pregnancy-Induced Hypertension and Its High-Risk Factors among the Antenatal Women. *Journal of Health and Allied Sciences*, 11(3), 154-157. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1726687>
- López-Obando, F., Alzamora, L., y Calderón-Saldaña, J. (2021). Condiciones bio-psico-sociales y su impacto en la preeclampsia en el Hospital Alberto Sabogal, 2019. *UCV-Scientia Biomédica*, 4(3), 51-65. <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i3.04>
- Mendoza-Vilcahuaman, J., Torre, J. M.-D., y Diaz-Lazo, V. (2021). Factores asociados a hipertensión arterial inducida por embarazo en personas que viven en altura. . *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(3), 528-533. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v21i3.3425>
- Moreday, D., Molla, G., Tayachee, A., y Getachew, T. (2022). Risk factors of preeclampsia among pregnant women admitted at labor ward of public hospitals, low income country of Ethiopia; case control study. *Pregnancy Hypertension*, 27, 36-41. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210778921005523>
- Mareg, M., Molla, A., Dires, S., Berhanu, Z., y Hagos, B. (2020). Determinants of Preeclampsia Among Pregnant Mothers Attending Antenatal Care (ANC) and Delivery Service in Gedeo Zone, Southern Ethiopia: Case Control-Study. *International Journal of Women's Health*, 12, 567-575. <https://10.2147/IJWH.S251342>
- Organización Mundial de la Salud (2010). A conceptual framework for action on the social determinants of health. *WHO*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241500852>
- Organización Mundial de la Salud (2023). *Aceleración hacia las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la salud materna y la mortalidad infantil*.
- Organización de las Naciones Unidas (13 de agosto de 2023). *Objetivos de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Romero, X., Monserrat, U., Porras-Ramírez, A., Eslava, M., Ramírez, A., Rincón Franco, S., y Forero, C. A. (2022). Epidemiological characteristics of hypertensive disorders during pregnancy in a high-risk population. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 22(3), 507-516. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202200030004>
- Secretaría de Salud (2020). *Fortalecimiento de los servicios de salud con medicina tradicional*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/717614/Modelo\\_Fortalecimiento\\_con\\_Medicina\\_Tradicional\\_2020.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/717614/Modelo_Fortalecimiento_con_Medicina_Tradicional_2020.pdf)

- Secretaría de Salud Sinaloa (2023). Sistema de Vigilancia Epidemiológica de morbilidad materna extremadamente grave. <https://saludsinaloa.gob.mx/wpcontent/uploads/2017//boletines/boletin%20SIVEMMEG/Sinaloa-Boletin%20SIVEMMEG-1er%20Trim-2023.pdf>
- Secretaría de Salud (10 de marzo de 2024). 103. *Preeclampsia, factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares*. <https://www.gob.mx/salud/prensa/103-preeclampsia-factor-de-riesgo-de-enfermedades-cardiovasculares>
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (23 de febrero de 2023). *Cada dos minutos muere una mujer por problemas en el embarazo o el parto: organismos de las Naciones Unidas*. <https://www.who.int/es/news/item/23-02-2023-a-woman-dies-every-two-minutes-due-to-pregnancy-or-childbirth-un-agencies>
- Velumani, V., Durán Cárdenas, C., y Hernández Gutiérrez, L. S. (2021). Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Revista de la Facultad de Medicina*, 69(1), 7-18. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.5.02>
- Villanueva-Bustamante, J., De la Cruz Vargas, J. A., Alegría Guerrero, C. R., y Arango-Ochante, P. M. (2020). Factores de riesgo asociados a la recurrencia de preeclampsia en gestantes del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2017-2018. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 9(2), 26-30.
- Wainstock, T., Sergienko, R., y Sheiner, E. (2020). Who Is at Risk for Preeclampsia? Risk Factors for Developing Initial Preeclampsia in a Subsequent Pregnancy. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4), 1103. <https://doi.org/10.3390/jcm9041103>
- Wen, J., y Liu, X. (2023). Effects of information-knowledge-attitude-practice health education combined with cluster-based care in patients with gestational hypertension. *Medicine*, 102(41), e35346. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000035346>
- Wheeler, S., Myers, S., Swamy, G., y Myers, E. R. (2022). Estimated Prevalence of Risk Factors for Preeclampsia Among Individuals Giving Birth in the US in 2019. *Obstetrical and Gynecological Survey* 77(7):383-385. <https://doi.org/10.1097/OGX.0000000000001059>
- Yang, Y., Le Ray, I., Zhu, J., Zhang, J., Hua, J., y Reilly, M. (2021). Preeclampsia Prevalence, Risk Factors, and Pregnancy Outcomes in Sweden and China. *JAMA Network Open*, 4(5), e218401. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.8401>
- Yehia, A., Abou, K., Mohamed, A., y Mahamoud, H. (2023). Investigate Healthy and Unhealthy Behaviors among Preeclamptic Women. *Egyptian Journal of Health Care* 14(2), 1329-1347. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2023.411597>

### 3. Resultados del diagnóstico situacional de salud en una comunidad del noreste de Guanajuato



ALEJANDRA RIVERA GALVAN\*

LUCERO FUENTES OCAMPO\*\*

JORGE EMMANUEL MEJÍA BENAVIDES\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.03>

#### Resumen

Se presentan los resultados del diagnóstico situacional de salud realizado en la comunidad de El Picacho del municipio de Tierra Blanca, Guanajuato, desarrollado por los estudiantes de tercer semestre durante la Unidad de aprendizaje: práctica de cuidado de enfermería fundamental componente comunitario en el mes de septiembre de 2024. Objetivo: describir la situación en salud de la comunidad de El Picacho, Tierra Blanca. Método: Se utilizó una metodología cuantitativa para la obtención de los datos socio-demográficos, condiciones de la vivienda, saneamiento básico y el nivel de riesgo en salud que representan las familias de la comunidad. Resultados: Se puede observar que la comunidad se compone por una población diversa en edad y género. Se identificó en la población una problemática con el cumplimiento del esquema de vacunación, una alta prevalencia de enfermedades crónicas y bajo índice de uso de métodos de planificación familiar. Además, los hallazgos permitieron señalar las deficiencias en el saneamiento básico: abastecimiento de agua, disposición de excretas y disposición de la basura. Solamente 19% de las familias presentaron un riesgo bajo para la

---

\* Maestra en Ciencias de Enfermería. Profesora de tiempo completo en la Universidad de Guanajuato, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1332-718X>

\*\* Doctor en Ciencias de Enfermería. Doctorado en Ciencias de Enfermería. Profesor de tiempo completo de la Universidad de Guanajuato, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1254-3240>

\*\*\* Maestro en Ciencias de Enfermería. Profesor de tiempo completo en la Universidad de Guanajuato, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5061-5316>

tendencia en problemas de salud. Conclusión: Se identificaron los principales factores que ponen en riesgo la salud de la población de El Picacho notando que son necesarios programas de intervención en materia de alimentación saludable, vacunación, saneamiento básico, planificación familiar y prevención de enfermedades crónicas.

**Palabras clave:** *enfermería comunitaria, salud pública, poblaciones vulnerables.*

## Introducción

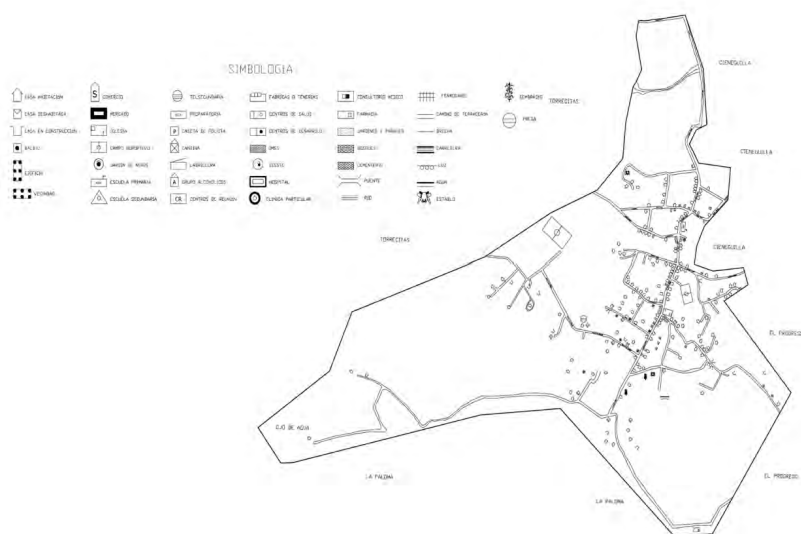
La comunidad de El Picacho pertenece al municipio de Tierra Blanca, Guanajuato, México, es catalogada como de alta marginación, (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020), pertenece a la Congregación Indígena Otomí de San Idelfonso de Cieneguilla (Uzeta-Iturbide, 2019). Fue seleccionada para que los estudiantes de la onceava generación de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia (LEO) del Centro Interdisciplinario del Noreste de la Universidad de Guanajuato (CINUG) realicen durante 4 años su práctica del componente comunitario, ya que cumple con las características recomendables (Rico-Herrera, et al, 2017): contar con menos de 2 500 habitantes (INEGI, 3 de marzo de 2025), es accesible (figura 3.1), cuenta con un delegado (Padrón de pueblos y comunidades indígenas del Estado de Guanajuato, 3 de marzo de 2025) y tiene la disposición de trabajar con la Universidad de Guanajuato. Por lo anterior, durante la práctica de cuidado de enfermería fundamental se comisiona a los estudiantes de la LEO y dos docentes para elaborar el diagnóstico de situación en salud de la comunidad El Picacho.

Un diagnóstico de situación de salud consta de un proceso de recolección, ordenamiento, estudio y análisis de datos e información que nos permite conocer mejor la realidad de una comunidad o una parte de ella. (Oyoyola-González et al., 2022). Mediante esta caracterización de la problemática en salud de la comunidad se ha de generar una base sólida para el diseño e implementación de intervenciones que puedan contribuir a mejorar el bienestar general de la población (Organización Panamericana de

la Salud [OPS], 2020). Es necesario realizar este análisis de las poblaciones, ya que el personal de salud debe de enfocarse en intervenir y reducir las inequidades sociales en salud (Váldez,et al, 2024).

Por todo lo anterior expuesto, se establecieron los objetivos declarados a continuación:

Figura 3.1. Croquis de la comunidad El Picacho



Nota: elaboración de los estudiantes de la onceava generación de la LEO CINUG, 2024.

## Objetivo general

Describir la situación en salud de la comunidad de El Picacho, Tierra Blanca.

### Objetivos específicos

1. Caracterizar las condiciones sociodemográficas de la comunidad de El Picacho.

2. Describir las condiciones de la vivienda y saneamiento básico de la comunidad de El Picacho.
3. Identificar el nivel de riesgo en salud de las familias de la comunidad de El Picacho.

## Metodología

La metodología del estudio fue con enfoque cuantitativo del tipo descriptivo transversal. Se llevó a cabo en 3 de las 5 etapas propuestas en el modelo para la enseñanza de la atención primaria en salud y enfermería comunitaria (Rico-Herrera, et al, 2017), las cuales se describen a continuación.

- Etapa Preliminar. Coordinación con sector salud: convenio de trabajo con el Centro de Salud con Servicios Ampliados Tierra Blanca y CINUG, para la elección de la comunidad y así poder atender las necesidades de las autoridades sanitarias. Aunado a lo anterior se lleva a cabo la capacitación de los estudiantes para el llenado del formato de la Cédula familiar de Salud revisada y aprobada para su aplicación en los 4 campus de la Universidad de Guanajuato.
- Etapa I. Reconocimiento de la comunidad: guiados por las docentes de práctica comunitaria se realiza el reconocimiento de la comunidad dividida en tres sectores partiendo de la escuela primaria, además se detectan los líderes comunitarios: delegado de la comunidad, líderes de grupos religiosos, culturales y comités.
- Etapa II. Investigación del foco poblacional e individual: se refiere a la integración de los determinantes de salud comunitarios, familiares e individuales, elaboración de croquis de la comunidad y elaboración del documento con los datos que conforman el diagnóstico situacional de la comunidad.

Las etapas III y IV se refieren a la aplicación de programas de salud, intervenciones de promoción y prevención de la salud que atienden a las necesidades percibidas, evaluación y retroalimentación de los resultados,

estas etapas se llevan a cabo una vez que se tiene concluido el diagnóstico situacional de la comunidad.

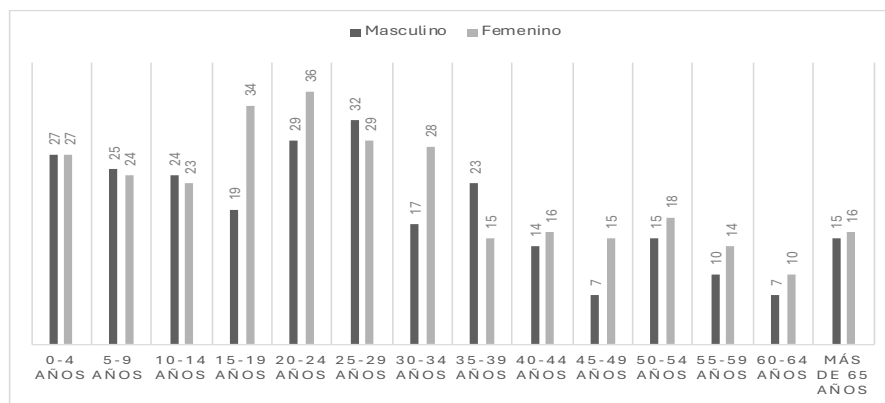
Esta actividad se enmarcó en la práctica de cuidado de enfermería fundamental, supervisada por dos docentes, y se contó con la colaboración de docentes de tiempo completo para la revisión del formato y forma del documento del diagnóstico, lo que permitió la realización de triangulación académica entre la docencia, investigación y extensión universitaria (Universidad de Guanajuato, 2 de marzo de 2025).

## Resultados

Dando respuesta al primer objetivo específico planteado, se identificaron 189 familias de las cuales 24 se clasificaron como ausentes ya que nunca se les encontró y 25 familias renuentes quienes no accedieron a brindar la información para el llenado de las cédulas familiares: se cumplieron tres visitas durante las semanas de práctica comunitaria. Cabe mencionar que 57% de las familias tiene un ingreso mensual <\$4 000.00 m.n. y 44% de las familias tiene algún familiar emigrado a otros países, predominando Estados Unidos.

Se identificó que 80% de las familias de la comunidad de El Picacho se atienden en la Secretaría de Salud y en su minoría (3%) en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). La forma de traslado más utilizado para llegar a la instancia de salud más cercana es caminando (70%), en un tiempo mayor a 10 minutos a la Unidad Médica de Atención Primaria a la Salud de la comunidad vecina de Cieneguilla.

Mediante el vaciado de datos se identificó una población total de 567 habitantes, de los cuales se encontraron 264 personas del sexo masculino y 303 del sexo femenino, entre los 0 y los 15 años se contabilizaron 150 personas y el restante de la población, 417 personas, representan a los mayores de 15 años (figura 3.1). En los últimos 5 años se registró un total de 35 defunciones, de las cuales siete se registraron en niños de 0-9 años.

Gráfica 3.1. *Distribución de la población de El Picacho*

Fuente: elaboración propia.

### Características de la población menor a 15 años

En cuanto a la escolaridad de esta población, 44% se encuentra cursando la educación primaria, 19% de la población de esta parte de la población no cuenta con cartilla de vacunación y no ha recibido las inmunizaciones acordes con su edad. Se registraron un total de seis accidentes en el último año en la población menor a 15 años; 50% de estos accidentes sucedieron en casa; 30% provocaron fractura y 83% de los casos fueron atendidos en la Unidad Médica de Atención Primaria a la Salud Cieneguilla. Se encontró que tres niños presentaban enfermedad diarreica aguda y cuatro infección respiratoria aguda. Se identificó que 37% de los lactantes no han sido destetados y 19% ha iniciado ablactación; además, se pudo observar que 70% de la población infantil realiza únicamente tres comidas al día, las cuales no son completas.

### Características de la población mayor a 15 años

De la población mayor de 15 años, 31% terminó la secundaria; 18% únicamente finalizó la primaria; sólo 18% de la población estudió o estudia el

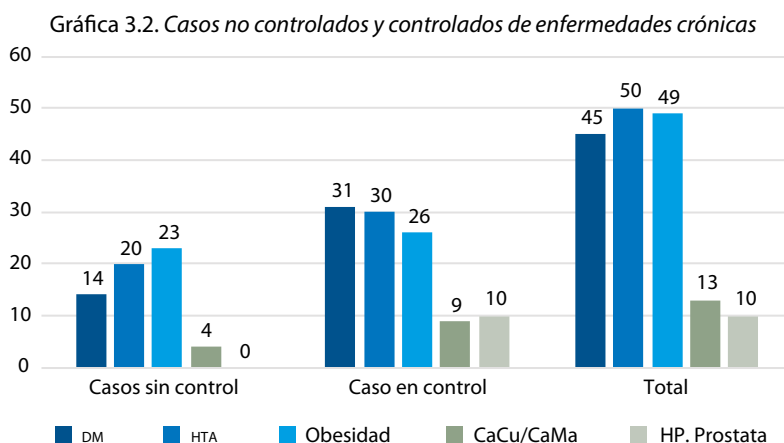


nivel superior; 33% de la población se dedica al hogar; se identificó que sólo 1% de la población se dedica a la ganadería; en cuanto al estado civil, predomina la población casada con 39%, seguido de 30% de población soltera y 25% en unión libre.

De las personas entrevistadas solamente 177 accedieron a responder el apartado de planificación familiar; 46% iniciaron vida sexual activa entre los 15 y los 18 años, aunado a esto, 76% de la población estudiada no utiliza ningún método de planificación familiar; el más utilizado fue la obstrucción tubárica bilateral; El 100% de las embarazadas identificadas reciben atención perinatal, se encontraron seis mujeres en puerperio, 83% se encuentra brindando lactancia materna y no presentó complicaciones durante el parto.

En cuanto a las enfermedades crónicas, observamos su distribución en la gráfica 3.2. El número de personas que padece diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad es similar, sin embargo, las personas que representan el porcentaje más alto por no tener un control adecuado son aquellos pacientes que padecen obesidad, con 47%. El total de personas con enfermedades crónicas representa 40% de la población mayor de 15 años.

Un 8.1% de la población descrita refiere adicciones, predominando el consumo de alcohol entre los hombres, con un total de 28 personas con dependencia a esta sustancia.



Fuente: elaboración propia.

A continuación, se describen las condiciones de la vivienda y saneamiento básico de las familias de la comunidad de El Picacho para dar respuesta al segundo objetivo específico. En cuanto al tipo de material de construcción, 82% de las casas tiene piso firme, 65% cuenta con un techo de concreto y en 45% de las casas la pared se elaboró con concreto y block. En cuanto al servicio de luz eléctrica, solamente 3% de las familias no cuenta con este servicio; el combustible más utilizado para cocinar es el gas LP, con 62% de las familias, sin embargo, es considerable la cantidad de personas que cocinan con leña (37%).

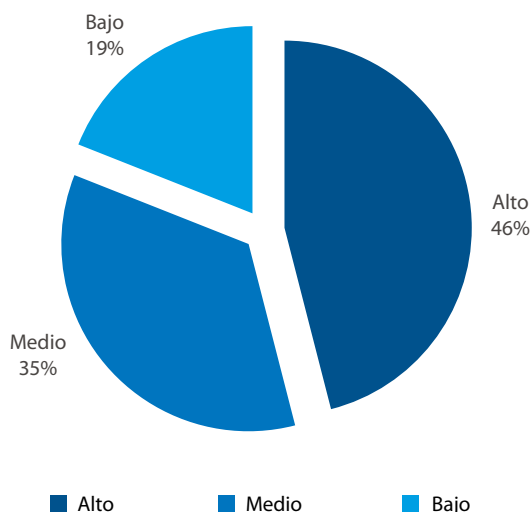
La situación de la vivienda arrojó que 62% de las familias cuenta con dos o tres dormitorios y 90% tiene la cocina separada del lugar donde duerme. Con respecto al abastecimiento de agua, 148 familias tienen acceso a agua que se obtiene de un pozo, sin embargo, únicamente 77% de éstas recibe esta agua entubada y el resto la toma de una llave pública, la cual se consume por lo regular sin un método de purificación, únicamente 13% de las familias consume agua de garrafón. Referente a la disposición de la basura, 79% de las familias utiliza el servicio de limpia, y el restante la quema o la acumula debido a que se encuentran alejadas de la ruta de recolección. La disposición de excretas es un problema que predomina en la comunidad, ya que solamente 50% de las familias cuenta con drenaje y aún 9% de la población dispone de sus excretas al ras del suelo. Dentro de la comunidad se detectaron diferentes tipos de vectores, entre ellos moscas (42%), arañas (23%), cucarachas (13%), moscos (12%), pulgas (7%) y ratas (3%). Las familias refieren tener animales en las inmediaciones de su hogar, predominando perros (31%), gatos (22%), caballos (17%) y otros (30%).

Ahora bien, sobre la higiene de manos en las familias de la comunidad estudiada, 99% de las familias realiza el lavado de manos antes y después de ir al baño, al preparar alimentos y antes de comer. En cuanto a la higiene bucal, 80% de las familias señaló que se cepilla los dientes de una a dos veces al día.

Para dar respuesta al tercer objetivo específico se clasificaron las familias por riesgo de acuerdo con el modelo para la enseñanza de la atención primaria, en salud y enfermería comunitaria se integran como riesgo alto todas aquellas familias con menores de 5 años, personas con enfermedades crónicas degenerativas sin control y mujeres embarazadas con diagnóstico de

riesgo. Se clasifican como riesgo medio todas aquellas familias con mujeres en edad reproductiva, personas con enfermedades crónico-degenerativas controladas y adultos mayores. Por último, las familias clasificadas en riesgo bajo son aquellas que no tienen ningún miembro con alguna característica como las anteriores. En la comunidad de El Picacho un 46% de las familias estudiadas se clasificaron en riesgo alto por la alta incidencia de enfermedades crónico-degenerativas (gráfica 3.3).

Gráfica 3.3. Clasificación de familias por riesgo



Fuente: elaboración propia.

## Discusión

Con relación a los resultados encontrados en este estudio, la pirámide poblacional de esta comunidad difiere en la distribución de la población estatal, con una concentración mayor de 2.1% de mujeres (INEGI, 2021), lo cual podría ser resultado de que más de 50% de las familias refieren tener un miembro de la misma migrado, generalmente del sexo masculino.

El presente estudio denota la situación de marginación que presenta la comunidad de El Picacho, ya que más de 50% de las personas indicó tener una percepción mensual menor de \$4 000, un ingreso menor al recomen-

dado a nivel nacional en 2024 (Comisión Nacional de Salarios Mínimos, 4 de marzo de 2025).

Las familias que cocinan con leña en la población estudiada representan un porcentaje mayor (37%) al reportado en México que es de 20%, lo cual se traduce en riesgos para el medio ambiente y su salud, aunado a esto la quema de basura como método de disposición de basura (Gutiérrez-Calymayor, 2022).

A nivel nacional se registró un retroceso en la cobertura alcanzada de 2010 a 2019 para alcanzar la meta del Plan de acción global de inmunizaciones: alcanzar 90% de cobertura para todas las vacunas en 2020 (Monagua-Rodríguez, 2023). Comparado con los hallazgos nacionales encontrados en el estudio de Hernández-Ávila (2022) quien refiere que los esquemas de vacunación de la población infantil se encuentran cubiertos en 48.9 % y al contrastar este dato con los obtenidos en el diagnóstico de la comunidad de El Picacho los esquemas de vacunación se encuentran muy por debajo del porcentaje estimado en México.

Con respecto a los menores de 15 años, la inadecuada nutrición en la niñez y adolescencia puede causar daños irreversibles a su salud y vulnera sus derechos (Instituto Nacional de Salud Pública, 2021), por lo que es necesario educar a las madres y padres de los niños para que elijan una alimentación saludable y favorezcan el desarrollo físico y mental de los menores de la comunidad de El Picacho y así evitar la desnutrición (Begniñi Domínguez, 2023).

En la población mayor de 15 años se recolectó información sobre el rvs, el cual es similar al de la media nacional de 17.5 años y al de estudiantes universitarias del municipio de Celaya, 17 años (Cervantes, 2024), por lo que es necesario iniciar con educación sexual desde etapas tempranas para prevenir embarazos no deseados e infecciones de transmisión sexual (ITS). El método de planificación más utilizado en la comunidad de El Picacho es la oclusión rubaria bilateral (OTB), lo cual difiere con un estudio ecuatoriano de una comunidad indígena en donde se ha encontrado que el método más utilizado es el condón (Punina, 2024), Orozco-Gómez (2024) menciona en su revisión de alcance que encontró que ocho artículos refieren que las mujeres de poblaciones indígenas prefieren la esterilización como método de planificación familiar lo cual coincide con los resultados del diagnóstico situacional.

En cuanto a la resultante de la incidencia de enfermedades crónicas, las personas que no tienen un control representan un porcentaje considerable de la población mayor de 15 años, en México se reconoce que es sumamente importante el abordaje intersectorial para contrarrestar la incidencia del exceso de peso, la prevención y el tratamiento integral que implica desde medidas psicoconductuales, nutriología, apoyo psicológico y educación para generar la adherencia al tratamiento (Morales, 2024), la diabetes mellitus y la hipertensión arterial son enfermedades que requieren de tratamiento farmacológico y mejora en los estilos de vida para evitar daños a largo plazo, muchos pacientes con estas patologías presentan barreras para controlar efectivamente su enfermedad, tales como la desconfianza médica y razones económicas, sobre todo en los adultos mayores (Montoya, 2024), que en la comunidad de El Picacho son quienes lideran las estadísticas en incidencia y falta de control.

El fin común del saneamiento básico es que las personas consuman agua segura, eliminen adecuadamente las excretas y cuenten con un adecuado manejo de la basura o residuos sólidos, la oms menciona que el no poseer un saneamiento básico adecuado puede ocasionar la transmisión de diversas patologías que pueden incluso ocasionar la muerte (Bendezu Rupire, 2024). En una comunidad de Ica, Perú, las familias desconocían las prácticas adecuadas de saneamiento básico, 85% de las personas no cuenta con agua potable, en contraste con las familias de la comunidad de El Picacho, en donde 83% de las familias recibe agua, aunque no tenga un método de purificación tiene acceso a esta, como en otras comunidades estudiadas donde no se realiza un consumo de agua segura (Marcos, 2021, como se citó en Bendezu Rupiere, 2024).

Cruz (2023) señaló que en su población de estudio 71% de la comunidad carece de una disposición adecuada de excretas y 66% dispone inadecuadamente de sus residuos sólidos, lo que podría generar un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades diarreicas; en la comunidad de El Picacho estos son factores que a pesar de tener menor incidencia pueden ser un foco de infección prevenible mediante programas educativos para las familias y mejorar las conductas saludables (Álvarez-Álvarez, 2025).

## Conclusiones

Con lo anterior expuesto, se puede determinar que existe una situación de salud que se refleja en diversos aspectos abordados en la investigación, lo que nos permite hacer visible una problemática en vacunación, prevalencia de enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión, una baja tasa en el uso de métodos de planificación familiar y alteraciones en el saneamiento básico de la comunidad como la disposición de excretas, purificación del agua y disposición de basura. Se puede decir que la comunidad se mostró participativa y varias familias refirieron estar interesados en recibir asesorías, seguimiento de su patología y talleres.

## Recomendaciones

Se recomienda colaborar con el sector salud en campañas de salud para prevenir la aparición de enfermedades crónicas y seguir el tratamiento, que se incluyan orientaciones en planificación familiar, prevención de embarazos e ITS, saneamiento básico y un abordaje más amplio y profundo a las problemáticas antes mencionadas mediante otras investigaciones.

## Referencias

- Álvarez Álvarez, K. L. (2025). Programa integral de agua potable y saneamiento sostenible en Buenaventura (PIASS). [Trabajo de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia.] <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/66926>
- Bendezu Rupire, E. M. (2024). Efecto de la intervención educativa en las prácticas de saneamiento básico en madres del programa no escolarizado de educación inicial, Pampa de Villacurí-Ica. [Tesis de Licenciatura en Enfermería, Universidad nacional san Luis Gonzaga.] <https://hdl.handle.net/20.500.13028/5890>
- Begnini Domínguez, L. F. (2023). Alimentación saludable en niños, niñas y adolescentes. *RECIAMUC*, 7(1), 887-892. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(1\).enero.2023.887-892](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.887-892)
- Cervantes-Lara, C. A., Álvarez-Aguirre, A., y Mosqueda-Díaz, A. M. (2024). Salud sexual

- de mujeres universitarias de Guanajuato, México. *Ciencia y Enfermería*, 30(3), 1-10. <https://www.scielo.cl/pdf/cienf/v30/0717-9553-cienf-30-03.pdf>
- Comisión Nacional de los Salarios mínimos. (4 de marzo de 2025). Incremento a los salarios mínimos para 2024. <https://www.gob.mx/conasami/articulos/incremento-a-los-salarios-minimos-para-2024#:~:text=El%20salario%20mínimo%20es%20la%20cantidad%20mínima%20recibida%20por%20jornada%20de%20trabajo.&text=El%20salario%20mínimo%20general%20pasa,Contesta%20nuestra%20encuesta%20de%20satisfacción>.
- Cruz Naupay, C. M. (2023). *Prácticas maternas de saneamiento básico intradomiciliario y parasitosis intestinal en niños de la I. E. I. Mario Vargas Llosa-Huánuco*, 2018. [Tesis de Licenciatura en Enfermería, Universidad Alas Peruanas.] [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/8718/Tesis\\_pr%c3%a1cticas%20maternas\\_saneamiento%20b%c3%a1sico%20intradomiciliario\\_parasitosis%20intestinal\\_ni%c3%b1os\\_Mario%20Vargas%20Llosa\\_Hu%c3%a1nuco.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/8718/Tesis_pr%c3%a1cticas%20maternas_saneamiento%20b%c3%a1sico%20intradomiciliario_parasitosis%20intestinal_ni%c3%b1os_Mario%20Vargas%20Llosa_Hu%c3%a1nuco.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Gutiérrez-Calymayor, S., Lambertinez-Arrieta, C. R., Anastacio-Landa, F., Gutiérrez-Juárez, R. R., Moreno-Sánchez, K. P., Navarrete-Castillo, J. A., Ospina-Arenas, Sandra Yuliana, Quezada-Gutiérrez, A. E., Argüelles-Nava, Vianey Guadalupe y Ortiz-León, M. C. (2022). Análisis de la Situación de Salud en una Comunidad Rural de México 2017. *Revista Salud y Administración*, 9(25), 3-22. <http://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/233>
- Hernández-Ávila, M., Palacio-Mejía, L. S., Hernández-Ávila, J. E., y Charvel, S. (2022). Vacunación en México: coberturas imprecisas y deficiencia en el seguimiento de los niños que no completan el esquema. *Salud Pública de México*, 62, 215-224. <https://doi.org/10.21149/10682>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (3 de marzo de 2025). *Índice de marginación a nivel municipal*. [https://indicemx.github.io/IMx\\_Mapa/IMM\\_2010-2020.html](https://indicemx.github.io/IMx_Mapa/IMM_2010-2020.html)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (3 de marzo de 2025). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/app/cpv/2020/resultadosrapidos/default.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021) Panorama sociodemográfico de México 2020. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825197841.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197841.pdf)
- Instituto Nacional de Salud Pública (2021). *Recomendaciones de política pública nacional, estatal y local para la prevención, control y reducción de la mala nutrición en niñas, niños y adolescentes en México*. <https://insp.mx/nutricion-y-salud/publicaciones>
- Mongua-Rodríguez, N., Delgado-Sánchez, G., Ferreira-Guerrero, E., Ferreyra-Reyes, L., Martínez-Hernández, M., Canizales-Quintero, S., Téllez-Vázquez, N. A., y García-García, L. (2023). Cobertura de vacunación en niños, niñas y adolescentes en México. *Salud Pública de México*, 65, s23-s33. <https://doi.org/10.21149/14790>
- Montoya, D. F. P., Herrera, N. S. R., Vélez, L. M., Patiño, D. L., y Villa, M. P. (2024). Factores relacionados con la adherencia y no adherencia al tratamiento en adultos mayores

- polimedicados. *Revista Salud y Cuidado*, 3(1), 33-47. <https://revistasaludycuidado.uaemex.mx/article/view/23141/18058>
- Morales, M. de los M., Álvarez, G. del C., y Ribeiro, R. (2024). Sobre las dificultades de pacientes en tratamiento para el control de peso en Campeche, México. Algunas consideraciones desde el psicoanálisis. *Revista de Psicología (PUCP)*, 42(2), 672-702. <https://doi.org/10.18800/psico.202402.002>
- Rico-Herrera, L., Peñaflor-Martínez, A.A., Rojas-Bárcenas, A. R., Martínez-Salamanca, R. y Torres-Gómez J. R. (2017). *Modelo para la enseñanza de la atención primaria de salud y enfermería comunitaria*. UG.
- Organización Panamericana de la Salud.(4 de marzo de 2024). *Las funciones esenciales de la Salud Pública en las Américas*. <https://www.paho.org/es/documentos/funciones-esenciales-salud-publica-americas-renovacion-para-siglo-xxi-marco-conceptual>
- Orozco- Gómez, C., Jiménez-Vázquez, V., y Amaro-Hinojosa, M. D. (2024). Planificación familiar en mujeres indígenas: Revisión de alcance. <https://doi.org/10.61728/AE24001823>
- Oyoyola-González, L. R., Castillo-Castillo, K. A., y Guzmán-Díaz, G. (2022). Diagnóstico situacional de las personas con vulnerabilidad. *Salud en Tabasco*, 28(3), 97-104.
- Padrón de pueblos y comunidades indígenas del estado de Guanajuato (3 de marzo de 2025). El Picacho, Tierra Blanca. [https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2013\\_SEDESHU\\_tierra-blanca-el-picacho.pdf](https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2013_SEDESHU_tierra-blanca-el-picacho.pdf)
- Punina, L., y Moyano Calero, W. (2024). Uso de métodos anticonceptivos en una comunidad indígena de la sierra ecuatoriana. *Revista InveCom*, 4(2), e040212. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10558739>
- Universidad de Guanajuato (2 de marzo de 2025). *Modelo educativo de la Universidad de Guanajuato y su Modelo académico*. <https://www.ugto.mx/modelo-educativo>
- Uzeta-Iturbide, J. (2019). Notas sobre la relación entre sistema de cargos otomí y Estado. *EntreDiversidades*, 6(1), 143-162. <https://doi.org/10.31644/ED.12.2019.a05>
- Valdéz, N., González de Lamas, A., De Sousa Filho, G. L., Armando Meza, G., Giménez Reyes, M. B., y Chaux, A. (2024). Perfil de Salud y Determinantes Sociales en el Barrio Santa Ana de Ciudad del Este: Resultados de un Estudio de Análisis de Situación de Salud. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 7195-7204. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.9255](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9255)



## 4. Caracterización de personas mayores institucionalizadas en un centro geriátrico



TANIA MEYATZY BAUTISTA ÁLVAREZ\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.04>

### Resumen

**Objetivo:** caracterizar a las personas mayores institucionalizadas de un Centro Geriátrico de Mexicali, Baja California. **Métodos:** estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, con un muestreo tipo censo en 30 personas mayores. Se utilizó 1. cédula de datos socio demográficos; 2. ficha de antecedentes médicos y estado de salud; 3. índice de Katz; 4. Mini-Mental State Examination; 5. Geriatric depression scale; 6. Mini Nutritional Assessment y 7. escala de apoyo social percibido. Los datos se analizaron en el SPSS versión 25, respetando lo establecido en el Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud en México. **Resultados:** el promedio de edad de las personas en estudio fue de 78.5 años y siete de cada diez son mujeres. La mayoría fueron empleados profesionistas (40%) seguido de empleados no profesionistas (33.3%). La escolaridad más prevalente fue licenciatura (40%) y 8 de cada 10 pertenecen al nivel socioeconómico medio. Las enfermedades más prevalentes fueron hipertensión arterial (80%), enfermedad vascular cerebral (60%), depresión (53.3%), deterioro cognitivo y demencia con una prevalencia combinada de 90%. El nivel de dependencia para actividades básicas de la vida diaria se distribuye en 50% en dependencia moderada y 50% en dependencia severa. El 80% de las personas mayores presentan deterioro cognitivo. El 63.3% se encuentra en riesgo de desnutrición. El 36.7% presenta síntomas depresivos y 33.3% percibe apoyo social

---

\* Doctora en Educación. Fundadora y Directora Operativa de los centros de estancia permanente para adultos mayores Aurora Centro Geriátrico y Rey Arturo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9867-3005>

moderado. Conclusiones: la caracterización de las personas mayores institucionalizadas en el presente estudio revela una población predominantemente de mujeres, con un nivel educativo alto y perteneciente a un nivel socioeconómico medio. En términos de salud, la alta prevalencia de enfermedades crónicas, deterioro cognitivo y dependencia funcional subraya la necesidad de estrategias de prevención, control y atención integral en los centros geriátricos para mejorar su calidad de vida.

**Palabras clave:** *personas mayores, centro para personas mayores, institucionalización.*

## Introducción

Según la OMS (2022), entre el año 2015 y 2050, el porcentaje de los habitantes del mundo, mayores de 60 años casi se duplicará, pasando de 12 a 22%. En 2020, el número de personas de 60 años o más superó al de niños menores de 5 años. En 2050, 80% de las personas mayores vivirá en países de ingresos bajos y medios. El ritmo de envejecimiento de la población es mucho más rápido que en el pasado y todos los países se enfrentan a retos importantes para garantizar que sus sistemas de salud y de asistencia social estén preparados para afrontar ese cambio demográfico.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2024) refiere que todos los países del mundo experimentan un aumento del número y proporción de personas mayores. El envejecimiento de la población está a punto de convertirse en una de las transformaciones sociales más significativas del siglo XXI, con consecuencias para casi todos los sectores de la sociedad, entre ellos, el mercado laboral y financiero, la demanda de bienes y servicios, como la vivienda, el transporte y la seguridad social, así como la estructura familiar y los vínculos intergeneracionales.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS [2024]) establece que en la Región de las Américas el número de personas mayores aumenta a un ritmo acelerado, configurando un escenario complejo y desafiante en el futuro. Se estima que para 2030, una de cada seis personas tendrá 60 años o más. Por esta razón se debe seguir fortaleciendo de manera intersectorial

un sistema de prevención y cuidados que permita una vida más saludable para las personas mayores.

En México, según el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM, 2024) la población de 60 años y más representa aproximadamente 12% de la población total del país, con una tasa de crecimiento anual cerca de 4%. Asimismo, el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2012) en sus Proyecciones de la Población 2010-2050 estableció que la población nacida en 2020 tiene una esperanza de vida promedio 75.2 años, 78.1 para las mujeres y 72.3 para los hombres, y la proyección para la población que nazca en 2030 se estima que la esperanza de vida sea 76.7 en promedio, y 79.6 y 73.8 para mujeres y hombres respectivamente; resulta interesante ver que las mujeres superan la esperanza de vida con aproximadamente 6 años con respecto a los hombres.

A nivel estatal, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI [2020]), las tres entidades con mayor porcentaje de personas mayores son Ciudad de México (16.2%), Veracruz (14.4%) y Morelos (13.9%) y las tres de menor porcentaje son Quintana Roo (7.1%), Chiapas (9.2%) y Baja California Sur (9.5%), y nuestra población de interés Baja California (10.1%). Cabe señalar que la mayor población de personas mayores por municipio se encuentran ubicadas en su mayoría en Tijuana (43.8%) y Mexicali (32.8%), respectivamente y de esta población, cinco de cada 10 presentan discapacidad, al menos una limitación, problema o condición de salud mental, incluyendo deterioro cognitivo y algunas demencias.

Por continuar con el contexto anterior y profundizar en aspectos relacionados, en los últimos 30 años, en el mundo la esperanza de vida ha aumentado significativamente, llegando a los 73.3 años en 2024, en promedio. Para finales de la década de 2050, más de la mitad de las muertes mundiales ocurrirán a los 80 años o más. Un cambio notable en la demografía será que las personas de más de 65 años superarán a los menores de 18 años para fines de la década de 2070, en tanto que habrá más gente mayor de 80 años que niños menores de un año (ONU, 2024).

En México, la esperanza de vida aumentó considerablemente; en 1930 las personas vivían en promedio 34 años; 40 años después en 1970; 74 años en 2000 y poco más de 75 años en 2022, mientras que por estado, en la

población que abordaremos en la presente investigación, la esperanza de vida en Baja California es de 76.2 (INEGI, 2022).

Según el INEGI (2021) a través de la Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) determinó que el nivel educativo de la población de 53 años y más, 13.2% no tenía escolaridad; 24.2% contaba con la primaria incompleta; 22.0% tenía hasta primaria terminada; 21.4% había aprobado algún grado de secundaria y 17.9% tenía estudios posteriores a la secundaria, es decir, contaba con 10 o más grados de escolaridad.

El porcentaje de hombres con nivel escolar más allá de secundaria fue 22.4% y el de mujeres, 14.0%. En cuanto a las diferencias por grupo de edad, se identificó que las personas de 53 a 59 años tenían un mayor nivel de estudios (24.3 % con estudios más allá de secundaria) que las personas de 60 años y más. En cuanto a la situación conyugal, la viudez representó 25.7% en mujeres y 9.4% en hombres. La condición de unión (casado(a) o unión libre) correspondió a 56.3% de mujeres y 78.6% de hombres. Por su parte, el porcentaje de mujeres en condición de separación o divorcio fue de 12.3% y en hombres, de 7.5%.

Con respecto a la condición de actividad económica de la población de 53 años y más, 27.5% de las mujeres y 65.7% de los hombres eran económicamente activos (trabajaron o buscaron trabajo). La brecha resultó de 38.2 puntos porcentuales. De la población de 53 y más años, 67.7% reportó haber asistido a consulta o visita médica en los últimos 12 meses, 33.9% asistió al dentista y 11.3% señaló haber estado hospitalizada o haber tenido alguna cirugía ambulatoria. Las mujeres fueron quienes más reportaron recibir algún tipo de servicio de salud. Del total de la población de estudio, 23.3% (6 millones) no asistió a ninguno de estos tipos de servicios de salud.

En cuanto a la autodeclaración de enfermedades crónicas por diagnóstico previo, las enfermedades más comunes entre la población de 53 años y más fueron: hipertensión arterial (43.3%), diabetes (25.6%) y artritis (10.7%). La prevalencia autodeclarada fue diferencial por sexo: las mujeres reportaron mayores porcentajes en las principales enfermedades crónico degenerativas. La diabetes es una de las enfermedades con mayor prevalencia a nivel mundial. Con su aumento en las últimas décadas, ha impactado en la calidad de vida de las personas de todas las edades.

Por lo anterior, dar seguimiento a la prevalencia de diabetes, mediante los distintos levantamientos de la ENASEM, cobra relevancia. Para 2001, se identificó que 16.1% de la población de 53 años y más reportó tener diabetes por diagnóstico previo (14.1% para los hombres y 17.8% para las mujeres). En 2021, el porcentaje fue de 25.6 % (22.5% para los hombres y 28.1% para las mujeres). En el levantamiento de 2021, el porcentaje de la población de 53 años y más que refirió presentar cinco o más síntomas depresivos en los últimos 7 días, fue de 25.3%. Los síntomas depresivos más frecuentes fueron: cansancio, tristeza y sueño intranquilo.

El panorama epidemiológico actual presenta algunos desafíos y oportunidades, dentro de los principales desafíos destacan los siguientes: 1. sociales (cambios demográficos y en las estructuras familiares), 2. económicos (mayor gasto en pensiones y seguridad social, desigualdad económica, aumento de costos en atención médica y cambios en el mercado laboral), 3. de salud (enfermedades crónicas, aumento de hospitalizaciones y demanda de servicios de cuidados a largo plazo) y 4. políticos (planificación urbana y vivienda, actividades y participación social, y educación y sensibilización). Estas consecuencias subrayan la necesidad de una planificación cuidadosa y de políticas adecuadas para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades (Gascón, 2021; Gavrilov y Gavrilova, 2010; Leist, 2018; Maestas et al., 2023; Marín, 2001; Pérez Díaz, 2005, Permanyer y Bramajo, 2022; Puyol, 2024; Olaguibe y López-Hernández, 2021).

## Métodos

*Tipo y diseño de estudio:* se trata de un estudio cuantitativo con diseño descriptivo y transversal.

*Límites de tiempo y espacio:* la presente investigación se llevó a cabo en el periodo comprendido de noviembre de 2024 a febrero de 2025 en las instalaciones de un Centro Geriátrico privado, ubicado en la ciudad de Mexicali, Baja California, México.

*Muestreo y muestra:* el muestreo fue por conveniencia de tipo censo con un total de 30 personas mayores institucionalizadas.

*Criterios de selección:* se incluyó al total de las personas mayores institucionalizadas, sin establecer criterios de exclusión, ni de eliminación, salvo que por algún motivo la persona mayor y/o familiar responsable deseara no continuar, tendría la libertad de hacerlo, sin repercusión de ningún tipo.

*Procedimiento de recolección de datos:* este estuvo conformado por las siguientes etapas:

1. Se solicitó autorización del Centro Geriátrico para el acceso y revisión de los expedientes de las personas mayores así como la aplicación de los instrumentos.
2. Al mismo tiempo se solicitó autorización de las personas mayores y/o de los familiares responsables ante el Centro Geriátrico, mediante el consentimiento informado y/o consentimiento informado subrogado, según correspondiera para cada caso.
3. Una vez que se contó con las autorizaciones correspondientes, se inició la recolección de los datos empleando los siguientes instrumentos: 1. Cédula de datos socio demográficos; 2. Ficha de antecedentes médicos y estado de salud; 3. Índice de Katz; 4. Mini-Mental State Examination; 5. Geriatric depression scale; 6. Mini Nutritional Assessment y 7. Escala multidimensional de apoyo social percibido, en ese orden.
4. Finalmente, se reunieron los instrumentos y se ordenaron para su captura y análisis correspondiente.

*Instrumentos:* se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección de información:

1. *Cédula de datos socio demográficos:* se utilizó para obtener la información general de las personas mayores y estuvo conformada por 13 reactivos de opción múltiple. Su interpretación es individual, de carácter descriptivo.
2. *Ficha de antecedentes médicos y estado de salud:* se utilizó para obtener la información específica de condiciones médicas diagnosticadas y estuvo conformada por 15 reactivos de opción múltiple. Su interpretación es individual, de carácter descriptivo.

3. Índice de Katz: este instrumento se utilizó para medir la capacidad funcional de una persona en las actividades básicas de la vida diaria (AVD), como bañarse, vestirse, alimentarse, entre otras. Consta de 6 ítems en escala de tipo Likert, cada uno evaluado con una respuesta binaria (dependiente o independiente). Una puntuación total de 6 indica independencia total en las actividades diarias, mientras que una puntuación más baja sugiere mayor dependencia y necesidad de ayuda para realizar dichas actividades.
4. *Mini-Mental State Examination (MMSE)*: se utilizó para evaluar la función cognitiva, principalmente para detectar y seguir el progreso de deterioros cognitivos, como la demencia. Contiene 30 preguntas en escala de tipo Likert que evalúan áreas como orientación, memoria, atención, cálculo y lenguaje. Una puntuación de 24 o menos indica deterioro cognitivo, mientras que una puntuación mayor a 24 generalmente señala un estado cognitivo normal.
5. *Geriatric Depression Scale (GDS-15)*: es una herramienta de tamizaje utilizada para detectar síntomas de depresión en adultos mayores. Es una versión abreviada de la escala original de 30 ítems y consta de 15 preguntas de respuesta dicotómica (Sí/No), enfocadas en el estado de ánimo, la pérdida de interés en actividades, la energía y la sensación de felicidad, y se interpreta de la siguiente forma: Normal: 0 - 4 puntos y Presencia de síntomas depresivos: 5 o más puntos.
6. *Mini Nutritional Assessment (MNA)*: se utilizó para evaluar el estado nutricional, especialmente en personas mayores, para identificar el riesgo de malnutrición. Contiene 18 preguntas en escala de tipo Likert que abordan aspectos como el peso, la ingesta alimentaria, la movilidad y los problemas de salud. Una puntuación menor a 17 indica un riesgo alto de malnutrición, entre 17 y 23.5 señala un riesgo moderado, y una puntuación mayor a 23.5 indica un estado nutricional adecuado.
7. *Escala multidimensional de apoyo social percibido*: esta escala mide la percepción del apoyo social de una persona, evaluando el apoyo recibido de amigos, familia y personas significativas. Consta de 12 preguntas en escala de tipo Likert divididas en tres subescalas: apoyo de la familia, apoyo de amigos y apoyo significativo. Las puntua-

ciones más bajas en cada subescala indican una menor percepción de apoyo social, mientras que puntuaciones más altas sugieren un mayor apoyo percibido.

*Análisis estadístico:* la captura y análisis de datos se llevó a cabo en el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS, por sus siglas en inglés) versión 25, para esto se empleó estadística descriptiva únicamente, es decir, frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central (media) para la edad.

*Consideraciones éticas y legales:* la presente investigación se apegó a lo dispuesto en Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud en México y la Ley general de protección de datos personales en posesión de sujetos subordinados, mediante el consentimiento informado y/o consentimiento informado subrogado, según correspondiera para cada caso, respetando en todo momento los principios de respeto a la dignidad humana, protección de los derechos y bienestar, consentimiento informado, riesgo-beneficio favorable, confidencialidad y privacidad, equidad y no discriminación.

## Resultados

A continuación, se presentan la caracterización de las personas mayores institucionalizadas, se inicia con la descripción del perfil sociodemográfico y se finaliza con el perfil de salud representado por enfermedades o condiciones médicas, así como alteraciones en sus esferas biológica, psicológica y/o social, es decir, funcionamiento cognitivo, afectivo, físico (actividades básicas de la vida diaria), nutricional y del entorno (apoyo social).

La edad mínima de los participantes en el estudio fue de 61 años y la máxima de 92, con un promedio de edad de 78.5 años. El resto de las variables sociodemográficas se describen en la tabla 4.1, donde se aprecia que 70% son mujeres, la mayoría eran viudas/os (33.3%); 86.7% tiene hijos/as y el resto no, la mayoría eran empleadas/os profesionistas (40%) seguido de empleadas/os no profesionistas (33.3%). La escolaridad más prevalente fue licenciatura (40%) y bachillerato (30%). El 96.7% de los participantes eran de la religión católica y sólo una persona testigo de Jehová. Previo a su in-



greso en el Centro Geriátrico Vivía con mis hijos/as (33.3%) y solos (30%). La mayoría cuenta con derechohabencia en el IMSS (33.3%) e ISSSTECALI (30%). El nivel socioeconómico (ingreso mensual) predominante fue el nivel medio (entre \$11 600.00 a \$34 999.00) con 83.3%.

Tabla 4.1. *Datos sociodemográficos de las personas mayores institucionalizadas*

| <i>Variables</i>                                          | <i>Categorías</i>                                  | <i>f</i> | <i>%</i> |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------|----------|
| Sexo                                                      | Hombre                                             | 9        | 30       |
|                                                           | Mujer                                              | 21       | 70       |
|                                                           | Soltera/o                                          | 2        | 6.7      |
| Estado civil                                              | Casada/o                                           | 7        | 23.3     |
|                                                           | Viuda/o                                            | 10       | 33.3     |
|                                                           | Divorciada/o                                       | 8        | 26.7     |
|                                                           | Separada/o                                         | 3        | 10       |
| Tiene hijos/as                                            | Sí                                                 | 26       | 86.7     |
|                                                           | No                                                 | 4        | 13.3     |
|                                                           | 1                                                  | 5        | 16.5     |
| ¿Cuántos hijos/as?                                        | 2                                                  | 7        | 23.3     |
|                                                           | 3 o más                                            | 14       | 46.7     |
|                                                           | No tiene hijos/as                                  | 4        | 13.3     |
| Ocupación ¿a qué se dedicó?                               | Empleada/o profesionista                           | 12       | 40       |
|                                                           | Empleada/o no profesionista                        | 10       | 33.3     |
|                                                           | Ama de casa                                        | 8        | 26.7     |
|                                                           | Primaria                                           | 2        | 6.7      |
| Escolaridad                                               | Secundaria                                         | 7        | 23.3     |
|                                                           | Bachillerato                                       | 9        | 30       |
|                                                           | Licenciatura                                       | 12       | 40       |
| Religión                                                  | Católica                                           | 29       | 96.7     |
|                                                           | Testigo de Jehová                                  | 1        | 3.3      |
|                                                           | Vivía solo/a                                       | 9        | 30       |
| Red de apoyo social (previo a su ingreso a la residencia) | Vivía con mi esposa/o                              | 5        | 16.5     |
|                                                           | Vivía con mis hijos/as                             | 10       | 33.3     |
|                                                           | Vivía con otros familiares                         | 2        | 6.7      |
|                                                           | Vivía en otra residencia o asilo                   | 4        | 13.3     |
| Acceso a servicios de salud (afiliación)                  | IMSS                                               | 10       | 33.3     |
|                                                           | ISSSTE                                             | 5        | 16.5     |
|                                                           | IMSS-Bienestar                                     | 2        | 6.7      |
|                                                           | ISSSTECALI                                         | 9        | 30       |
| Nivel socioeconómico (ingreso mensual)                    | Hospital Privado                                   | 4        | 13.3     |
|                                                           | Nivel medio (entre \$11 600.00 a \$34 999.00)      | 25       | 83.3     |
|                                                           | Nivel medio alto (entre \$35 000.00 a \$84 999.00) | 5        | 16.5     |

Nota: *n* = 30 participantes; *f* = frecuencia; % = porcentaje.

Fuente: cédula de datos sociodemográficos (2025).

En la tabla 4.2 se destaca que las enfermedades más prevalentes en la población estudiada son hipertensión arterial (80%), enfermedad vascular cerebral (60%), depresión (53.3%), deterioro cognitivo y demencia, con una prevalencia combinada cercana a 90% con porcentaje similar al de otras condiciones médicas.

Tabla 4.2. *Diagnósticos médicos conocidos de las personas mayores institucionalizadas*

| <i>Diagnósticos médicos conocidos</i>   | <i>f</i> | <i>%</i> |
|-----------------------------------------|----------|----------|
| Diabetes tipo 2                         | 6        | 20       |
| Hipertensión arterial                   | 24       | 80       |
| Enfermedad vascular cerebral            | 18       | 60       |
| Cáncer y/o tumor maligno                | 5        | 16.7     |
| Plegia (parálisis)                      | 13       | 43.3     |
| Depresión                               | 16       | 53.3     |
| Hipotiroidismo                          | 2        | 6.7      |
| Sarcopenia                              | 7        | 23.3     |
| Sobrepeso/obesidad                      | 13       | 43.3     |
| Deterioro cognitivo                     | 14       | 46.7     |
| Demencia                                | 12       | 40       |
| Enfermedad del corazón                  | 8        | 26.7     |
| Enfermedad pulmonar obstructiva crónica | 2        | 6.7      |
| Osteoporosis                            | 7        | 23.3     |
| Otras condiciones médicas               | 27       | 90       |

Nota: *n* = 30 participantes; *f* = frecuencia % = porcentaje.  
Fuente: ficha de antecedentes médicos y estado de salud, 2025.

En la tabla 4.3, se identifica que el nivel de dependencia para actividades básicas de la vida diaria se distribuye en 50% en dependencia moderada y 50% en dependencia severa; 63.3% se encuentra en riesgo de desnutrición; 36.7% presenta síntomas depresivos; 80% de las personas mayores presenta una prevalencia combinada de probable deterioro cognitivo y/o deterioro cognitivo severo (demencia) y 33.3% percibe apoyo social moderado. Se resalta que en tres de cinco instrumentos aplicados no fue posible su evaluación dado datos francos de deterioro cognitivo severo (demencia) en las personas mayores institucionalizadas.

Tabla 4.3. *Estado de salud funcional, cognitivo, afectivo, físico, nutricional y del entorno*

| <i>Instrumentos aplicados</i>                     | <i>Categorías</i>                                                      | <i>f</i> | <i>%</i> |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Índice de Katz                                    | Independencia total                                                    | 0        | 0        |
|                                                   | Dependencia leve                                                       | 0        | 0        |
|                                                   | Dependencia moderada                                                   | 50       | 50       |
|                                                   | Dependencia severa                                                     | 50       | 50       |
|                                                   | Estado nutricional normal                                              | 0        | 0        |
| Mini Nutritional Assessment (MNA)                 | Riesgo de desnutrición                                                 | 19       | 63.3     |
|                                                   | Desnutrición                                                           | 11       | 36.7     |
|                                                   | Normal                                                                 | 1        | 3.3      |
| Geriatric Depression Scale (GDS-15)               | Presencia de síntomas depresivos                                       | 11       | 36.7     |
|                                                   | No valorado por datos francos de deterioro cognitivo severo (demencia) | 18       | 60       |
|                                                   | Probable deterioro cognitivo                                           | 6        | 20       |
| Mini-Mental State Examination (MMSE)              | Sin deterioro cognitivo                                                | 6        | 20       |
|                                                   | No valorado por datos francos deterioro cognitivo severo (demencia)    | 18       | 60       |
|                                                   | Bajo apoyo social                                                      | 2        | 6.7      |
| Escala multidimensional de apoyo social percibido | Moderado apoyo social                                                  | 10       | 33.3     |
|                                                   | Alto apoyo social                                                      | 0        | 0        |
|                                                   | No valorado por datos francos deterioro cognitivo severo (demencia)    | 18       | 60       |

Nota:  $n = 30$  participantes;  $f$  = frecuencia % = porcentaje.

Fuente: instrumentos aplicados, 2025.

## Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio muestran una coincidencia con la literatura existente en cuanto a las características sociodemográficas y clínicas de las personas mayores institucionalizadas. En primer lugar, el promedio de edad del presente estudio fue de 78.5 años, lo que se alinea con los hallazgos de Alcántara et al. (2019), quienes reportaron una media de edad de 77 años en su población de estudio. Asimismo, se reafirma la tendencia del predominio del sexo femenino en este grupo etario, lo cual ha sido ampliamente documentado por diversos estudios (Dosil et al., 2017; Haralanova y Georgieva, 2020).

Con respecto al nivel educativo, nuestros hallazgos indican que la mayoría de las personas mayores cuenta con nivel de licenciatura (40%), lo que contrasta con estudios previos donde predomina un nivel educativo bajo,

como el reportado por Dosil et al. (2017) y Silva et al. (2020), quienes señalan que la mayor parte de su población contaba con estudios primarios o menor escolaridad. Esta diferencia podría explicarse por variaciones en el contexto sociodemográfico de las poblaciones estudiadas y que se trata un estudio en Centro Geriátrico del sector privado.

En términos de comorbilidades, la hipertensión arterial fue la enfermedad más prevalente en nuestra población (80%), lo que concuerda con los estudios de Avila et al. (2020) y Coindreau-Frías et al. (2018), quienes también identificaron a esta enfermedad como la más común en poblaciones institucionalizadas. Además, el deterioro cognitivo y la demencia alcanzaron una prevalencia combinada de 90%, lo cual es consistente con la literatura previa que destaca la alta frecuencia de trastornos cognitivos en adultos mayores institucionalizados (Leiva-Manzor et al., 2023; Dosil et al., 2017).

La alta prevalencia de depresión en nuestra población (53.3%) también es un hallazgo relevante y se encuentra en consonancia con los estudios de Amado Torres et al. (2023), quienes encontraron que 80% de su muestra padecía depresión leve. La relación entre el deterioro cognitivo y la depresión ha sido ampliamente documentada, ya que ambas enfermedades afectan la funcionalidad y calidad de vida del adulto mayor (Leiva-Manzor et al., 2023).

En cuanto a la dependencia funcional, nuestros resultados indican que 50% de la población presenta dependencia moderada y el otro 50% dependencia severa, lo que se asemeja a lo reportado por Dosil et al. (2017), quienes encontraron altos niveles de dependencia total en hombres (80%) y en mujeres (84%). Estos hallazgos refuerzan la idea de que la institucionalización está estrechamente relacionada con la pérdida de independencia en las actividades de la vida diaria (Silva et al., 2020).

Otro hallazgo relevante es que 63.3% de las personas mayores en el presente estudio se encuentra en riesgo de desnutrición. Esto es superior a lo reportado por Avila et al. (2020), quienes identificaron que 9.1% de su muestra estaba en riesgo de desnutrición y 22.72% presentaba desnutrición. Sin embargo, las diferencias podrían explicarse por sensibilidad y especificidad del instrumento utilizado, entre otros factores coexistentes con el estado de salud de las personas mayores estudiadas.

Finalmente, 33.3% de nuestra población percibió un apoyo social moderado, lo cual se relaciona con los factores de institucionalización descritos por Silva et al. (2020) y Leiva-Manzor et al. (2023), quienes señalan que la falta de apoyo familiar y social es una de las razones principales por las que los adultos mayores ingresan a instituciones geriátricas. No obstante, dicho porcentaje también puede estar dado por la dificultad en la valoración de esta variable, puesto que en 60% de las personas mayores no se pudo valorar por datos evidentes de deterioro cognitivo severo (demencia).

En síntesis, los hallazgos de este estudio coinciden con la literatura existente en varios aspectos clave, como la alta prevalencia de enfermedades crónicas, el deterioro cognitivo, la depresión y los niveles elevados de dependencia funcional en adultos mayores institucionalizados. Sin embargo, se identificaron algunas diferencias en el nivel educativo y el estado nutricional, lo que resalta la importancia de considerar el contexto específico de cada población al analizar estos fenómenos, así como los instrumentos a emplear.

## Conclusiones

La caracterización de las personas mayores institucionalizadas en el presente estudio revela una población predominantemente de mujeres, con un nivel educativo alto y perteneciente a un nivel socioeconómico medio.

En términos de salud, la alta prevalencia de enfermedades crónicas, deterioro cognitivo y dependencia funcional subraya la necesidad de estrategias de prevención, control y atención integral en los centros geriátricos para mejorar su calidad de vida.

El presente estudio refleja la necesidad de continuar caracterizando la población estudiada, además de contrastar los resultados de centros geriátricos públicos y privados con la finalidad de tener un panorama más completo y tomar las decisiones necesarias a nivel profesional y de política pública, al respecto.

## Referencias

- Alcântara, R. K. L. de, Cavalcante, M. L. S. N., Fernandes, B. K. C., Lopes, V. M., Leite, S. F. P., y Borges, C. L. (2019). Perfil sociodemográfico e de saúde de idosos institucionalizados. *Revista de Enfermería UFPE on line*, 13(3), 674-679. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i3a237384p674-679-2019>.
- Álvarez, M. G. R. (2024). *Directrices para la creación de una ley modelo sobre entornos amigables para las personas adultas mayores*. <http://riaa.uaem.mx/handle/-20.500.12055/4731>
- Amado Torres, A., Romero Leguizamón, J. J., y Vera Gómez, M. D. (2023). *Estilos de vida, condiciones sociodemográficas y clínicas asociadas a la ansiedad y depresión en el adulto mayor en hogares geriátricos en Bogotá de la localidad de Usaquén en el barrio Contador en el año 2023*. [Trabajo de investigación para optar al título de Especialización en Epidemiología, Universidad del Rosario.]
- Arroyo Cruz, F. J., Gutiérrez-López, C., Guerrero-Castañeda, R. F., y Jiménez González, M. D. J. (2024). Derivación teórica del proceso de afrontamiento y adaptación del adulto mayor al proceso de institucionalización. *Cultura de los Cuidados*, 28(69), 329-341. <https://doi.org/10.14198/cuid.22874>
- Ávila, N. J. P., Brito, E. G. M., Quevedo, K. C. P., Cárdenas, M. F. P., y Valenzuela, J. F. A. (2020). Estado de salud de los adultos mayores institucionalizados de la ciudad de Cuenca/Health status of institutionalized older adults in the city of Cuenca. *Killkana Salud y Bienestar*, 4(4), 75-80. <https://doi.org/10.26871/killcanasalud.v4i4.753>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2014). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- Coindreau-Frias, F., Ramos-Bacco, M., Barba-Marines, A., Gutiérrez-Torres, A., Barreira-Saldaña, H. A., y Valero-Gómez, J. (2018). Características del adulto mayor institucionalizado en el área metropolitana de Monterrey. *Salud Pública de México*, 60(6), 738-738.
- Consejo Nacional de Población (2012). *Proyecciones de la población de México 2010-2050*. [http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1529/2/images/DocumentoMetodologicoProyecciones2010\\_2050.pdf](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1529/2/images/DocumentoMetodologicoProyecciones2010_2050.pdf)
- Dosil, C. (2017). *Perfil sociodemográfico, cognitivo y de salud de las personas que ingresan en centros residenciales de las provincias de A Coruña y Lugo*. [Tesis de doctorado, Universidad de Santiago de Compostela.]
- Espacios Colaborativos del IMSERSO (2023). *Principales medidas para prevenir la institucionalización de personas con Alzheimer u otras demencias*. <https://blogcrea.imser-so.es/-/principales-medidas-para-prevenir-la-institucionalizacion-de-personas-con-alzheimer-u-otras-demencias#:~:text=Apoyo%20familiar%20y%20comunitario%3A%20Fortalecer,demencia%20permanezca%20en%20su%20hogar>

- Euroinnova. (2024). *¿Qué es un Centro Geriátrico?* <https://www.euroinnova.com/blog/que-es-un-centro-geriatrico>
- Feng, Z., Glinskaya, E., Chen, H., Gong, S., Qiu, Y., Xu, J., y Yip, W. (2020). Long-term care system for older adults in China: policy landscape, challenges, and future prospects. *The Lancet*, 396(10259), 1362-1372.
- Gascón, M. P. (2021). *El impacto del envejecimiento demográfico en el sistema sanitario, económico y social español*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Zaragoza.] <https://zaguan.unizar.es/record/109316/files/TAZ-TFG-2021-1135.pdf>
- Gavrilov, L. A., y Gavrilova, N. S. (2010). Demographic consequences of defeating aging. *Rejuvenation research*, 13(2-3), 329-334.
- Gobierno de Baja California (2021). *Población Adulta Mayor*. <https://www.bajacalifornia.gob.mx/Documentos/coplade/pub-sociodemograficas/2021/Poblacion-adulta-mayor.pdf>
- Gobierno de México (2024). *Ley General de Salud*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
- Gobierno de México. (2024). *Ley de los derechos de las personas adultas mayores*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LDPAM.pdf>
- Gobierno de México (2024). *Asilos. Una alternativa para el cuidado y atención de los adultos mayores*. <https://www.gob.mx/profeco/documentos/asilos-una-alternativa-para-el-cuidado-y-atencion-de-los-adultos-mayores?state=published>
- González González, A., Santamarina Fernández, A., López Sánchez, I., Paz Núñez, S., y Peña Ortiz, Z. M. (2021). Caracterización de adultos mayores institucionalizados en una casa de abuelos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3).
- Güths, J. F. D. S., Jacob, M. H. V. M., Santos, A. M. P. V. D., Arossi, G. A., y Béria, J. U. (2017). Sociodemographic profile, family aspects, perception of health, functional capacity and depression in institutionalized elderly persons from the north coastal region of Rio Grande do Sul, Brazil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 20(02), 175-185.
- Haralanova, G., y Georgieva, L. (2020). Sociodemographic and health profile of institutionalized people aged 65 and over. *Scripta Scientifica Salutis Publicae*, 6(1), 41-46.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (2011). *Guía de Práctica Clínica para la Valoración Geronto-Geriátrica Integral en el Adulto Mayor*. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/491GER.pdf>
- Instituto Mexicano del Seguro Social (2011). *Guía de Práctica Clínica (GPC) sobre Intervenciones de Enfermería en la Atención del Adulto Mayor con Síndrome de Inmovilidad*. [https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/479GER\\_0.pdf](https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/479GER_0.pdf)
- Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (2024). *Programa Institucional del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores 2021-2024*. <https://www.bienestar.gob.mx/work/models/INAPAM/Transparencia/PlanesProInf/INAPAM20212024.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022). *Esperanza de vida*. <https://cuenta-me.inegi.org.mx/poblacion/esperanza.aspx?tema=P>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). *La Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enasem/2021/>
- Instituto Nacional de Salud para el Bienestar (2023). *Guía de Estudio: Introducción a la Atención Primaria de Salud (APS)*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/828977/Gu\\_a\\_de\\_Estudio\\_APS.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/828977/Gu_a_de_Estudio_APS.pdf)
- Leist, A. (2018). Population aging, demographic trends and consequences for long-term care. En T. Boll, D. Ferring y J. Valsiner (Eds.), *Cultures of care in aging* (pp. 3-19). <https://doi.org/10.1108/978-1-64113-139-120251003>
- López Domínguez, J. (2017). Vivencias y calidad de vida relacionada con la salud de los cuidadores formales e informales de personas mayores dependientes institucionalizadas. [Tesis de doctorado en Ciencias Enfermeras, Universitat de Barcelona.] [https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/118168/1/JLD\\_TESIS.pdf](https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/118168/1/JLD_TESIS.pdf)
- López Arellano, O., y López Moreno, S. (2015). Derecho a la salud en México. En *Derecho a la salud en México* (pp. 51-82). Universidad Autónoma Metropolitana.
- Maestas, N., Mullen, K. J., y Powell, D. (2023). The effect of population aging on economic growth, the labor force, and productivity. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 15(2), 306-332.
- Marín, D. C. (2001). Los efectos del envejecimiento demográfico sobre el gasto sanitario: mitos y realidades. *Gaceta sanitaria*, 15(2), 154-163.
- Mirallas Rojano, Á., y Rey Reñones, C. (2015). Evolución del modelo de atención residencial, una propuesta de centro de mayores. *Gerokomos*, 26(4), 132-136.
- Olaguibe, J., y López-Hernández, D. (2021). El reto del envejecimiento demográfico. Aportes desde la relación trabajo y familia. *Revista Empresa y Humanismo*, XXVI(1), 55-78. <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/60027/1/rhereder%2C%2003.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (2024). *Mirada global e historias humanas*. <https://news.un.org/es/story/2024/07/1531126#:~:text=Despu%C3%A9s%20de%20una%20breve%20disminuci%C3%B3n,hab%C3%ADa%20bajado%20a%2070%2C9>
- Organización de las Naciones Unidas (2024). *Envejecimiento*. <https://www.un.org/es/global-issues/ageing>
- Organización Mundial de la Salud (2022). *Envejecimiento y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Organización Mundial de la Salud (2024). *Envejecimiento y vejez*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Organización Panamericana de la Salud (2004). *Guía Clínica para la Atención Primaria a las Personas Adultas Mayores*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398788/Guia\\_Consulta\\_Gu\\_a\\_cl\\_nica\\_para\\_la\\_atenci\\_n\\_primaria\\_a\\_las\\_PAM.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/398788/Guia_Consulta_Gu_a_cl_nica_para_la_atenci_n_primaria_a_las_PAM.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud (2024). *Oportunidades para un envejecimiento saludable en México*. <https://www.paho.org/es/noticias/27-5-2024-oportunidades-para-envejecimiento-saludable-mexico>
- Palacios, Cigarroa, Méndez, P. G., Galindo, C. A., Acevedo, M. R., y Gómez, S. S. (2023).



- Perfil de los adultos mayores institucionalizados en relación de las variables biopsicosociales y clínicas en América Latina. *Gaceta Médica Boliviana*, 46(2), 20-27.
- Pérez Díaz, J. (2005). *Consecuencias sociales del envejecimiento demográfico*. <https://digital.csic.es/bitstream/10261/5116/1/Perez2005.pdf>
- Pérez-Morente, M., Campos-Escudero, A., Sánchez-Ocón, M. T., y Hueso-Montoro, C. (2020). Características sociodemográficas, indicadores de riesgo y atención sanitaria en relación a infecciones de transmisión sexual en población inmigrante de Granada. *Revista Española de Salud Pública*, 93, e201912102.
- Permanyer, I., y Bramajo, O. (2022). El aumento de la longevidad en Europa: ¿Añadiendo años a la vida o vida a los años. *Perspectives Demographiques*, 28, 1-4.
- Phillips, K. D., y Harris, R. B. (2007). Sor Callista Roy: Modelo de adaptación. En *Modelos y teorías en enfermería* (pp. 249-272). Elsevier.
- Pilger, C., Menon, M. H., y de Freitas Mathias, T. A. (2011). *Características sociodemográficas y de salud de ancianos: contribuciones para los servicios de salud*. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/d5cZKxwTqJHs5SZmFJVrqXG/?format=pdf&lang=es>
- Pinzón-Pulido, S., Pena, F. G., Alcázar, V. R., Lima-Rodríguez, J. S., Triano, M. F. R., Domene, M. M., y Trujillo, F. A. (2016). Factores predictores de la institucionalización de personas mayores en situación de dependencia en Andalucía. *Enfermería clínica*, 26(1), 23-30.
- Procuraduría Federal del Consumidor (2018). *Asilos. Una alternativa para el cuidado y atención de los adultos mayores*. <https://www.gob.mx/profeco/documentos/asilos-una-alternativa-para-el-cuidado-y-atencion-de-los-adultos-mayores?state=published>
- Puyol, R. (2024). El envejecimiento demográfico: estereotipos, prejuicios, mitos y oportunidades. *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, (CLXII), 9-19.
- Secretaría de Salud (2001). *Código de Ética para Enfermeras y Enfermeros en México*. <https://amdeu.com.mx/images/codigo.pdf>
- Secretaría de Salud (2012). *Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA3-2012, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social a adultos y adultos mayores en situación de riesgo y vulnerabilidad*. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5267965&fecha=13/09/2012#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5267965&fecha=13/09/2012#gsc.tab=0)
- Silva, D. F. D., Barbosa, K. T. F., Honório, G. M. D. S., Dias, C. T. D. C., Leal, N. P. D. R., y Oliveira, F. M. R. L. D. (2020). Institucionalización de personas mayores: determinantes y caracterización sociodemográfica. *Cultura de los cuidados: Revista de Enfermería y Humanidades*, (58), 217-228
- Tortosa Chuliá, M. Á., y Sundtröm, G. (2022). El cohousing senior en España. Cambios desde la economía social en los alojamientos y en la economía de los cuidados para personas mayores. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (104).



## 5. Prácticas sexuales de migrantes en tránsito por la frontera norte de México



ARODI TIZÓC MÁRQUEZ\*

MARÍA GUADALUPE MORENO MONSIVÁIS\*\*

ANNEL GONZÁLEZ VÁZQUEZ\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.05>

### Resumen

**Objetivo:** describir las prácticas sexuales de migrantes latinoamericanos, en tránsito por la frontera norte de México. **Material y método:** descriptivo transversal, muestreo por conveniencia basado en criterios de inclusión. La muestra fue de 200 migrantes en tránsito. **Resultados:** la mayor proporción de migrantes en tránsito entrevistados en la zona norte de México, provienen de las regiones centro y sur del país (58%), del resto, destacan los países de El Salvador con 8.0%, y Haití con 6.5%. Respecto a la conducta sexual, se identificó una media de 4.27 ( $DE = 6.09$ ) relaciones sexuales en los últimos tres meses, y una media del uso de condón de 1.29 ( $DE = 2.56$ ); una media de no uso de condón de 2.98 ( $DE = 4.97$ ). **Conclusión:** las prácticas sexuales de riesgo, durante el proceso de tránsito migratorio aumenta la exposición a contraer alguna infección de transmisión sexual.

**Palabras clave:** *conducta sexual, salud del migrante, migrantes, América Latina.*

---

\* Doctor en Ciencias de Enfermería. Profesor de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Baja California, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8175-1268>

\*\* Doctora en Filosofía con Especialidad en Administración. Profesora de tiempo completo e investigadora de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7152-0244>

\*\*\* Doctora en Ciencias de Enfermería. Profesora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4976-0345>

## Introducción

En un sentido amplio, el término *migrante en tránsito* hace referencia al desplazamiento de las personas desde su lugar de origen hacia territorio de otro estado o país por tiempo indefinido. Aunque no existe una definición unificada, se acepta que, usualmente, comprende todos los casos en los que la decisión de migrar es tomada por diversos y numerosos factores sociales, económicos y políticos que impulsan el movimiento de individuos y familias (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos [OHCHR], 2016).

Los ODS reconocen, por primera vez en la agenda mundial, la contribución de la migración al desarrollo sostenible. Cuando se lleva a cabo en condiciones seguras, ordenadas y regulares, la migración ayuda a reducir las desigualdades. Para ello, es fundamental que los gobiernos implementen políticas migratorias que faciliten su planificación y gestión desde una perspectiva de derechos humanos (Moran, 2021).

Uno de los derechos que aún requiere un análisis riguroso de las políticas migratorias, está orientado a la protección de la salud del migrante, como parte del derecho humano a la salud que garantizan la mayoría de los países. Primordialmente, el enfoque actual de cobertura sanitaria universal [csu]) y los sistemas de salud en el ámbito migratorio, que aspiran a lograr una atención de salud asequible y de calidad para todos (Suphanchaimat et al., 2015; Sweileh, 2018).

Como parte de estas tendencias, la persona se convierte en el eje central de los servicios de salud, con el propósito de atender sus necesidades reales y percibidas. En este contexto, es fundamental considerar las características del migrante en tránsito, ya que la propia naturaleza de la migración y los cambios asociados pueden impactar su salud social, física y mental.

Es así, que ciertas conductas pueden verse influenciadas de manera favorable o desfavorable, como ocurre con las prácticas sexuales. Por ejemplo, la magnitud y modalidad de la migración pueden actuar como factores de riesgo o de protección frente a infecciones de transmisión sexual, dependiendo de antecedentes personales, factores culturales y del entorno. Sin embargo, aún existe poca claridad sobre estos aspectos, lo que dificulta la

generación de perfiles de referencia para la atención en salud sexual de los migrantes en tránsito (Arsenijević et al., 2018; Valverde et al., 2015).

El personal de salud en específico de enfermería desempeña un rol importante en el primer nivel de atención y el cuidado del migrante, esto debido a que usualmente son el primer contacto sanitario en caso de requerir atención en salud; sin embargo, existen diversos problemas para generar la prestación de asistencia a los migrantes, entre ellas destacan las barreras lingüísticas, preparación del mismo personal, poco conocimiento de sus conductas y contradicciones entre el deber ser y el quehacer profesional (Wickramage y Annunziata, 2018; Wild y Dawson, 2018; Winters et al., 2018).

El propósito del presente estudio es describir las prácticas sexuales del migrante en tránsito con origen latinoamericano, y que tiene su paso por territorio mexicano hasta llegar a la frontera norte del país. Los resultados aportan información valiosa que contextualiza las problemáticas en materia de salud sexual de esta población vulnerable, con la finalidad de fortalecer el conocimiento del personal sanitario, que facilite la toma de decisiones, generación de estrategias de prevención, de identificación oportuna de casos y seguimiento al tratamiento, principalmente de ITS.

*Objetivo:* describir las prácticas sexuales del migrante de América Latina en tránsito por la frontera norte de México.

## Material y métodos

### Diseño, población, muestreo y muestra

Estudio descriptivo, transversal con un muestreo por conveniencia derivado de las características de la población, los puntos de afluencia y situación migratoria (Grove y Gray, 2019; Polit y Hungler, 2013).

Por ello, como criterios de inclusión, se estableció: comprender el idioma español; manifestar inicio de vida sexual activa, dado la naturaleza de las preguntas; así como mayores de edad en proceso migratorio de tránsito, que estuvieran en condiciones de proporcionar el consentimiento informado. Se eliminaron aquellos participantes que no desearon concluir el llenado de la información solicitada.

La muestra se conformó por un total de 200 migrantes provenientes de América Latina, mayores de edad, que transitaban por la ciudad fronteriza de Mexicali, Baja California, durante el periodo de enero a marzo de 2021.

## **Instrumento**

Se utilizó una cédula de datos personales la cual está conformada por preguntas que indagan datos personales y antecedentes sexuales en los últimos tres meses, de los migrantes en proceso de tránsito. Incluye aspectos como edad de inicio de vida sexual, cantidad de parejas y uso de condón, entre otras.

## **Procedimiento de recolección de datos**

De manera inicial, se identificaron las zonas de mayor afluencia de migrantes en la ciudad, mediante el mapeo de albergues y puntos de la franja fronteriza en la ciudad de Mexicali donde se reúnen. Se realizó la búsqueda de población migrante todos los días visitando los puntos de reunión, una vez identificados, se verificaba si cumplían con los criterios de inclusión. En el caso de quienes cumplían los criterios de inclusión, se explicaba el proyecto y se leía el consentimiento informado, con la finalidad de que el migrante decidiera participar en el estudio, respetando y agradeciendo a quienes optaban por negarse.

Las condiciones del migrante en tránsito conllevaron a que las entrevistas se realizaran al aire libre, buscando espacios físicos y condiciones adecuadas para proporcionar un ambiente de confianza, privacidad y libertad. En todos los casos, se puntualizaba el anonimato de su participación, y la confidencialidad de la información, asegurando la participación voluntaria e informada. El investigador principal realizaba las preguntas tipo encuesta, con apoyo de tableta electrónica con el cuestionario, al finalizar se agradecía la participación.

## Consideraciones éticas

El presente artículo se apegó a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud actualizado por la Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría de Servicios Parlamentarios (2014). Conforme a lo establecido en el Capítulo I, Título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, en todo momento se respetó la dignidad, privacidad, bienestar y participación voluntaria de los participantes, se utilizó un consentimiento informado el cual explicaba de forma clara el propósito del estudio, los procedimientos a realizar, las posibles molestias, el derecho a recibir respuestas a sus dudas y la seguridad de que se protegería su identidad. El resguardo de la información será durante doce meses por el investigador principal y después será destituida (fracciones I, III, VI, VII, VIII), asimismo, se debe señalar que en ningún momento se otorgó algún incentivo para participar.

## Análisis de datos

Los datos fueron capturados y procesados en el programa estadístico SPSS versión 21 para Windows. Las variables categóricas se analizaron a través de frecuencias y porcentajes. Para las variables continuas se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión.

## Resultados

A continuación, se presentan los resultados mediante frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión de las características sociodemográficas y de sexualidad de la población migrante en tránsito.

De esta población migrante, 84.5% son hombres y 15.5% son del sexo femenino, un porcentaje poco representativo; en lo que se refiere al país de origen, se puede observar que México tiene una movilidad migratoria de 58%, seguido de El Salvador con 8% y Haití con 6.5%.

Tabla 5.1. *Datos demográficos del migrante en tránsito*

| <i>Características</i> | <i>f</i> | <i>%</i> |
|------------------------|----------|----------|
| Sexo                   |          |          |
| Hombre                 | 169      | 84.5     |
| Mujer                  | 31       | 15.5     |
| País de origen         |          |          |
| México                 | 116      | 58.0     |
| Belice                 | 6        | 3.0      |
| Honduras               | 6        | 3.0      |
| Colombia               | 7        | 3.5      |
| El Salvador            | 16       | 8.0      |
| Guatemala              | 6        | 3.0      |
| Costa Rica             | 5        | 2.5      |
| Panamá                 | 4        | 2.0      |
| Haití                  | 13       | 6.5      |
| Nicaragua              | 1        | 0.5      |
| Cuba                   | 3        | 1.5      |
| Venezuela              | 6        | 3.0      |
| Ecuador                | 3        | 1.5      |
| Perú                   | 8        | 4.0      |

Nota: *f* = frecuencia, % = porcentaje, *n* = 200.

Fuente: cédula de datos personales.

Tabla 5.2. *Relaciones de pareja y tiempo de la relación durante el tránsito*

| <i>Características</i>                                                      | <i>f</i> | <i>%</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Actualmente te encuentras en una relación sin considerar a tu pareja formal |          |          |
| Sí                                                                          | 102      | 51.0     |
| No                                                                          | 98       | 49.0     |
| Tiempo de relación íntima con tu pareja sin considerar a tu pareja formal   |          |          |
| 1 mes                                                                       | 44       | 22.0     |
| 2 meses                                                                     | 34       | 17.0     |
| 3 meses                                                                     | 24       | 12.0     |
| No tengo pareja                                                             | 98       | 49.0     |

Nota: *f* = frecuencia; % = porcentaje; *n* = 200.

Fuente: cédula de datos personales.

En lo que se refiere a las características de parejas formales durante su proceso de tránsito 51% de los migrantes refiere encontrarse en una relación de pareja y el tiempo que tienen de relación íntima con estas parejas tem-



porales de tránsito oscila entre 1 y 3 meses. El resto de los migrantes señala no tener pareja durante su tránsito migratorio (49%).

Tabla 5.3. *Prácticas sexuales del migrante en tránsito*

| <i>Variable</i>                                                                                              |       | <i>Mdn</i> | <i>DE</i> | <i>Valor Mínimo</i> | <i>Valor Máximo</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-----------|---------------------|---------------------|
| Edad de inicio de relaciones sexuales                                                                        | 14.06 | 15.00      | 2.57      | 10                  | 20                  |
| Cantidad de relaciones sexuales en los últimos tres meses                                                    | 4.27  | 1.00       | 6.09      | 0                   | 27                  |
| Cantidad en que tú y tu pareja utilizaron el condón durante los últimos tres meses                           | 1.29  | 0.00       | 2.56      | 0                   | 15                  |
| Cantidad de exposición al riesgo por no utilizar condón en sus relaciones sexuales en los últimos tres meses | 2.98  | 0.00       | 4.97      | 0                   | 22                  |

Nota:  $\bar{X}$  = media; *Mdn* = mediana; *DE* = desviación estándar.

Fuente: cédula de datos personales.

La media de edad de inicio de relaciones sexuales de los migrantes es de 14.06 años ( $DE = 2.57$ ), con una edad mínima de 10 años y máxima de 20. Respecto a las prácticas sexuales, se identificó una media de 4.27 ( $DE = 6.09$ ) relaciones sexuales en los últimos 3 meses, y una media del uso de condón de 1.29 ( $DE = 2.56$ ) veces en el mismo periodo de tiempo; lo que permite observar la diferencia en la cantidad de relaciones sexuales protegidas y aquellas de riesgo, encontrando una media de relaciones sexuales sin uso de condón de 2.98 ( $DE = 4.97$ ) en los últimos 3 meses.

## Discusión

El proceso migratorio en la etapa de tránsito genera cambios constantes en las conductas del individuo, como es el caso de las prácticas sexuales. Lejos de tener matices culturales, psicológicos, del entorno o por necesidad humana, la migración tiene otras constantes liberales para el migrante, como la falta de seguimiento familiar o de la vida en pareja, oportunidades constantes de acceso al sexo mediante pago o personas con los mismos ideales, identidades de género que esconden en su lugar de procedencia, pero durante el tránsito liberan, así como exploración de nuevas culturas sexuales que imperan durante la movilidad (González-López, 2005).

Sin embargo, tanto en hombres como en mujeres el proceso migratorio altera y desafía prejuicios, que se someten a constantes riesgos en conformidad al llevar a cabo relaciones sexuales sea por gusto o por explotación, vinculadas con aspectos de coerción, abuso, inequidad y violencia sexual. Esto puede traducirse al aumento constante de relaciones y parejas sexuales que puede efectuar específicamente en su proceso de tránsito, además que tanto hombres y mujeres adquieren múltiples parejas sexuales de diversos sexos, y llevan a cabo conductas sexuales de riesgo con las parejas casuales como lo es, sexo oral, vaginal y anal sin protección (Organista et al., 2000; Rangel et al., 2012).

Con relación al uso del condón no es una constante a considerar como una conducta sexual protectora en la población migrante en tránsito, esto debido a que se utiliza, pero no en todos los encuentros y con todas las parejas sexuales, esto coincide con otros estudios donde identifican, específicamente en el hombre, el no utilizar el condón con sus múltiples parejas sexuales y en lo que se refiere a las mujeres por su condición de migrante se encuentran expuestas a prostitución por necesidad o violencia y esto las expone a no utilizar el condón y a tener sexo con diferentes personas que las pueden llevar a la exposición de enfermedades de transmisión sexual incluyendo el VIH (Hall et al., 2020; Organista et al., 2000; Zoboli, 2017).

La exposición constante al riesgo de contagios por no utilizar el condón en todas sus relaciones sexuales y con todas sus parejas es alta, esto puede deberse a las creencias conductuales, donde no se percibe el riesgo de infecciones de transmisión sexual (ITS). Algunos autores señalan, que los migrantes, desde una visión subjetiva consideran poseer inmunidad basada en creencias que los exoneran del riesgo a adquirir alguna infección (Corma-Auli, 2015). Los hallazgos no son conclusivos, contrariamente se ha identificado que la población migrante en tránsito tiene una alta percepción del riesgo de contraer ITS/VIH en las conductas sexuales de riesgo, además de ser conscientes del beneficio de utilizar el condón y no tener sexo con diferentes parejas (De Jesus et al., 2016; González et al., 2013; Rangel y Costero, 2016).

Acorde a los resultados, es relevante reforzar la promoción y prevención a través de conductas sexuales seguras en este grupo poblacional vulnerable. Existe un área de oportunidad para que los profesionales de enfermería

refuercen las estrategias preventivas y de información para los migrantes, priorizando el uso del condón consistente, información para aumentar la percepción del riesgo, y adquirir una actitud positiva para llevar a cabo conductas sexuales seguras y con ello, generar la capacidad de autocuidado y cuidado a la pareja (Correa-Betancoür, 2019; González et al., 2013; Rajoy et al., 2017).

## Conclusiones

Durante el proceso de tránsito se generan cambios en las conductas sexuales del migrante. Los hallazgos del presente estudio revelan que en el proceso de tránsito del migrante se tienen encuentros sexuales ocasionales o por periodos mayores, hasta de 3 meses los cuales se caracterizan por el uso inconsistente del condón. Se identificó que el migrante llevó a cabo hasta cuatro encuentros sexuales en los últimos 3 meses de los cuales sólo utilizó el condón en una ocasión, en consecuencia, él y su pareja se expusieron en promedio tres veces a situaciones de riesgo sexual durante su proceso migratorio.

Aunque en el presente estudio no se midieron los factores del entorno o individuales que durante el proceso de tránsito pueden favorecer o incrementar el riesgo en la conducta sexual del migrante en tránsito, es necesario fortalecer aspectos que pueden apoyar la conducta sexual segura del migrante como el acceso a los servicios en salud sexual donde se pueda tener un acercamiento más individual para prevenir y promover una conducta sexual saludable mediante educación continua que incluya el uso consistente del condón y pruebas rápidas de VIH, además de consultas médicas regulares sin costos.

## Referencias

- Arsenijević, J., Burtscher, D., Ponthieu, A., Severy, N., Contenta, A., Moissaing, S., y Venables, E. (2018). "I feel like I am less than other people": Health-related vulnerabilities of male migrants travelling alone on their journey to Europe. *Social Science & Medicine*, 209, 86-94. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.05.038>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría de Servicios Parlamentarios (2014). *Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud*. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- Coma-Auli, N., Mejía-Lancheros, C., Berenguera, A., y Pujol-Ribera, E. (2015). Risk perception of sexually transmitted infections and HIV in Nigerian commercial sex workers in Barcelona: a qualitative study. *BMJ Open*, 5(6). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006928>
- Correa-Betancoür, M. (2019). Profesionales de enfermería y el cuidado de migrantes internacionales en Chile: rol de la competencia cultural. *Ciencia y Enfermería*, 25(14). <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-95532019000100102>
- De Jesus, M., Taylor, J., y Maine, C. (2016). A one-size-fits-all HIV prevention and education approach? *Sexually Transmitted Diseases*, 43(2), 78-83 <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000386>
- González-López, G. (2005). *Erotic Journeys Mexican Immigrants and Their Sex Lives*. University of California Press.
- González, L., J. Rodríguez, G., M., y Lomas, C., M. (2013). Salud Sexual y Reproductiva en inmigrantes latinoamericanos adultos de la ciudad de Sevilla. *Enfermería Global*, 12(29), 34-42. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412013000100002&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000100002&lng=es&tlng=es)
- Grove, S. K., y Gray, J. R. (2019). *Investigación en enfermería: Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia*. Elsevier Health Sciences
- Hall, B. J., Yang, X., Huang, L., Yi, G., Chan, E. W. W., Tucker, J. D., y Latkin, C. A. (2020). Barriers and Facilitators of Rapid HIV and Syphilis Testing Uptake Among Filipino Transnational Migrants in China. *AIDS and Behavior*, 24, 418-427. <https://doi.org/10.1007/s10461-019-02449-0>
- Moran, M. (2021). Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/inequality/>
- Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (2016). Situación de los migrantes en tránsito. *Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos*. [https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Migration/StudyMigrants/OHCHR\\_2016\\_Report-migrants-transit\\_SP.pdf](https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Migration/StudyMigrants/OHCHR_2016_Report-migrants-transit_SP.pdf)
- Organista, K. C., Organista, P. B., Bola, J. R., García de Alba, J. E., y Castillo Morán, M. A. (2000). Predictors of condom use in Mexican migrant laborers. *American Journal of Community Psychology*, 28(2), 245-265. <https://doi.org/10.1023/A:1005191302428>

- Polit, D., y Hungler, B. (2013). *Investigación científica en ciencias de la salud* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Rangel, F., Y., y Costero, G. M. (2016). Los riesgos para la salud sexual y reproductiva en un grupo históricamente vulnerado: Un estudio sobre las experiencias y percepciones de mujeres parejas de migrantes. *Revista de El Colegio de San Luis*, 6(12), 160-184. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1665-899X2016000200160&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-899X2016000200160&lng=es&nrm=iso)
- Rangel, M. G., Martínez-Donate, A. P., Hovell, M. F., Sipan, C. L., Zellner, J. A., González-Fagoaga, E., y Magis-Rodríguez, C. (2012). A Two-Way Road: Rates of HIV Infection and Behavioral Risk Factors Among Deported Mexican Labor Migrants. *AIDS and Behavior*, 16(6), 1630-1640. <https://doi.org/10.1007/s10461-012-0196-z>
- Rajoy, F., G. Penas, E., L. Valenzuela, B., M., y Rossignoli, R. A. (2017). Rol de enfermería en el abordaje del paciente inmigrante en hemodiálisis: perspectiva enfermera en un mundo globalizado. *Enfermería Nefrológica*, 20(1), 54-54. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842017000500054&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842017000500054&lng=es&tlng=es)
- Sweileh, W.M. (2018). Global research output in the health of international Arab migrants (1988-2017). *BMC Public Health*, (18), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5690-4>
- Suphanchaimat, R., Kantamaturapoj, K., y Putthasri, W. (2015). Challenges in the provision of healthcare services for migrants: a systematic review through providers' lens. *BMC Health Services Research*, 15(390). <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1065-z>
- Valverde, E. E., Painter, T., Heffelfinger, J. D., Schulden, J. D., Chavez, P., y DiNenno, E. A. (2015). Migration Patterns and Characteristics of Sexual Partners Associated with Unprotected Sexual Intercourse Among Hispanic Immigrant and Migrant Women in the United States. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 17(6), 1826-1833. <https://doi.org/10.1007/s10903-014-0132-6>
- Wickramage, K., y Annunziata, G. (2018). Advancing health in migration governance, and migration in health governance. *The Lancet*, 392, 2528-2530. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32855-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32855-1)
- Wild, V., y Dawson, A. (2018). Migration: A core public health ethics issue. *Public Health*, 158, 66-70. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.02.023>
- Winters, M., Rechel, B., Jong, L., y Pavlova, M. (2018). A systematic review on the use of healthcare services by undocumented migrants in Europe. *BMC Health Services Research*, 18(30). <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2838-y>
- Zoboli, F., Martinelli, D., Di Stefano, M., Fasano, M., Prato, R., Santantonio, T. A., y Fiore, J. R. (2017). Correlation between knowledge on transmission and prevention of HIV/STI and proficiency in condom use among male migrants from Africa and Middle East evaluated by a Condom Use Skills score using a wooden penile model. *BMC Research Notes*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2520-1>



## 6. Estilo de vida en trabajadores operativos terrestres de una empresa del petróleo



LUBIA DEL CARMEN CASTILLO ARCOS\*

JUAN YOVANI TELUMBRE TERRERO\*\*

LUCELY MAAS GÓNGORA\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.06>

### Resumen

**Introducción:** los estilos de vida son concebidos como una forma de existir que se basan en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de cada sujeto influenciados por aspectos biológicos, psicológicos y sociales, los cuales repercuten de forma positiva o negativa en la salud. **Objetivo:** Analizar el estilo de vida en trabajadores operativos terrestres de una empresa del petróleo. **Metodos:** investigación bajo el enfoque cuantitativo de tipo transversal descriptivo, con una muestra final de 52 trabajadores, se utilizó un muestreo no probabilístico por medio de un censo. Para la obtención de la información se utilizó un ficha de datos personales y laborales elaborada por los investigadores, así también se hizo uso del Cuestionario de Perfil de Estilo de Vida. **Resultados:** los resultados muestran una media de edad de 36.31 años ( $DE = 8.35$ , 23-58), predominó el sexo masculino (61.5%). 46.2% presenta sobrepeso, lo que resulta similar en mujeres y hombres. Ahora bien, en relación con las puntuaciones de la escala de estilo de vida se obtuvo una media general de 126.6 puntos, donde las mujeres presentan una puntuación mayor en comparación con los hombres.

---

\* Doctora en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Profesora investigadora titular de tiempo completo en la Universidad Autónoma del Carmen. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4368-4735>

\*\* Doctor en Salud Mental. Profesor de Tiempo Completo de la Universidad Autónoma del Carmen, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8695-7924>

\*\*\* Doctora en Ciencias de Enfermería, por la Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Profesora investigadora titular de tiempo completo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8081-9830>

Al categorizar las puntuaciones de la escala se identificó que predomina un estilo de vida saludable en 59.6% de los participantes de manera general. Conclusiones: a partir de esta información, las empresas pueden dirigir su gestión hacia una intervención oportuna, permitiendo así abordar situaciones emergentes y fomentar estilos de vida saludables.

**Palabras clave:** *estilo de vida, sobrepeso, enfermedades no transmisibles, adultos, trabajadores.*

## Introducción

A nivel mundial las Enfermedades No Transmisibles (ENT) ocasionan la muerte de 43 millones de personas al año antes de cumplir los 70 años, además representa 82% de muertes prematuras principalmente en países de ingresos bajos, donde las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes son las más prevalentes. Además de estar ligado a factores como el consumo de tabaco, la inactividad física, el consumo nocivo del alcohol, una alimentación inadecuada y la contaminación atmosférica son factores de riesgo ante las ENT (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024). En la Región de las Américas se estima que 5.5 millones de muertes se asocian a las ENT cada año, donde el consumo de tabaco cobra más de 7.2 millones de vidas al año, 4.1 millones de muertes se atribuyen a una ingesta excesiva de sal/sodio, más de 3.3 millones de muertes al consumo de alcohol y 1.6 millones a una actividad física insuficiente (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2024).

En México, durante el 2023, las defunciones por enfermedades del corazón fueron la primera causa de muerte con un estimado de 97 187 casos, por diabetes mellitus 55 885 y por tumores malignos 45 409 casos. Ante este contexto es importante fomentar estilos de vida saludables a través del mantenimiento de un peso adecuado, hacer ejercicio de manera regular, incorporar una dieta saludable y no fumar. Lo que pudiera contribuir a reducir hasta en 80% el riesgo de desarrollar las enfermedades crónicas y aumentando la esperanza de vida en las personas adultas mayores (Secretaría de Salud, 2024).



En este sentido, los estilos de vida son concebidos como una forma de existir que se basan en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de cada sujeto influenciados por aspectos biológicos, psicológicos y sociales, los cuales repercuten de forma positiva o negativa en la salud (Gobierno de México, 2021). Se ha identificado que la inadecuada práctica de los estilos de vida contribuye de forma significativa a la presencia de enfermedades crónico-degenerativas como: hipertensión arterial, sobrepeso, problemas articulares y trastornos cardiovasculares, que puede limitar la calidad de vida en un corto y mediano plazo (Narvaez et al., 2022). Por el contrario, un estilo de vida adecuado contribuye de forma directa en la reducción de las causas de morbilidad e incide positivamente en el bienestar físico, mental y social de la persona.

Hallazgos en Ecuador (Yaguachi-Alarcón et al., 2021) señalan que, en trabajadores de la salud, la mitad de la muestra presentó un inadecuado consumo de alimentos y consumo de alcohol; la mayoría no consumía tabaco y tenía un buen manejo del estrés y sus características asociadas, finalmente, el estilo de vida tuvo una calificación de malo (33.1%). Además, en trabajadores de la construcción, 2.5% se encuentra en zona de peligro, 37.5% tiene un bajo estilo de vida que puede mejorarse y en 42.5% es adecuado (Nuñez y León, 2021). En Colombia se analizó el estilo de vida durante y posconfinamiento por Covid-19 donde se identificó que en ambos análisis predominó un adecuado estilo de vida, sin embargo, posterior al Covid-19 el estilo de vida excelente pasó de 16.8 a 202.4% (Narváez et al., 2024). Específicamente en docentes y administrativos de una universidad los resultados obtenidos ubican que 12% tienen un estilo de vida malo; 25% presenta un estilo de vida regular; 42% muestra un estilo de vida bueno y 21% poseen un estilo de vida excelente (Charry-Mendez et al., 2023).

En Ciudad de México se realizó una investigación en trabajadores de una empresa de agua potable y alcantarillado donde se identificó que predomina un estilo de vida “poco saludable” (Carranco-Madrid et al., 2020), principalmente en aspectos relacionados con la actividad física y deporte (51.4%), tiempo de recreación (57.1%), autocuidado (77.1%) y hábitos alimenticios (94.3%). Así también en Saltillo, Coahuila (García-García et al., 2022), se encontró que 48.9% de la población presenta un índice de masa corporal (IMC) normal, 30.4% con sobrepeso y 15.7% obesidad, en cuanto

al estilo de vida 55.3% está ubicado en un nivel moderado y 38.7% en un nivel bueno. En función de las dimensiones del estilo de vida los puntajes más bajos se observaron en actividad física (= 55.10, *DE* 15.3) y responsabilidad en salud y los puntajes más altos en relaciones interpersonales (= 68.45, *DE* 10.5) y crecimiento espiritual (= 64.94, *DE* 11.5).

Estos datos muestran las variaciones en función del estilo de vida, además que vinculado a las condiciones de trabajo condiciona la presencia de ENT con implicaciones en la salud de los sujetos (Echeverría-Caicedo et al., 2020). Resulta importante analizar el estilo de vida en personas que están insertas laboralmente, dado que gran parte de las investigaciones se han centrado en adolescentes y jóvenes, sin embargo este grupo constituye una pieza clave para el desarrollo social y económico del país, pero a la vez un costo en la atención de las enfermedades si no se implementan acciones que permitan identificar factores de riesgo y a la vez potenciar los factores de protección.

Objetivo: analizar el estilo de vida en trabajadores operativos terrestres de una empresa del petróleo.

## Metodología

Se llevó a cabo una investigación bajo el enfoque cuantitativo de tipo transversal descriptivo (Grove y Gray, 2019) durante el mes de noviembre de 2024. La población estuvo integrada por trabajadores operativos terrestres de una empresa dedicada al mantenimiento de maquinaria del ámbito petróleo en Ciudad del Carmen, Campeche, México. Para los fines de la investigación se utilizó un muestreo no probabilístico por medio de un censo (Casal y Mateu, 2003), dado que se incluyó a todos los miembros de la población, la muestra final quedó integrada 52 trabajadores.

Para la obtención de la información se utilizó un ficha de datos personales y laborales elaborada por los investigadores, así también se hizo uso del Cuestionario de Perfil de Estilo de Vida (Walker et al., 1990) que está integrado por 48 afirmaciones con una escala de respuesta tipo Likert con opciones de respuesta con valores entre 1 a 4 (nunca, a veces, frecuente y rutinariamente). Está integrado por seis dimensiones: Nutrición (afirmación: 1, 5, 14, 19, 26 y 35), Ejercicio (afirmación: 4, 13, 22, 30 y 38), Respon-

sabilidad en salud (afirmación: 2, 7, 15, 20, 28, 32, 33, 42, 43 y 46), Manejo de estrés (afirmación: 6, 11, 27, 36, 40, 41 y 45), Soporte interpersonal (afirmación: 10, 18, 24, 25, 31, 39 y 47) y Autoactualización (afirmación: 3, 8, 9, 12, 16, 17, 21, 23, 29, 34, 37, 44 y 48). Para su interpretación se suman los valores de cada afirmación, donde se puede obtener un puntaje mínimo de 48 y máximo de 192 (Walker et al., 1987) y se establecen los siguientes puntos de corte:

| <i>Categoría</i>         | <i>No saludable</i> | <i>Saludable</i> |
|--------------------------|---------------------|------------------|
| Estilo de vida           | 48-120              | 121-192          |
| Nutrición                | 6-15                | 16-24            |
| Ejercicio                | 5-13                | 14-20            |
| Responsabilidad en salud | 10-25               | 26-40            |
| Manejo de estrés         | 7-17                | 18-28            |
| Soporte interpersonal    | 7-17                | 18-28            |
| Autoactualización        | 13-32               | 33-52            |

Cabe mencionar que este cuestionario ha sido ampliamente utilizado en población joven, universitarios y población adulta donde se ha reportado una confiabilidad aceptable de forma general y por dimensiones en esta investigación se obtuvo un Alpha de Cronbach que oscila de 0.78-0.90.

La obtención se hizo presencial, primero se aprobó el proyecto, después se solicitaron los permisos en la jurisdicción sanitaria para asistir a los centros de salud. Obtenidos los permisos se programaron horarios para poder abordar a los pacientes que asistían a la consulta para el manejo de la enfermedad. Se les explicó el objetivo de la investigación y la forma de participar en ella, si se aceptaba se le entregó un consentimiento informado y después la escala de medición, se brindó orientación durante el proceso de recolección de los investigadores. Culminado el llenado de los instrumentos se les agradeció su participación y se realizó una intervención breve sobre el autocuidado en diabetes mellitus.

La investigación en todo momento se apegó a los requerimientos éticos de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud (LGS) en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 2014). donde se definen los elementos que deben cumplir los investigadores que realizan investigación en seres humanos, cumpliendo de manera obligatoria las disposiciones

éticas y legales vigentes. La información obtenida fue capturada y analizada en el programa el Statistical Package For The Social Sciences (SPSS) V.25 haciendo uso de la estadística descriptiva, por medio de frecuencias, proporciones, medidas de tendencia central y de dispersión con el fin de dar respuesta a los objetivos.

## Resultados

Los resultados muestran una media de edad de 36.31 años ( $DE = 8.35$ , 23-58), predominó el sexo masculino (61.5%), el estado civil casado con 46.2% y 84.6% cuenta con una carrera profesional. En relación con la características laborales se identificó que en promedio llevan laborando 5.81 años ( $DE = 3.5$ , 1-15), además 59.6% manifestó laborar en el turno matutino y 69.2% manifestó que el tipo de contratación es de base (tabla 6.1).

Tabla 6.1. *Características sociodemográficas de los participantes.*

| <i>Variable</i>      | <i>f</i> | <i>%</i> |
|----------------------|----------|----------|
| Sexo                 |          |          |
| Masculino            | 32       | 61.5     |
| Femenino             | 20       | 38.5     |
| Grado escolar        |          |          |
| Primaria             | 2        | 3.8      |
| Secundaria           | 3        | 5.8      |
| Preparatoria         | 3        | 5.8      |
| Carrera profesional  | 44       | 84.6     |
| Estado civil         |          |          |
| Soltero              | 16       | 30.8     |
| Casado               | 24       | 46.2     |
| Unión libre          | 12       | 23.1     |
| Turno                |          |          |
| Matutino             | 31       | 59.6     |
| Vespertino           | 21       | 40.4     |
| Tipo de contratación |          |          |
| Eventual             | 16       | 30.8     |
| Base                 | 36       | 69.2     |

Nota:  $f$  = frecuencia; % = porcentaje;  $n = 52$ .

Fuente: elaboración propia.

Al indagar sobre el estado de salud, la somatometría indica un peso en promedio de 80.86 ( $DE = 13.4$ , 55.4-106.9) kilogramos, una talla de 166.45 ( $DE = 10.72$ , 143.7-189.0) centímetros y una media del IMC de 29.12 ( $DE = 4.25$ , 22.2-143.2), lo que ubica que 46.2% presenta sobrepeso, lo que resulta similar en mujeres y hombres (tabla 6.2), además de un media de glucosa en ayunas de 95.85 ( $DE = 12.43$ , 80-140).

Tabla 6.2. *Tabla de frecuencias de las categorías del IMC general y por sexo*

| <i>Categorías</i>  | <i>General</i> |          | <i>Femenino</i> |          | <i>Masculino</i> |          |
|--------------------|----------------|----------|-----------------|----------|------------------|----------|
|                    | <i>f</i>       | <i>%</i> | <i>f</i>        | <i>%</i> | <i>f</i>         | <i>%</i> |
| Peso normal        | 8              | 15.4     | 2               | 10.0     | 6                | 18.8     |
| Sobrepeso          | 24             | 46.2     | 9               | 45.0     | 15               | 46.9     |
| Obesidad grado I   | 16             | 30.8     | 6               | 30.0     | 10               | 31.3     |
| Obesidad grado II  | 2              | 3.8      | 1               | 5.0      | 1                | 3.1      |
| Obesidad grado III | 2              | 3.8      | 1               | 10.0     | 0                | 0        |

Nota:  $f$ =frecuencia;  $\%$ =porcentaje;  $n = 52$ .

Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, en relación con las puntuaciones de la escala de estilo de vida se obtuvo una media general de 126.6 puntos, donde las mujeres presentan una puntuación mayor en comparación con los hombres (tabla 6.3), también se presentan variaciones por la dimensiones del estilo de vida donde existe una diferencia notable en la dimensión de responsabilidad en salud, siendo mayor en mujeres.

Tabla 6.3. *Media de la escala de estilo de vida general y por sexo*

| <i>Categorías</i>        | <i>General</i> | <i>Masculino</i> | <i>Femenino</i> |
|--------------------------|----------------|------------------|-----------------|
|                          | <i>X</i>       | <i>X</i>         | <i>X</i>        |
| Estilo de vida           | 126.6          | 125.7            | 127.1           |
| Nutrición                | 14.8           | 14.4             | 15.3            |
| Ejercicio                | 10.9           | 11.1             | 10.6            |
| Responsabilidad en salud | 23.9           | 22.4             | 24.1            |
| Manejo de estrés         | 16.6           | 16.2             | 17.2            |
| Soporte interpersonal    | 20.2           | 20.5             | 19.7            |
| Autoactualización        | 40.2           | 40.6             | 39.4            |

Nota:  $X$ =media;  $n = 52$ .

Fuente: elaboración propia.

Al categorizar las puntuaciones de la escala se identificó que predomina un estilo de vida saludable en 59.6% de los participantes de manera general, así también las dimensiones de soporte interpersonal (73.1%) y autoactualización (80.8%), por el contrario las demás dimensiones fueron ubicadas en no saludables.

Tabla 6.4. *Categorías del estilo de vida*

| <i>Categoría</i>         |              | <i>f</i> | <i>%</i> |
|--------------------------|--------------|----------|----------|
| Estilo de vida general   | No saludable | 21       | 40.4     |
|                          | Saludable    | 31       | 59.6     |
| Nutrición                | No saludable | 33       | 63.5     |
|                          | Saludable    | 19       | 36.5     |
| Ejercicio                | No saludable | 35       | 67.3     |
|                          | Saludable    | 17       | 32.7     |
| Responsabilidad en salud | No saludable | 32       | 61.5     |
|                          | Saludable    | 20       | 38.5     |
| Manejo de estrés         | No saludable | 32       | 61.5     |
|                          | Saludable    | 20       | 38.5     |
| Soporte Interpersonal    | No saludable | 14       | 38       |
|                          | Saludable    | 26.9     | 73.1     |
| Autoactualización        | No saludable | 10       | 19.2     |
|                          | Saludable    | 42       | 80.8     |

Nota: *f* = frecuencia, % = porcentaje, *n* = 52.

Fuente: elaboración propia.

## Discusión

El presente estudio permitió explicar el estilo de vida en 52 trabajadores operativos terrestres de una empresa del petróleo. En los hallazgos encontrados se observa que predominó el sexo masculino y casi la mitad de ellos tiene formación profesional. Lo que difiere con Soliz (2022) quien realizó un estudio en trabajadores del sector industrial donde la gran mayoría de los trabajadores eran mujeres. Estos datos pueden indicar que los hombres tienen mayor posibilidad de realizar trabajos en el área petrolera en la Zonda de Campeche, México, por su condición física y el tipo de labores que se realizan.

Asimismo, se encontró que casi 50% de los trabajadores presentan sobrepeso, no mostrándose diferencias entre hombres y mujeres. Esto difiere

de Barquera et al. (2024), quienes encontraron que menos de la mitad de los participantes tenían sobrepeso y fue más frecuente en mujeres que en hombres. En este sentido, Salazar-Carranza et al. (2021) mencionan que la gran mayoría de los participantes presentaron sobrepeso y obesidad con predominio en las mujeres. Lo anterior muestra que la población adulta no posee estilo de vida saludable que los ayude a evitar complicaciones en su salud, por lo que es necesario aplicar estrategias que permitan mejorar las condiciones de salud.

Con relación a la toma de glucosa de 95.98 mg en ayuno, se encuentra encima de la cifra normal. Estos datos coinciden con Gouveia-Bezerra et al. (2023), Medina et al. (2022) y Sousa et al. (2020) quienes encontraron un gran porcentaje de participantes con datos de diabetes mellitus y con serios problemas de autocuidado. Esto muestra la gran problemática que se tiene con los datos de sobrepeso, obesidad y las complicaciones que esto conlleva para las personas que la padece.

Ahora bien, en relación con las puntuaciones de la escala de estilo de vida se obtuvo una media general de 126.6 puntos, donde las mujeres presentan una puntuación mayor en comparación con los hombres. Castillo-García et al. (2024) encontraron que el perfil no saludable fue prevalente (18%) con un estilo de vida no óptimo (peso normal, actividad física regular, sin alcohol/tabaquismo, buen descanso). En este sentido Yaguachi et al. (2021) encontraron que la mitad de los participantes mostraron una alimentación inadecuada y un consumo de alcohol significativo. Esto muestra cómo los estilos de vida no saludables prevalecen y colocan a la persona en graves riesgos de padecer enfermedades crónicas que ponen en peligro la vida de la persona.

Con relación al sexo, las mujeres presentaron mejor estilo de vida con favorecimiento de la dimensión responsabilidad en salud. Lo que difiere de Valenzuela et al. (2022), quienes mencionan que ambos sexos presentaban estilos de vida poco saludable con presencia de complicaciones como la diabetes mellitus, hipertensión arterial y problemas cardíacos. Lo anterior, muestra los graves riesgos que conlleva no practicar estilos saludables en la edad adulta y que es un reflejo de la poca preocupación en la juventud de tenerlos de vida saludable. Sin embargo, Guerrero et al. (2020), Quin (2020) y Nouwen (2020) refieren la importancia de poseer factores protectores para

fortalecer los estilos de vida saludable, destacando el conocimiento, la autoeficacia, el apoyo social, la resiliencia como elementos que al ser empleados por la persona los ayuda a realizar conductas seguras.

## Conclusiones

El personal operativo de las empresas industrial está expuesto a factores de riesgo debido a los estilos de vida no saludables que ejercen y que se muestran en los datos de sobrepeso y obesidad que un porcentaje significativo de participantes padece. Esto indica mayor riesgo de enfermedades crónicas. Un estilo de vida poco saludable, caracterizado por una mala alimentación, sedentarismo, tabaquismo o consumo excesivo de alcohol, aumenta el riesgo de enfermedades como diabetes, hipertensión, obesidad y enfermedades cardiovasculares.

Lo anterior genera una alerta en las complicaciones que se presentan en la edad adulta y ponen en peligro la salud y bienestar de la persona. A partir de esta información, las empresas pueden dirigir su gestión hacia una intervención oportuna, permitiendo así abordar situaciones emergentes y fomentar estilos de vida saludables.

## Recomendaciones

Para futuros estudios sobre este fenómeno se sugiere realizar el estudio en muestras más amplias que permitan una mayor representatividad de la población de estudio.

Se sugiere llevar a cabo estudios con un diseño de mediciones repetidas, factorial y/o con enfoque mixto, que faciliten la evaluación a lo largo del tiempo del impacto de intervenciones que se propongan y de cada material utilizado, además de fortalecer y profundizar en los hallazgos obtenidos en estas poblaciones.



## Referencias

- Barquera, S., Hernández-Barrera, L., Oviedo-Solís, C., Valdivia, B., Martínez-Tapia, B., Aguilar-Salinas C., Galván-Valencia, O., Chávez-Manzanera, E., Rivera-Dommarco, J., y Campos-Nonato, I. (2024). Obesidad en adultos. *Salud Pública de México*, 66(4), 414-424. <https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2024/sal244i.pdf>
- Casal, J., y Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Revista de Epidemiológica y Medicina Preventiva*, 1(1), 3-7.
- Carranco-Madrid, S. D. P., Flores-Carrillo, R., y Barrera-De León, J. C. (2020). Perfil socio-demográfico y estilos de vida saludable en trabajadores de una empresa de agua potable y alcantarillado de México, 2019. *RECIMUNDO*, 4(1 Esp), 344-359. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(1\).esp.marzo.2020.344-359](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(1).esp.marzo.2020.344-359)
- Castillo-García, A., Pedro L. Valenzuela, P., Saco-Ledo, G., Carrera-Bastos, P., Ruilope, L., Santos-Lozano, A., y Lucía, A. (2024). Estilo de vida y riesgo cardiovascular de jóvenes trabajadores: hallazgos en una cohorte de toda España. *Revista Española de Cardiología*, 77(10), 821-831 <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2024.02.006>
- Charry-Mendez, S., Cabrera-Díaz, E., y Reyes-Gaspar, P. L. (2023). Perfil del estilo de vida en docentes y administrativos de una universidad pública de Colombia. *Revista Ciencia Y Cuidado*, 20(1), 81-93. <https://doi.org/10.22463/17949831.3488>
- Echeverría-Cacedo, K. P., Romero-Urréa, H. E., Sellan-Reinoso, G. N., y Méndez-Sánchez, E. M. (2020). Estilos de Vida del Profesional Enfermero y su relación en la calidad de atención. *Salud y Bienestar Colectivo*, 4(1), 44-58. <https://revistasaludybienestarc colectivo.com/index.php/resbic/article/view/72>
- García-García, J. A., Garza-Sánchez, R.I., y Cabello-Garza, M. L. (2022). Dimensiones de los estilos de vida saludable durante el confinamiento por COVID-19 en la población mexicana. *Prospectiva*, (34), 249-270. Publicación electrónica del 1º de julio de 2022. <https://doi.org/10.25100/prts.v0i34.11671>
- Gobierno de México (2021). *Activa tu modo saludable*. <https://www.gob.mx/promosalud/acciones-y-programas/activa-tu-modo-saludable>
- Gouveia-Bezerra, K. M., de Oliveira-Tito-Borba, A. K., de Oliveira-Marques, A. P., Gomes-da Silva-Carvalho, Q., da Silva-Santos, A. H., y Ramos-Ventura-da Silva-C., B. (2023). Conocimiento y autoeficacia en personas con Diabetes Mellitus tipo 2. *Enfermería Global*, 22(71), 68-109. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.553591>
- Grove, S. K., y Gray, J. R. (2019). *Investigación en enfermería: desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia*. Elsevier. [https://books.google.com.mx/books/about/Investigaci%C3%B3n\\_en\\_enfermer%C3%ADa.html?id=-OKiDwAAQBA-J&redir\\_esc=y](https://books.google.com.mx/books/about/Investigaci%C3%B3n_en_enfermer%C3%ADa.html?id=-OKiDwAAQBA-J&redir_esc=y)
- Guerrero, J. M., Sánchez, J. G., y López, V. M. (2020). Efecto de los factores protectores sobre los estilos de vida saludable en pacientes con riesgo cardiovascular: un análisis de ruta. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 38(1). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.6233>

- Medina, L. A. C., Silva, R. A., de Sousa Lima, M. M., Barros, L. M., Lopes, R. O. P., y Melo, G. A. A. (2022). Correlation Between Functional Health Literacy and Self-efficacy in People with Type 2 Diabetes Mellitus: Cross-sectional Study. *Clinical Nursing Research*, 31(1), 20-28. <https://doi.org/10.1177/10547738211006841>
- Narváez, L. M. C., Tobar, N. M., y González, E. R. (2022). Estilos de vida saludable en docentes y estudiantes universitarios. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (44), 477-484.
- Narváez, L. M. C., Tobar, N. M., Chávez, L. Y. G., y López, C. A. M. (2024). Estilos de vida durante el confinamiento y post confinamiento por covid-19 en la población de Tumaco, Colombia. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (52), 171-177.
- Nouwen, A., Speight, J., Pouwer, F., Holt, R. I. G. (2020). How psychosocial and behavioural research has shaped our understanding of diabetes. *Diabetic Medicine*, 37(3), 377-379. <https://doi.org/10.1111/dme.14254>
- Núñez, J. L. R., y León, B. M. M. (2021). Estilos de vida y riesgos en la salud de los trabajadores de la construcción mediante el "test fantástico". *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(10), 23.
- Organización Mundial de la Salud (2024). *Enfermedades no transmisibles*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organización Panamericana de la Salud (2024). *Enfermedades no transmisibles*. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- Ortiz Romaní, K. J., Sangama-Rodriguez, C. R., y Ortiz Montalvo, Y. J. (2024). Estilo de vida que promueven salud y factores personales asociados en pobladores de un distrito andino amazónico del Perú. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 44(4). <https://doi.org/10.12873/444ortiz>
- Pech Gómez, V. B., Barradas Castillo, M. R., Cruz Bojórquez, R. M., y Aranda González, I. I. (2022). Caracterización del estilo de vida y su relación con el índice de masa corporal en estudiantes de la licenciatura en nutrición. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 21(2), 30-38.
- Pedraza, B. D. L. A. P., Cárdenas, A. P., de la Garza, J. L., Lara, R. M. M., Velasco, I. R. M. (2024). Propiedades psicométricas del perfil de estilos de vida en muestra mexicana. *Revista de psicología de la salud*, 12(1), 131-148.
- Presidencia de la República (2014). *Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud*. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- Qin, W., Blanchette, J. E., y Yoon, M. (2020). Self-Efficacy and Diabetes Self-Management in Middle-Aged and Older Adults in the United States: A Systematic Review. *Diabetes Spectrum*, 33(4), 315-323. <https://doi.org/10.2337/ds19-0051>
- Salazar-Carranza, A., Velásquez-Paccha, G., Jiménez-Granizo, P., y Leal-Montiel, Y. (2021). Sobre peso y obesidad en el personal docente de la universidad técnica de Babahoyo en Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 6(5), 1155-1168.
- Secretaría de Salud (2024). *En México, 80% de las muertes de todas las edades corresponden a enfermedades no transmisibles*. <https://www.gob.mx/inapam/articulos/>

en-mexico-80-de-las-muertes-de-todas-las-edades-corresponde-a-enfermedades-no-transmisibles?idiom=es

- Soliz Baldomar, R. L. (2022). El impacto de los factores de riesgo psicosocial en trabajadores del sector industrial. *Transcender, contabilidad y gestión*, 7(20), 71-81. <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.162>
- Sousa, M. C., Malaquias, B. S. S., Chavaglia, S. R. R., Ohl, R. I. B., Paula, F. F. S., y Silva, K. S. (2020). Self-efficacy in elderly with type 2 Diabetes Mellitus. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(Suppl 3), e20180980.
- Valenzuela, P., Santos-Lozano, A Castillo-García, A., Ruilope, L., y Lucía, A. (2022). Diabetes, hipertensión y el papel mediador del estilo de vida: un análisis transversal en una gran cohorte de adultos. *Revista estadounidense de medicina preventiva*, 63(1), e21-e29. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2022.01.014>
- Walker, S. N., Kerr, M. J., Pender, N. J., y Sechrist, K. R. (1990). A Spanish language version of the Health-Promoting Lifestyle Profile. *Nursing research*, 39(5), 268-273.
- Walker, S. N., Sechrist, K. R., y Pender, N. J. (1987). The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing research*, 36(2), 76-81.
- Yaguachi-Alarcón, R. A., Troncoso-Corzo, L. V. ., Correa-Asanza, K. ., y Poveda-Loor, C. L. (2021). Estilo de vida, estado nutricional y riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 41(3). <https://doi.org/10.12873/413yaguachi>



## 7. Recomendaciones nutricionales para personas con diabetes tipo 2: implicaciones para su abordaje comunitario



EMMANUEL CORREA SOLÍS\*

GEU MENDOZA CATALÁN\*\*

CARLOS ÁNGEL GALLARDO CASAS\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.07>

### Resumen

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica que requiere de cambios en el estilo de vida para el control glucémico. Dentro de estos cambios importantes se encuentra la modificación de la alimentación, situación que implica restricción y disminución de productos no saludables y la incorporación de nuevos o diferentes alimentos fuera de la dieta común. Este cambio genera un choque entre las recomendaciones médicas y las preferencias alimentarias culturalmente hablando. El objetivo de este trabajo fue evidenciar los grupos de alimentos más recomendados para el manejo de la diabetes tipo 2 y las intervenciones con efectividad en el apego en la dieta. Se realizó una revisión de literatura, para identificar las intervenciones y los alimentos en donde se haya reportado resultados positivos en la diabetes como: control glucémico, calidad de vida, disminución de peso o mejoras en los indicadores lipídicos. De acuerdo con los resultados se identificaron que los alimentos recomendados son: espirulina, hongos comestibles, legu-

---

\* Doctor en Ciencias de la Educación. Clínica de Inmunocompromiso por Enfermedades Infecciosas del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas". ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9394-8703>

\*\* Doctor en Ciencias de Enfermería. Profesor investigador del Área Académica de Enfermería del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5061-2457>

\*\*\* Doctor en Investigación en Medicina. Profesor investigador en el área de Nutrición en la Universidad de Chalcatongo, Oaxaca, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3532-0149>

minosas, oleaginosas y café. Los tipos de recomendadas son dietas bajas en carbohidratos, baja en grasa, dietas veganas, vegetarianas y mediterráneas. Para las intervenciones son más efectivas las multicomponentes y tienen mejores resultados cuando se realiza una combinación de sesiones grupales e individuales. El profesional de la salud, puede considerar la evidencia aquí presentada como una guía para el abordaje de las recomendaciones nutricionales e intervenciones educativas para el apego a la dieta en las personas con diabetes tipo 2.

**Palabras clave:** *diabetes tipo 2, recomendaciones nutricionales, alimentos funcionales.*

## Introducción

En los últimos años, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) ha sido una enfermedad crónica no transmisible asociada que ha aumentado a nivel mundial a pesar de los avances en el campo de la medicina y las recomendaciones médicas y nutricionales que intentan controlar su aparición o las complicaciones que se desarrollan a lo largo del tiempo como la enfermedad cardiovascular (ECV), cerebrovascular, enfermedad renal, ceguera y amputaciones de extremidades inferiores.

Esto es un problema de salud pública del cual México no ha sido la excepción, ya que, en los últimos reportes de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2022 (ENSANUT, 2022) existe una prevalencia de diagnóstico de prediabetes de 22.1% y de diabetes mellitus tipo 2 tanto diagnosticada como no diagnosticada de 18.3%; estando más presente en los grupos poblacionales de mayor edad y con un nivel bajo de escolaridad (Basto-Abreu, 2022).

El panorama epidemiológico en México no sólo es alarmante en tema de diabetes, sino que comienza desde sus factores de riesgo como son el sobrepeso y la obesidad; siendo estas dos condiciones uno de los principales detonantes de la DM2 en cualquier etapa de la vida, ya que, en la ENSANUT 2022 se ha reportado una prevalencia de sobrepeso de 19.2% y de obesidad de 18.1% en la etapa de 5 a 11 años. Por otro lado, en la etapa de 12 a 17 años la prevalencia de sobrepeso fue de 23.9% y obesidad de 17.2% (Shamah-Levy

et al., 2023); y en la etapa adulta se reporta una prevalencia de sobrepeso de 38.3% (41.2% en hombres y 35.8% en mujeres) y de obesidad de 36.9% (41.0% en mujeres y 32.3% en hombres) (Campos-Nonato, 2023), lo cual está desarrollando alteraciones metabólicas e inflamatorias que empeoran el estado de salud de las personas a corto y largo plazo.

Para combatir ambas condiciones (obesidad y diabetes) sin importar el orden de aparición, debe centrarse la atención y el tratamiento en cada persona (sin atender solo a su condición o siendo pesocentristas), basado en una comunicación efectiva, sin prejuicios o estigmas, con enfoque en las creencias y preferencias de cada individuo; así como los contextos culturales en los que el paciente conviva (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2024).

Ante este escenario, es necesario que los profesionales de la salud, familiares y pacientes que viven con DM2 deben realizar cambios en el estilo de vida y realizar recomendaciones nutricionales para la promoción, prevención y tratamiento de estas enfermedades crónicas, por lo que, a lo largo de este capítulo se brindarán recomendaciones y estrategias alimentarias para el abordaje de la DM2, algunos elementos claves de la educación en nutrición y algunas terapias nutricias alternativas que se han utilizado en esta enfermedad, con la finalidad de alcanzar las metas de control y tratamiento en la atención médica.

## Terapia nutricional en el paciente con diabetes tipo 2

Considerando los lineamientos internacionales, consensos de profesionales, guías de práctica clínica y reportes científicos basados en la evidencia, se realizan las siguientes pautas diéticas y recomendaciones de estilo de vida para la prevención primaria o secundaria de la DM2 (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2024; Briggs Early y Stanley, 2018; Papamichou et al., 2019; Taylor et al., 2021; Petroni et al., 2021; Alison et al., 2021; Barrea et al., 2023).

1. Si el paciente presenta sobrepeso u obesidad y DM2, se debe promover una pérdida de peso modesta y sostenida (3-7% del peso corpo-

ral) para mejorar la glucemia y en su caso reducir el riesgo de progresión de la enfermedad. Sin embargo, con una pérdida de más del 10% se pueden mejorar las comorbilidades metabólicas (esteatohepatitis, apnea del sueño, inflamación) que el paciente presente y con una posible remisión de la DM2 y una mejora en la condición física y calidad de vida.

2. Promover un déficit calórico de 500-750 kcal / día, lo cual promueva un aporte energético de 1 200 a 1 500 kcal/día para las mujeres y de 1 500 a 1 800 kcal/día para los hombres, independientemente de la composición o distribución de macronutrientes (carbohidratos, proteínas y lípidos); así como la promoción de actividad física o disminución de conductas sedentarias (200-300 minutos por semana) para lograr una pérdida de peso corporal (0.5-1 kg/semana), atendiendo a las preferencias y necesidades nutricionales del individuo.
3. Bajo esquemas de prescripción hipocalórico (800 a 1 000 kcal/día), el paciente debe estar supervisado por un profesional capacitado que realice la vigilancia a corto o largo plazo para poder mantener la pérdida de peso y que atienda a los efectos secundarios de esta intervención dietética.
4. Las comidas estructuradas, bajas en calorías, típicamente de 800 a 1 000 kcal/día, que utilizan alimentos ricos en proteínas y productos sustitutivos de las comidas (suplementos alimenticios), pueden aumentar el ritmo y/o la magnitud de la pérdida de peso inicial y las mejoras glucémicas, pero supervisadas por un profesional de la salud.
5. El uso de suplementos nutricionales (como hierbas y productos botánicos, vitaminas y minerales en dosis altas, aminoácidos, enzimas, antioxidantes, etc.) no son recomendados en la dietoterapia para pacientes con DM2 en la promoción de pérdida de peso, sin embargo, los suplementos de vitaminas/minerales (p. ej., hierro, vitamina B12, vitamina D) pueden estar indicados en casos de deficiencia documentada, así como los suplementos de proteínas como complementos de las terapias de pérdida de peso supervisadas por un médico o especialista en nutrición.



6. Se recomienda promover patrones de alimentación saludable como la dieta mediterránea, la dieta basada en plantas, dieta DASH (Dietary Approach Stop Hypertension), las cuales se basan en promover el consumo de frutas y verduras, lácteos bajos en grasa, carnes magras, uso de oleaginosas (almendras, nueces, pistaches), el consumo de fuentes de alimentos ricos en omega 3 (aguacate, aceite de olivo, pescado), los cuales brindan mayor calidad en la dieta y menos restricciones alimentarias. La adherencia a una dieta rica en cereales integrales, frutos secos, legumbres y verduras, en comparación con una rica en carbohidratos refinados (CHO), carnes rojas y procesadas y bebidas azucaradas, confiere beneficios en términos de reducción del riesgo de DM2.
7. El patrón de alimentación saludable se puede implementar en conjunto con la una restricción calórica y alguna de las siguientes estrategias como el control de porciones, menús de muestra, conteo de carbohidratos, listas de intercambio, planes de alimentación simples.
8. A pesar de que en literatura existe evidencia de que las dietas bajas en carbohidratos (<45% de la ingestión energética total), con aporte mínimo de 130g al día o muy bajas en carbohidratos (20-50g/día), se ha demostrado que a largo plazo no son recomendables, ya que, generan deficiencias nutrimentales y promueven menor adherencia al tratamiento a largo plazo; se ha observado que no tienen diferencia en el control glucémico (medido con hemoglobina glucosilada (HbA1C)) cuando se compara con una dieta baja en grasa o una dieta mediterránea que son dietas menos restrictivas.
9. No hay evidencia suficiente para recomendar una distribución específica de macronutrientes, pero una reducción moderada de carbohidratos (26-45% o de 130g a 230g /día) y hasta 60% de la ingestión calórica total podría favorecer el control de la glucosa y promover una pérdida de peso moderada; con una preferencia por el consumo de alimentos integrales (avena, trigo, frutas, verduras, leguminosas) para promover el consumo de fibra dietética y disminuyendo azúcares refinados o simples (azúcar de mesa, papa, pan de caja) a menos del 10% o incluso menos de 5% de la ingestión energética total.

10. La recomendación de fibra dietética es de mínimo 14g/1 000 kcal o de 30 a 50g/día, obteniéndose de las siguientes fuentes de alimentos:
  - Fibra soluble: verduras (brócoli, cebolla, zanahorias, alcachofas), frutas (plátanos, manzanas, peras y bayas), legumbres, avena y cebada.
  - Fibra insoluble: son nueces y semillas, trigo, cereales integrales, salvado, algunas frutas y verduras.
11. Se puede recomendar el uso de endulzantes no calóricos como el aspartame, acesulfame K, stevia, sucralosa como sustitutos de azúcar y para reducir la ingestión diaria de carbohidratos y calorías, sin embargo, hay que moderar su uso.
12. La cantidad de proteína en la dieta va de 1.0-1.5g/kg de peso corporal ideal (15-20% de la ingestión calórica total) del paciente, sin embargo, si se presenta enfermedad renal crónica debe restringirse a 0.8g/kg/d o menos, dependiendo del paciente y el tratamiento disponible que tenga.
13. El consumo de grasas o lípidos debe mantenerse de 20-35% del total de las calorías ingeridas por día, atendiendo a la calidad de las grasas; evitando consumir alimentos fritos, capeados o empanizados y prefiriendo el consumo de aceite de soya, aceite de canola, nueces, linaza y semillas de chía. Asimismo, se recomienda consumir no más de 300 mg/día de colesterol procedente de fuentes alimentarias.
14. El consumo de sodio debe ser limitado como en la población en general a <2 400mg/día.
15. El consumo de alcohol debe evitarse o disminuir su consumo a máximo una copa por día mujeres y dos copas por día en hombres. Una copa o un trago se refiere a 12 oz = 341 ml de cerveza, 5 oz = 142 ml de copa de vino, o 1.5 oz = 43 ml de licores destilados.
16. A pesar que la práctica del ayuno intermitente se ha vuelto popular en los últimos años, se ha mostrado efectividad con esquemas de 5:2 o de horario restringido (6 a 8 horas), sin embargo, los estudios son limitados y no se ha visto el efecto a largo plazo de este tipo de intervención, además de que aumenta la probabilidad de alterar la conducta alimentaria y promover atracones.

La recomendación de tratamiento nutricional es de aproximadamente 6 meses para ver cambios significativos y al menos de 1 año para el mantenimiento; considerando que un número aproximado de dos a 12 visitas (visita inicial de 60 minutos y seguimientos de 20 a 45 minutos) se asociaron con una mejora del peso ( $-0.5$  kg a  $-9$  kg), índice de masa corporal ( $-0.2$  a  $-7.8$ ), circunferencia de la cintura ( $-2$  cm a  $-14$  cm), glucosa en sangre en ayunas ( $-5.2$  mg a  $-9.5$  mg/dL), colesterol total ( $-4.3$  mg a  $-59$  mg/dL), colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad ( $-15$  mg a  $-47$  mg/dL), colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad ( $+2.0$  mg a  $+11$  mg/dL) y triglicéridos ( $-12$  mg a  $-60$  mg/dL) (Briggs Early et al., 2018).

Cabe destacar la importancia de que los planes nutricionales o las estrategias dietéticas recomendadas deben atender a los determinantes de la salud, sus barreras socioeconómicas, la posible situación de inseguridad alimentaria, el acceso a alimentos saludables y los contextos culturales para hacer más exitosa la implementación de la terapia nutricional en los pacientes con DM2 y comorbilidades, ya que, la idea de estar a “dieta” para una enfermedad crónica como la diabetes, es suficiente para desanimar a los pacientes incluso antes de iniciar el plan de alimentación (Forouhi et al., 2018).

Es por ello, que la terapia nutricional médica es un pilar en el tratamiento de los pacientes con DM2 y debe de alinearse a los objetivos terapéuticos basados a la Asociación Americana de Diabetes (ADA); la cual hace una invitación a promover patrones de alimentación saludables y tamaños de porciones adecuados, considerando las necesidades individuales y las preferencias personales y culturales. Además de apoyar el placer de comer, pero limitando las opciones de alimentos que se han asociado con efectos perjudiciales para la salud, sin pensar en restricciones, castigos o culpabilidad al seleccionar y comer algunos alimentos, principalmente los que tienen una mayor concentración de azúcar (cereales, pan, etcétera).

Estas directrices también deben de proporcionar al paciente (y a sus cuidadores) herramientas prácticas para lograr un patrón de alimentación más saludable y mejorar la calidad general de la dieta para hacer más agradable el cambio en el estilo de vida del paciente y de su entorno.

## Alimentos funcionales en el tratamiento de diabetes

Los alimentos funcionales, son un grupo muy especial que se divide en naturales y procesados, no incluyendo productos farmacológicos, estos alimentos han demostrado a parte de sus efectos en el aporte nutrientes, beneficios claros y específicos para la salud incluyendo en las enfermedades metabólicas como la diabetes (Carvalho et al., 2023), estas deben de ser consumidas en cantidades definidas, suficientes y seguras para que se presenten estos efectos que pueden ser preventivos, en el manejo o como un tratamiento que coadyuve en el paciente con diabetes (Jácome et al., 2023).

Aunque los efectos metabólicos de los alimentos funcionales son diversos, entre los que se destaca: capacidad antioxidante, reducción del colesterol sérico, mejorar el tránsito intestinal y la inflamación (Abolanle et al., 2023), en este capítulo nos centraremos en los efectos en DMT2, es importante conocer qué alimentos naturales podemos encontrar y en qué cantidades se deben de consumir para poderse incluir en la dieta de una persona con DMT2 a través de la preparación de diversos platillos, sobre todo si se prefiere llevar a cabo una dieta basada en plantas bien planificada, su consumo será mayor. Como los productos más destacados e investigados tenemos los siguientes:

### Café

El café es un alimento consumido en el mundo, sobre todo en el desayuno, debido a algunos de sus componentes, entre los que destaca la cafeína, de manera general se ha demostrado que esta tiene un efecto estimulante, y se ha demostrado que las personas que consumen al menos una taza de café al día presentan una menor glucemia e insulinemia tras una carga de glucosa, el café también presenta otros componentes que se relacionan con un menor riesgo de padecer DMT2 y la enfermedad cardiovascular, como son el ácido clorogénico y el magnesio (Talero et al., 2019).

## Espirulina

Un alimento que inclusive se considera prehispánico es el alga espirulina, actualmente se puede encontrar en diversas presentaciones desde polvos, tabletas, cápsulas y adicionado en algunos productos como barras o mazapanes justo para incrementar su valor nutricional y funcional de los alimentos, ya que es alto en proteína, ácidos grasos monoinsaturados y compuestos antioxidantes como sus ficobiliproteínas, clorofila y carotenoides (Lafarga et al., 2020). Con respecto a DM2, la espirulina ha demostrado que puede mejorar la microbiota que produce ácidos grasos de cadena corta y así mejorar el estado inflamatorio y la glucosa en ayunas (He et al., 2022).

## Hongos comestibles

En el mundo existen más de 2000 hongos comestibles y muchos de ellos se consideran alimentos funcionales y se llegan a consumir en gran escala por sus beneficios a la salud. En el caso de los hongos se ha descrito que la sustancia responsable de los beneficios a la salud humana, son los polisacáridos glucanos que son polímeros de D-glucosa que no son hidrolizados por las enzimas digestivas, algunas especies que contienen estos glucanos son *Pleurotus ostreatus* (llamado hongo seta), *Schizophyllum commune*, *Grifola roycei*, *Sclerotium rolfsii*, *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* y *Hericiium erunaceus*, los glucanos de estos hongos tienen un efecto terapéutico en la diabetes mostrando beneficios importantes en la disminución de la glicemia sanguínea como de la insulina sérica, como antioxidante y su influencia en la microbiota. Según estudios clínicos incorporar en la dieta alimentos ricos en n L-ergotioneína, puede ser beneficiosa para personas con obesidad y por lo tanto disminuir el riesgo de padecer DM2, como ejemplo tenemos el consumo de una porción de champiñón blanco (100 g) que aportaría 3.2 mg de ergotioneína (Shamim et al., 2023).

## Leguminosas

Las leguminosas como frijoles, habas, guisantes, lentejas se consideran un superalimento, ya que son una fuente importante de proteínas, carbohidratos no digeribles, incluida fibra dietética, almidones resistentes, oligosacáridos y compuestos bioactivos como ácidos grasos funcionales (ácido linoleico, ácido  $\alpha$ -linolénico), isoflavonas, ácidos fenólicos, saponinas y ácido fítico y polifenoles. Estos alimentos se consideran en el mundo como parte de la dieta saludable de las personas, la recomendación para hombres y mujeres adultos en México es de dos porciones al día (1 taza en su forma cocida), considerándose rendidoras económicas, prácticas y también son un alimento básico en la dieta tradicional mexicana (Secretaría de Salud y Asistencia et al., 2023).

Diversas investigaciones demuestran que deben de considerarse un componente importante de una dieta basada en alimentos funcionales para el tratamiento de la DM2. Los péptidos inhibidores de la  $\alpha$ -amilasa son uno de los compuestos bioactivos de las legumbres y los frijoles que reducen la digestión y la absorción de los hidratos de carbono de la dieta y modulan la respuesta glucémica posprandial, hay que considerar que tienen un bajo índice glucémico, alto contenido de fibra y fitoquímicos de las legumbres las han convertido en alimentos funcionales para los pacientes que viven con diabetes, diversos estudios clínicos recomiendan incluir frijoles negros, rojos y pintos, lentejas y soya diariamente en su dieta, debido a su riqueza de fitoquímicos considerados antidiabéticos (Moreno-Valdespino et al., 2020).

## Oleaginosas

Las oleaginosas o frutos secos como las nueces, pistaches, cacahuates, pepitas, etc., se han considerado alimentos funcionales debido a que diversos estudios han encontrado su funcionalidad al consumirse al menos una porción al día mejora significativamente el perfil de lípidos y coadyuva en el control del síndrome metabólico, ya que son ricos en fibra, fitoesteroles, ácidos grasos mono y polinsaturados, folato, magnesio, vitamina E y argi-

nina, lo que puede mediar el beneficio observado en la salud cardiovascular y la disminución de la resistencia a la insulina y se asocia con un menor riesgo de DMT2 (Liu et al., 2019). El consumo recomendado de este grupo de alimentos funcionales se establece de 3 a 7 raciones por semana (1 ración = entre 20 y 30 g) (Ferrer et al., 2015).

## **Intervenciones educativas para el apego a la dieta en la diabetes**

Debido a las implicaciones que tiene la diabetes en el desarrollo de complicaciones, se ha considerado importante abordar intervenciones tempranas que contribuyan a su manejo y control, entre las que se destacan las intervenciones en el estilo de vida con hincapié en dietas bajas en carbohidratos (Churuangasuk et al., 2022; Huntriss et al., 2018), baja en grasa (Van Zuuren et al., 2018; Goldenberg et al., 2021), los beneficios de la inclusión de dietas veganas, vegetarianas y mediterráneas (Papamichou et al., 2019) como reducción de la HbA1c, mayor calidad de vida, reducción de IMC y disminución del uso de medicamentos hipoglucemiantes (Toumpanakis et al., 2018). En los profesionales de la salud, se destaca la participación de enfermería como líderes en educadores en salud y como especialistas para poder explicar la información sobre la importancia de la dieta en la diabetes, a través de intervenciones educativas (Świątoniowska et al., 2019).

En las investigaciones existen una gran diversidad de intervenciones y resultados basados en el apego de la dieta en la diabetes. Las intervenciones que han tenido efectos positivos, en cuanto a la entrega de la intervención se han realizado por medio de mensajes de texto, emails, páginas web, aplicación de celular, reuniones grupales, proyección de videos, llamadas de teléfono y de manera individual (Kwan et al., 2020; Dening et al., 2020; Martos-Cabrera et al., 2020; Sahin et al., 2019). Las formas más efectivas de las intervenciones son las multicomponentes y tienen mejores resultados cuando se realiza una combinación de sesiones grupales e individuales (García-Molina et al., 2020; Orozco González et al., 2021). Los beneficios de este tipo de intervenciones se observan a los 6 meses y se recomienda

que las sesiones no tengan una duración mayor de 60 minutos (Orozco González et al., 2021).

En cuanto a las perspectivas teóricas en las intervenciones educativas que se han reportado con éxito son: la Teoría Social Cognitivo, Teorías de aprendizaje, Modelo de Creencias en Salud, Modelo Transteórico, Modelo Precede-Procede y la Teoría del Empoderamiento, con una duración de 12 hasta 96 semanas. Las principales estrategias utilizadas dentro de las intervenciones involucran juego de roles, grupos de discusión, establecimiento de metas, folletos y lecturas nutricionales (Doshmangir et al., 2018).

Aunque existe evidencia de la efectividad de las intervenciones, se han reportado diferentes barreras para el manejo de la diabetes que deberían ser consideradas como la falta de apoyo de la familia, amigos y profesionales de la salud, las influencias sociales, las creencias sobre la efectividad de los tratamientos, las preferencias de las terapias alternativas y la falta de acceso o recursos en el sistema de salud (Blasco-Blasco et al., 2020).

Los retos a futuro y por abordar en las intervenciones educativas son mantener los cambios a largo plazo, pues al finalizar las intervenciones las personas regresan a sus rutinas. También, en la inclusión de la tecnología y de la inteligencia artificial como componentes de las intervenciones y como herramientas que permitan a los pacientes tener acceso a información y solución de preguntas posterior a las intervenciones y el uso de diferentes componentes teóricos, estrategias o intervenciones educativas-conductuales (Hermanns et al., 2020).

## Conclusiones

La alimentación en la diabetes es un elemento importante para su manejo y control, sin embargo, también representa un problema para que las personas puedan realizar cambios en sus hábitos alimenticios. Es por ello que en este trabajo se presentaron las recomendaciones terapéuticas en la dieta de las personas con diabetes, para que el profesional de salud pueda guiarse bajo los estándares internacionales y nacionales, así como los diferentes tipos de alimentos y las estrategias educativas para mejorar el apego a la dieta en las personas con DMT2.



## Referencias

- American Diabetes Association Professional Practice Committee (2023). 8. Obesity and Weight Management for the Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes: *Standards of Care in Diabetes-2024*. *Diabetes Care*, 47(Supplement\_1), S145-S157. <https://doi.org/10.2337/dc24-S008>
- Barrea, L., Vetrani, C., Verde, L., Frias-Toral, E., Ceriani, F., Cernea, S., Docimo, A., Grazia-dio, C., Tripathy, D., y Savastano, S. (2023). Enfoque integral de la terapia nutricional médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: de la dieta a los compuestos bio-activos. *Antioxidantes*, 12(4), 904. <https://doi.org/10.3390/antiox12040904>
- Basto-Abreu, A., López-Olmedo, N., Rojas-Martínez, R., Aguilar-Salinas, C. A., More-no-Banda, G. L., Carnalla, M., Rivera, J. A., Romero-Martínez, M., Barquera, S., y Bar-rientos-Gutiérrez, T. (2022). Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Pública de México*, 65(supl 1), S163-S168. <https://doi.org/10.21149/14832>
- Blasco-Blasco, M., Puig-García, M., Piay, N., Lumbreras, B., Hernández-Aguado, I., y Par-ker, L. A. (2020). Barriers and facilitators to successful management of type 2 diabe-tes mellitus in Latin America and the Caribbean: A systematic review. *PLoS One*, 15(9), e0237542. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237542>
- Briggs Early, K., y Stanley, K. (2018). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: The Role of Medical Nutrition Therapy and Registered Dietitian Nutritionists in the Prevention and Treatment of Prediabetes and Type 2 Diabetes. *Journal of Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(2), 343-353. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.11.021>
- Campos-Nonato, I., Galván-Valencia, O., Hernández-Barrera, L., Oviedo-Solís, C., y Barquera, S. (2023). Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adul-tos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Pública de México*, 65(supl 1), S238-S247. <https://doi.org/10.21149/14809>
- Carvalho, F., Lahlou, R. A., Pires, P., Salgado, M., y Silva, L. R. (2023). Natural Functional Beverages as an Approach to Manage Diabetes. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(23), 16977. <https://doi.org/10.3390/ijms242316977>
- Churuangasuk, C., Hall, J., Reynolds, A., Griffin, S. J., Combet, E., y Lean, M. E. J. (2022). Diets for weight management in adults with type 2 diabetes: an umbrella review of published meta-analyses and systematic review of trials of diets for diabetes remis-sion. *Diabetologia*, 65(1), 14-36. <https://doi.org/10.1007/s00125-021-05577-2>
- Dening, J., Islam, S. M. S., George, E., y Maddison, R. (2020). Web-Based Interventions for Dietary Behavior in Adults With Type 2 Diabetes: Systematic Review of Rando-mized Controlled Trials. *Journal of Medical Internet Research*, 22(8), e16437. <https://doi.org/10.2196/16437>
- Doshmangir, P., Jahangiry, L., Farhangi, M. A., Doshmangir, L., y Faraji, L. (2018). The effectiveness of theory- and model-based lifestyle interventions on HbA1c among patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Public Health*, 155, 133-141. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.11.022>

- Evert, A. B., Dennison, M., Gardner, C. D., Garvey, W. T., Karen Lau, K. H., MacLeod, J., Mitri, J., Pereira, R. F., Rawlings, K., Robinson, S., Saslow, L., Uelmen, S., Urbanski, P. B., y Yancy, W. S. (2019). Nutrition Therapy for Adults With Diabetes or Prediabetes: A Consensus Report. *Diabetes Care*, 42(5), 731-754. <https://doi.org/10.2337/dci19-0014>
- Ferrer, J., Granell, L., Muñoz, A., y Sánchez, C. (2015). Consumo de frutos secos y aceites vegetales en personas con diabetes mellitus tipo 1. *Nutrición Hospitalaria*, 31(6), 2641-2647.
- Forouhi, N. G., Misra, A., Mohan, V., Taylor, R., y Yancy, W. (2018). Dietary and nutritional approaches for prevention and management of type 2 diabetes. *BMJ*, 361, k2234. <https://doi.org/10.1136/bmj.k2234>
- García-Molina, L., Lewis-Mikhael, A. M., Riquelme-Gallego, B., Cano-Ibáñez, N., Oliveras-López, M. J., y Bueno-Cavanillas, A. (2020). Improving type 2 diabetes mellitus glycaemic control through lifestyle modification implementing diet intervention: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Nutrition*, 59(4), 1313-1328. <https://doi.org/10.1007/s00394-019-02147-6>
- Goldenberg, J. Z., Day, A., Brinkworth, G. D., Sato, J., Yamada, S., Jönsson, T., Beardsley, J., Johnson, J. A., Thabane, L., y Johnston, B. C. (2021). Efficacy and safety of low and very low carbohydrate diets for type 2 diabetes remission: systematic review and meta-analysis of published and unpublished randomized trial data. *The BMJ*, 372, m4743. <https://doi.org/10.1136/bmj.m4743>
- He, X., Wang, C., Zhu, Y., Jiang, X., Qiu, Y., Yin, F., Xiong, W., Liu, B., y Huang, Y. (2022). *Spirulina* compounds show hypoglycemic activity and intestinal flora regulation in type 2 diabetes mellitus mice. *Algal Research*, 66, 102791. <https://doi.org/10.1016/j.algal.2022.102791>
- Hermanns, N., Ehrmann, D., Finke-Groene, K., y Kulzer, B. (2020). Trends in diabetes self-management education: Where are we coming from and where are we going? A narrative review. *Diabetic Medicine*, 37(3), 436-447. <https://doi.org/10.1111/dme.14256>
- Huntriss, R., Campbell, M., y Bedwell, C. (2018). The interpretation and effect of a low-carbohydrate diet in the management of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *European Journal of Clinical Nutrition*, 72(3), 311-325. <https://doi.org/10.1038/s41430-017-0019-4>
- Jácome, C., Gaibor, S., Mazabanda, R., Bayas, I., y Villota, A. (2023). Alimentos funcionales y su efecto en el control de la diabetes/Functional foods and their effect on diabetes control. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 1457-1474. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.352>
- Kayode, A. A. A., Adebodun, G. O., Fabunmi, D. I., y Kayode, O. T. (2023). Role of Functional Foods in the Management of Diabetes Mellitus: A Concise Review. *Bioactive Molecules and Pharmaceuticals*, 2(7), 29-42. <https://doi.org/10.31989/bmp.v2i7.1132>
- Kwan, Y. H., Cheng, T. Y., Yoon, S., Ho, L. Y. C., Huang, C. W., Chew, E. H., Thumboo, J., Østbye, T., y Low, L. L. (2020). A systematic review of nudge theories and strategies

- used to influence adult health behaviour and outcome in diabetes management. *Diabetes & Metabolism*, 46(6), 450-460. <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2020.04.002>
- Lafarga, T., Fernández-Sevilla, J. M., González-López, C., y Acién-Fernández, F. G. (2020). Spirulina for the food and functional food industries. *Food Research International*, 137. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2020.109356>
- Liu, G., Guasch-Ferré, M., Hu, Y., Li, Y., Hu, F. B., Rimm, E. B., Manson, J. E., Rexrode, K. M., y Sun, Q. (2019). Nut consumption in relation to cardiovascular disease incidence and mortality among patients with diabetes mellitus. *Circulation Research*, 124(6), 920-929. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.314316>
- Martos-Cabrera, M. B., Velando-Soriano, A., Pradas-Hernández, L., Suleiman-Martos, N., Cañadas-De la Fuente, G. A., Albendín-García, L., y Gómez-Urquiza, J. L. (2020). Smartphones and Apps to Control Glycosylated Hemoglobin (HbA1c) Level in Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 9(3), 693. <https://doi.org/10.3390/jcm9030693>
- Moreno-Valdespino, C. A., Luna-Vital, D., Camacho-Ruiz, R. M., y Mojica, L. (2020). Bio-active proteins and phytochemicals from legumes: Mechanisms of action preventing obesity and type-2 diabetes. *Food Research International*, 130, 108905. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108905>
- Orozco González, C. N., Vieyra-Angeles, C., Rojo-López, M. I., Aguilar-Aguayo, L., y Camacho-López, S. (2021). Adherencia a las intervenciones dietéticas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: una revisión narrativa de la literatura. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 4(3), 51-61.
- Papamichou, D., Panagiotakos, D. B., y Itsiopoulos, C. (2019). Dietary patterns and management of type 2 diabetes: A systematic review of randomised clinical trials. *Nutrition Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 29(6), 531-543. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2019.02.004>
- Petroni, M. L., Brodosi, L., Marchignoli, F., Sasdelli, A. S., Caraceni, P., Marchesini, G., y Ravaoli, F. (2021). Nutrition in Patients with Type 2 Diabetes: Present Knowledge and Remaining Challenges. *Nutrients*, 13(8), 2748. <https://doi.org/10.3390/nu13082748>
- Sahin, C., Courtney, K. L., Naylor, P. J., y Rhodes, R. E. (2019). Tailored mobile text messaging interventions targeting type 2 diabetes self-management: A systematic review and a meta-analysis. *Digital Health*, 5. <https://doi.org/10.1177/2055207619845279>
- Shamah-Levy, T., Gaona-Pineda, E. B., Cuevas-Nasu, L., Morales-Ruan, C., Valenzuela-Bravo, D. G., Méndez-Gómez Humarán, I., y Ávila-Arcos, M. A. Prevalencias de sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente de México. Ensanut Continua 2020-2022. *Salud Pública de México*, 65(supl 1), S218-24. <https://doi.org/10.21149/14762>
- Shamim, M. Z., Mishra, A. K., Kausar, T., Mahanta, S., Sarma, B., Kumar, V., Mishra, P. K., Panda, J., Baek, K. H., y Mohanta, Y. K. (2023). Exploring Edible Mushrooms for Diabetes: Unveiling Their Role in Prevention and Treatment. *Molecules*, 28(6), 2837. <https://doi.org/10.3390/molecules28062837>
- Secretaría de Salud y Asistencia/Instituto Nacional de Salud Pública/Fondo de las Na-

- ciones Unidas para la Infancia (2023). *Guías alimentarias saludables y sostenibles para la población mexicana 2023*. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2023/09/GUIAS-ALIMENTARIAS-SALUDABLES-Y-SOSTENIBLES.pdf>
- Świątoniowska, N., Sarzyńska, K., Szymańska-Chabowska, A., y Jankowska-Polańska, B. (2019). The role of education in type 2 diabetes treatment. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 151, 237-246. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.04.004>
- Talero, L. H. A., Peñaloza, M. J., Gutiérrez, V., y Castillo, J. S. (2019). Efecto del consumo habitual de café en la salud cardiovascular: protocolo de una revisión de revisiones sistemáticas de la literatura. *Universitas Medica*, 60(2). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed60-2.café>
- Taylor, R., Ramachandran, A., Yancy, W. S. Jr, y Forouhi, N. G. (2021). Nutritional basis of type 2 diabetes remission. *BMJ*, 374, n1449. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1449>
- Toumpanakis, A., Turnbull, T., y Alba-Barba, I. (2018). Effectiveness of plant-based diets in promoting well-being in the management of type 2 diabetes: a systematic review. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 6(1), e000534. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2018-000534>
- Van Zuuren, E. J., Fedorowicz, Z., Kuijpers, T., y Pijl, H. (2018). Effects of low-carbohydrate- compared with low-fat-diet interventions on metabolic control in people with type 2 diabetes: a systematic review including GRADE assessments. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 108(2), 300-331. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy096>

## 8. Medicina alternativa como control glucémico en adultos con diabetes mellitus: una revisión sistemática



LUIS ANTONIO MANCILLAS BERRELLEZA\*

PATRICIA ENEDINA MIRANDA FÉLIX\*\*

LILIA KARELY MORENO ZAVALA\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.08>

### Resumen

**Introducción:** la diabetes mellitus (DM) es un problema de salud pública que afecta múltiples aspectos de la vida y está vinculado a la hiperglucemia por insuficiencia de insulina. La DM tipo 2 (DMT2) representa la mayoría de los casos y su prevalencia ha aumentado debido a la urbanización y cambios en el estilo de vida. Esta enfermedad es alarmantemente y agravada por la limitada respuesta de los servicios de salud. La medicina alternativa (MA) es ampliamente utilizada, destacando el uso de hierbas, acupuntura y rituales. El presente estudio busca revisar la mejor evidencia sobre la MA en el control glucémico en adultos con DT2. **Metodología:** la revisión de la literatura se elaboró bajo los lineamientos establecidos por el manual de Joanna Briggs (JBI). Artículos limitados a los últimos 6 años (2019-2024). Se utilizaron los operadores booleanos “AND” y “OR” para construir en el enlace de búsqueda. Para sistematizar el proceso de selección de artículos se utilizó el diagrama PRISMA. **Resultados:** se encontraron ocho artículos que cumplieron con todos los criterios para incluirlos dentro de la revisión sistemática. De los cuales según su metodología cinco son cuantitativos, dos mixtos y

---

\* Maestro en Ciencias en Enfermería. Estudiante de doctorado en la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6369-3607>

\*\* Posdoctora en Estudios Sociales y Educación. Profesora investigadora de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7076-0991>

\*\*\* Maestra en Ciencias en Enfermería. Estudiante de doctorado en la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8771-1045>

uno cuasiexperimental. Discusión: cada vez son más utilizadas, debido a la facilidad que se tienen con el acceso a ellas y lo económicas pueden ser. Los artículos reportan prevalencia de uso de la MA entre 42.7% y 88.7%, su uso es muy frecuente. Conclusión: el uso de la MA está altamente relacionado con el control glucémico y actualmente no sólo es exclusivo de los indígenas, sino de la población en general. Su utilización es por la recomendación de la familia, es decir que se transmite por generaciones.

**Palabras clave:** *medicina alternativa, fitoterapia, control glucémico, adultos, diabetes mellitus.*

## Introducción

La diabetes mellitus (DM) es un problema de salud pública que influye en diversos ámbitos sociales, culturales, económicos, personales, psicológicos y familiares, la American Diabetes Association (ADA, por sus siglas en inglés) define a la DM desde una perspectiva médica “como una serie de condiciones metabólicas asociadas con la hiperglucemia y causadas por una insuficiencia de insulina parcial o completa” (ADA, 2023). Según datos de la Federación Internacional de Diabetes (FID, 2023) existen 537 millones de personas con DM, lo cuales representan 10.5% a nivel mundial, esto es, una de cada 10 personas vive con DM; esta enfermedad causó más de 6.7 millones de muertes durante el 2021 (una muerte cada 5 segundos), además incrementó el gasto de 966 millones de dólares en salud en los últimos 15 años. Existen tres tipos principales de DM, la DM tipo 1 (DMT1), la DM Gestacional (DMG) y la DM tipo 2 (DMT2), siendo esta última la que representa más del 90-95% de los casos de DM (ADA, 2023; OPS, 2023).

La creciente urbanización y los cambios en los hábitos de vida en todas las poblaciones (mayor consumo de alimentos procesados, estilos de vida sedentarios) son factores que contribuyen al aumento de la prevalencia de la DMT2 a nivel social (FID, 2022). La situación de salud a nivel mundial es temible ante las enfermedades crónicas, afecta sin importar la raza o cultura de la población, principalmente a grupos vulnerables tanto a pueblos indígenas y de bajos recursos económicos (Cruz-Sánchez y Cruz-Arceo,

2020; Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2018). Aunado a esto, la situación actual de salud es crítica y a la poca respuesta de solución de los servicios de salud, principalmente por enfoques exclusivamente culturalistas; además a la población con DM2 se les ha estudiado desde diversas perspectivas, pero existe poca evidencia en relación con aspectos culturales, sociales y étnicos (OMS, 2023).

Hoy en día, para la población con diabetes que utiliza la Medicina Alternativa (MA) constituye el principal recurso de utilización para la atención de enfermedades, además las terapias alternativas incluyen tratamientos con medicación, principalmente el uso de hierbas, partes de animales y/o minerales y terapias sin medicación como la acupuntura, masajes, rituales y las terapias espirituales (Bravo, 2020). Se entiende como MA “al conjunto de conocimientos, habilidades y prácticas basadas en las teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas sean explicables o no, utilizadas tanto para mantener la salud como en la prevención y tratamiento de enfermedades físicas y mentales” (Secretaría de Salud [ss], 2024).

La MA es reconocida como recurso fundamental para la salud de millones de seres humanos, es parte importante de la cosmovisión de los pueblos originarios y representa el conocimiento milenario sobre la madre tierra y el uso de plantas medicinales que a lo largo de los años se han resguardado, por lo que tienen un valor incalculable fortaleciendo y preservando su identidad (Aguilar et al., 2023; Juárez-Ramírez et al., 2019). Es importante mencionar que los pueblos originarios son los precursores en este tipo de terapias, ya que su propia cosmovisión representa una rica variedad de culturas, religiones, tradiciones, lenguas e historias y al menos 80% de la población de los países en desarrollo utiliza los sistemas curativos tradicionales o alternativos como principal fuente de atención sanitaria (One United Nations Plaza, 2020).

De acuerdo con la revisión sistemática de Abdulaziz et al. (2021), existen 37 tipos de MA y más de 223 hierbas, las tasas más altas de prevalencia en el uso de MA fueron en Europa con 71% y la más baja en América del Norte con 45%, no se encontró relación entre el tipo de DM (OR: 1.00, IC: 95%, 0.83) o con el género (OR: 0.86, IC 95%, 0.81); el tipo de MA más utilizado fue el uso de hierbas y la acupuntura. De acuerdo con lo anterior, se ha observado una tendencia en el uso de TA, por lo menos 80% de la pobla-

ción mundial en algún momento de su vida los ha usado (OMS, 2013), precisamente los motivos de uso radican en la percepción positiva y segura que se tiene al combinar los TA con los medicamentos para la DMT2 (Cuenca-Villalobos et al., 2020).

Existe poca literatura en relación con el estudio de culturas étnicas (indígenas), enfocada en el control de enfermedades crónicas (como DMT2), además de identificar el motivo de su utilización y el tipo de MA más utilizado. Lo anterior, concuerda con lo dicho por la ONU (2018), la falta de investigación en población indígena y su apego al control de enfermedades crónicas. Por lo tanto, de acuerdo con la necesidad existente de conocimiento, se propone como objetivo del presente estudio revisar la literatura sistemáticamente, con el fin de identificar la mejor evidencia acerca de los usos de la medicina alternativa como control glucémico en la población general y haciendo hincapié en la población indígena con DMT2.

## Metodología

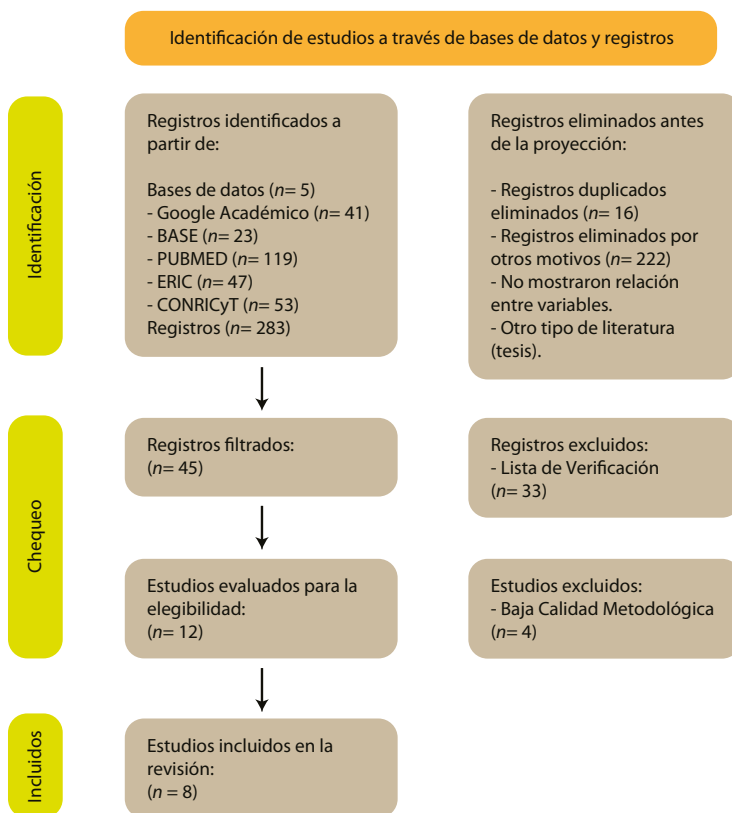
La revisión de literatura se elaboró bajo los lineamientos establecidos por el manual de Joanna Briggs (JBI) para revisiones sistemáticas (Aromantaris et al., 2024). Se estableció la búsqueda de artículos que dieran respuesta a la pregunta de revisión, por lo que se establecieron los siguientes criterios de inclusión: artículos limitados a los últimos 6 años (de 2019 a 2024), artículos en idioma español e inglés, publicaciones en revistas indexadas, artículos originales de diseño cuantitativo, cualitativo o mixto. El periodo de búsqueda fue de agosto a noviembre del año 2024.

La estrategia de búsqueda se llevó a cabo utilizando los Descriptores de las Ciencias de la Salud y el Medical Subject Heading (DeCS y MeSH, 2022) y las variables en cuestión en idioma español e inglés, como: “medicina alternativa/alternative medicine”, “adultos/adults”, “diabetes tipo 2/diabetes 2” y control glucémico/glycemic control”. La cadena de búsqueda se unió a través de los operadores booleanos “AND” y “OR”. Las bases de datos donde se realizó la búsqueda fueron: Google Académico, BASE, PudMed, ERIC y Conricyt.



Una vez obtenidos los artículos mediante la utilización del enlace de búsqueda, se procedió a realizar una depuración de artículos para identificar repetidos y los que no se apegaron a la pregunta de revisión. Se aplicó la lista de verificación crítica propuesto por JBI (Page et al., 2021), con el fin de realizar un mejor filtrado para la selección de los artículos que se incluirían y/o excluirán en la revisión sistemática. Posteriormente, los artículos filtrados con la lista de verificación se sometieron a una evaluación de calidad metodología (Higgins y Green, 2011) y así poder obtener los artículos que finalmente se presentaran en la revisión sistemática. Para sistematizar el proceso de selección de artículos se utilizó el diagrama Transparent Reporting of Systematic and Meta-Analysis ([PRISMA], 2021), como se observa en la figura 8.1.

Figura 8.1. Diagrama de flujo PRISMA



Fuente: Page et al. (2021).

## Resultados

Se realizó la búsqueda de la mejor evidencia científica para dar respuesta a la pregunta de la revisión. Durante la fase de identificación se seleccionaron 283 artículos que por título y resumen cumplían con los criterios necesarios, sin embargo, se depuraron los artículos duplicados y en una segunda revisión se depuraron los artículos que bajo una lectura crítica no cumplían con los criterios de inclusión. Para la etapa de chequeo se contaba con 45 artículos los cuales mediante la aplicación de la lista de verificación de JBI, se descartaron 33 artículos por no cumplir con los criterios de estructura y/o las variables no aportaban a la presente revisión. Por último, se evaluó la calidad metodológica de los 12 artículos restantes, donde cuatro de ellos fueron eliminados por baja calidad en su estructura metodológica.

Se seleccionaron un total de ocho artículos que cumplieron con todos los criterios de elegibilidad (tabla 8.1). De los cuales según su metodología tres son cuantitativos (Boston et al., 2019; Cuenca-Villalobos et al., 2020; Paniagua et al., 2019; Radwan et al., 2020; Raja et al., 2019), dos mixtos (Juárez-Ramírez et al., 2019; Tello-Ortega et al., 2020) y uno cuasiexperimental (Sagar et al., 2020). En cuanto al país donde se realizaron, tres pertenecen a México (37.5%), dos a Pakistán (25%), y Guyana, Ecuador y Emiratos Árabes Unidos solamente con un artículo cada país (12.5% cada uno). El rango de edad de los participantes fue entre los 18 y 91 años, el sexo que predominó en todos los estudios fue el femenino y 100% de los artículos estudiaron a pacientes con DM2 que utilizaban la MA para el control de su enfermedad. Se identificaron tres aspectos a considerar como característica del uso de la MA: 1. Conocimientos del uso de la MA (Radwan et al., 2020; Raja et al., 2019; Tello-Ortega et al., 2020); 2. prevalencia en el uso de MA (Cuenca-Villalobos et al., 2020; Paniagua et al., 2019; Radwan et al., 2020; Sagar et al., 2020) y 3. el uso de diferentes métodos para la diabetes (Juárez-Ramírez et al., 2019).

## Discusión

Dentro de los conocimientos del uso de MA, se encontraron porcentajes entre 51 y 60.8%, donde el familiar es responsable principal de recomendar el uso de este tipo de tratamientos. Los resultados son similares de algunas otras investigaciones donde han encontrado entre 73 y 95% de los consumidores de MA refieren tener conocimiento sobre su uso con fines terapéuticos (Chamba-Tandazo et al., 2020; Díaz-Rodríguez, et al., 2021); esto puede deberse a la recomendación de algún familiar o el acercamiento a personas que practican la receta de este tipo de tratamientos como los chamanes o médicos herbolarios, es decir que los conocimientos pueden ser transmitidos a través de generaciones y por aspectos culturales.

Otro de los hallazgos más significativos fue la prevalencia en el uso de la MA, donde el valor más bajo fue del 42.7% (Cuenca-Villalobos et al., 2020) y el valor más alto es del 88.7% (Boston et al., 2019), es decir que la prevalencia de su uso es muy frecuente, la variabilidad en su uso puede radicar en diferentes factores; por un lado la facilidad que se tienen para adquirirlos en relación con el acceso a ellas y lo económicas que puedan ser, por otra parte la falta de confianza sobre la efectividad y las dosis utilizadas en cada uno de los diferentes tratamientos alternativos utilizados para la diabetes (López y Acosta, 2024; Reyes et al., 2021; Santiváñez-Acosta et al., 2020; Yanchaguano et al., 2019). Esto evidencia que cada vez las medicinas no convencionales (alternativas) son más utilizadas, debido a la facilidad que se tienen con relación al acceso a ellas y lo económicas que estas pueden ser.

En relación con el tipo de MA se encontró que 100% de los artículos mencionan que la fitoterapia (uso de plantas medicinales) es la más utilizada, dentro de ella, las plantas que predominan son la moringa, canela, karela, la planta de la insulina (*Costus Ingeus*) y algunas otras más en menor uso. Diversos estudios mencionan que la fitoterapia es, por mucho, la MA más utilizada por personas con diabetes, y esto se debe al bajo costo para adquirirlas y la facilidad que se tiene para conseguirlas (Brito et al., 2020; Rodrigues, 2019) existen diferentes tipos de plantas medicinales para la DM2, y su utilización y elección se debe al lugar o zona donde se encuentre la persona (Febriyanti, 2024; Oliveira et al., 2022; Sousa et al., 2021).

Tabla 8.1. Artículos seleccionados para la revisión

| No. | Autor                        | Diseño                                                 | Ajuste                                                                               | Participantes                                                                                               | Exposición                                                                                            | Medición                                                                                                                                         | Resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Paniagua et al. (2018)       | Cuantitativo descriptivo y transversal.                | Farmacia de Hospital ISSSTE de Guanajuato, México.                                   | 53 participantes entre 50 y 70 años con Diabetes.                                                           | Prevalencia en el uso de medicina herbolaria.                                                         | Cuestionario sobre forma, administración y duración de la medicina herbolaria, además de un instrumento de adherencia terapéutica Morisky-Green. | <p>Edad media de: 60.28.</p> <p>Sexo femenino: 75.6%.</p> <p>Uso de más de un medicamento: 43.4%.</p> <p>Uso de plantas medicinales: 62.3%.</p> <p>Uso para el control de la glucosa: 81%.</p> <p>Recomendación por familiares: 41%.</p> <p>Reacciones adversas medicamentosas: 33.3 (<math>p=0.16</math>).</p> <p>Hiper glucemia no controlada: 63.6%.</p>                                       |
| 2   | Boston et al. (2019)         | Cuantitativo descriptivo transversal.                  | Residentes de la aldea de Pakuri (Misión de San Cuthbert) en Guyana.                 | 318 participantes de muestreo aleatorio sistemático. Entre 20 y 59 años, con o sin diagnóstico de Diabetes. | Conocimiento del uso de la medicina tradicional para la Diabetes.                                     | Cuestionario estructurado administrado por el entrevistador. Usando el software SPSS v. 20.0 y Excel.                                            | <p>Puntuación media de: <math>85.1 \pm 16.8</math></p> <p>Buenos conocimientos: 50.9%</p> <p>Conocimientos deficientes: 49.1%</p> <p>69.7% usa plantas medicinales (Karela, Moringa, Canela).</p>                                                                                                                                                                                                 |
| 3   | Raja et al. (2019)           | Cuantitativo observacional, prospectivo y transversal. | Hospital de tercer nivel de atención en Pakistán.                                    | 261 participantes.                                                                                          | Cuestionario Al-Eidi para evaluar el conocimiento de las medicina alternativa y complementaria (CAM). | Evaluar el conocimiento, la actitud y las prácticas en el uso de productos CAM.                                                                  | <p>60.9% fueron mujeres.</p> <p>Edad media de 61 años.</p> <p>35% presentaban complicaciones por la DM.</p> <p>260 tenían conocimiento de las medicinas alternativas.</p> <p>57.8% usa medicinas alternativas.</p> <p>31.4% lo utiliza especialmente para la DM.</p> <p>80.1% usa principalmente hierbas.</p> <p>29.1% se recomendó por un familiar.</p> <p>19.9% está satisfecho con su uso.</p> |
| 4   | Juárez-Ramírez et al. (2019) | Mixto de tipo Secuencial.                              | Pueblos Mayas y los Servicios de Salud de Chiapas, Yucatán y Quintana Roo en México. | 195 participantes. Mayores de 18 años. Indígenas con Diabetes y que hablaran lengua Maya y Tzotzil.         | Uso de diferentes métodos para atender la Diabetes.                                                   | Un cuestionario aspectos demográficos, conocimientos, apego al tratamiento. Y un instrumento cualitativo de preguntas cortas.                    | <p>11% refirió haber utilizado de manera conjunta la medicina alópata y la tradicional (curandero) para la atención de la diabetes.</p> <p>Cualitativo: <i>Situación económica precaria y de vulnerabilidad. Las plantas Moringa, Karela y Canela las más utilizadas.</i></p>                                                                                                                     |

|   |                                 |                                                             |                                                                                    |                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |
|---|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Radwan et al. (2020)            | Cuantitativo Descriptivo y transversal.                     | Clinicas ambulatorias Gubernamentales de Dubái y Sharjah de Emiratos Árabes Unidos | 244 participantes. Entre los 18 y 77 años con diagnóstico de diabetes.                | Uso de la Medicina Complementaria y Alternativa (CAM)                                                                   | Cuestionario de tres secciones: demográficos, información de la Diabetes y el uso de las CAM                              | Los adultos mayores (< 52 años)<br>OR: 2.33, IC 95%: 1,21–4,47<br>Los casados tenían mayor uso del CAM:<br>OR: 1,7; IC: 0,68–4,30<br>Uso del CAM: 42,7%<br>Uso de Canela en te en ayunas por 5 días. |
| 6 | Cuenca-Villalobos et al. (2020) | Cuantitativo descriptivo observacional de corte transversal | Centro clínico quirúrgico del hospital del Día Santo Domingo en Ecuador            | 100 personas con diabetes.                                                            | Uso de la medicina no convencional en personas con diabetes, terapias alternativas y plantas más empleadas.             | Cuestionario de elaboración propia, con validez de contenido.                                                             | Personas que usan medicina no convencional: 39%.<br>La terapia alternativa más utilizada: fitoterapia.<br>Planta más utilizada: planta de la insulina (Costus igneus).                               |
| 7 | Sagar et al. (2020)             | Quasiexperimental                                           | Personas de la ciudad de Karachi en Pakistán.                                      | 101 pacientes con diabetes.                                                           | Estudiar a los sujetos que utilizan la medicina alternativa para medir el efecto de la terapia en el control glucémico. | Cuestionario autoestructurado.                                                                                            | Uso de hierbas medicinales: 44,5%<br>Usaron remedios caseros para la diabetes: 34,58%.<br>Técnicas de curación espiritual: 11,85%.<br>Uso de terapia por ventosas: 7,60%.                            |
| 8 | Tello-Ortega et al. (2020)      | Mixto                                                       | Cabeceras municipales del distrito de Miahuatán, en el sur de Oaxaca, México.      | 65 individuos<br>-Médicos tradicionales.<br>-Hierberos.<br>-Curanderos.<br>-Chamanes. | Conocimiento tradicional de la medicina alternativa complementaria para enfermedades crónicas.                          | Cuestionario semiestructurado con preguntas sobre el uso, frecuencia, cantidad de la medicina alternativa complementaria. | 52 especies para controlar la DM.<br>51% de los médicos adquirieron sus conocimientos de sus antepasados.                                                                                            |

Nota:  $p$  = significancia estadística; % = porcentaje; + = más-menos; DM = diabetes mellitus; CAM = Medicina Complementaria y Alternativa; OR = odds ratio, Fuente: elaboración propia.

Otros de los hallazgos en los artículos analizados fue que el inicio de la utilización de MA fue por recomendación de los familiares, concuerda con algunos artículos que mencionan que los principales motivos de uso fueron por recomendaciones de familiares, amigos y personas cercanas a ellos, esto debido a factores culturales que se transmiten de generación en generación y mencionan la falta de recomendación por parte del personal de salud (Instituto Nacional del Cáncer [NIH, por sus siglas en inglés], 2022; Santiváñez-Acosta et al., 2020).

Por último, los artículos coinciden que la utilización de la MA es para el control de la diabetes y sus familiares los llevan con chamanes, curanderos o médicos alópatas para que les receten los tratamientos alternativos, además de la situación económica, la falta de acceso a los servicios de salud y al medicamento tradicional; sin embargo, se ha encontrado que la principal característica de apego al uso de MA es por el grado de estudio, seguido del nivel económico; incluso la OMS (2013) menciona que cada vez se utiliza con mayor frecuencia debido a que el tratamiento está centrado en la persona de forma holística, es decir, es de fácil acceso, económica y se utiliza para múltiples enfermedades (Santiváñez-Acosta et al., 2020).

## Conclusiones

El uso de la MA está altamente relacionado con el control glucémico y actualmente no sólo es exclusivo de las poblaciones indígenas, sino de la población en general. El motivo de utilización está relacionado por la recomendación de la familia, es decir que se transmite de generación en generación o por la propia experiencia que se tiene con su utilización. El uso de las plantas medicinales es el tipo de MA más utilizado, varía el tipo de planta utilizada debido a la región o país, de acuerdo con la facilidad que se tenga para acceder a ellas. Está claro que, dentro de los usos para enfermedades crónicas, son los pacientes con DMT2 quienes mayormente lo utilizan para el control de la glucosa. Las personas que usan la MA acuden a diferentes lugares para su receta, en pocas ocasiones el personal de salud hace la recomendación debido a la poca evidencia científica que existe con

su efectividad y también por el poco conocimiento que se tiene de las mismas.

Se recomienda para próximas revisiones de literatura la búsqueda de información relacionada con el conocimiento que el profesional de salud tiene sobre el uso de terapias alternativas y sus recomendaciones en el uso para enfermedades crónicas, principalmente en diabetes; además de la búsqueda de artículos de diseño experimental en el uso de fitoterapia para control glucémico.

## Referencias

- Aguilar-Peña, M., Blandón, M. F. T., y García-Perdomo, H. A. (2023). Salud intercultural y el modelo de salud propio indígena. *Revista de Salud Pública*, 22, 463-467. <https://doi.org/10.15446/rsap.V22n4.87320>
- Alzahrani, A. S., Price, M. J., Greenfield, S. M., y Paudyal, V. (2021). Global prevalence and types of complementary and alternative medicines use amongst adults with diabetes: Systematic review and meta-analysis. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 77(9), 1259-1274. <https://doi.org/10.1007/s00228-021-03097-x>
- Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., y Jordan, Z. (2024). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI. <https://synthesismanual.jbi.global>
- Asociación Americana de Diabetes (2023). Standards of Care in Diabetes-2023. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, 46(1), S1-S4. <https://doi.org/10.2337/dc23-Sint>
- Boston, C., Rosales, J., Singh, J, y Kurup, R. (2019). Knowledge and Utilization of Traditional Medicine for Type 2 Diabetes Mellitus among Residents of Pakuri (St. Cuthbert's Mission) in Guyana. *JOCAMR*, 7(3), 1-12. <https://doi.org/10.9734/jocamr/2019/v7i330100>
- Bravo, G. R. (2020). *La medicina tradicional es una alternativa en comunidades indígenas: Secretaría de Salud*. <https://ss.puebla.gob.mx/noticias/item/1232-la-medicina-tradicional-es-una-alternativa-en-comunidades-indigenas-secretaria-de-salud>
- Brito, V.P., Freitas, M.C., Gomes, D.C., y Oliveira, S.V. (2020). Fitoterapia como alternativa terapéutica complementaria para pacientes con Diabetes Mellitus en Brasil: una revisión sistemática. *Salud y Medio Ambiente: Revista Interdisciplinaria*, 9, 189-204. <https://doi.org/10.24302/sma.v9i0.2847>
- Cruz-Sánchez, M., y Cruz Arceo, Ma. D. L. Á. (2020). Meaning of diabetes mellitus among Chontal Indigenous people of Tabasco, Mexico. *Población y Salud en Mesoamérica*, 18(1). <https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.40092>
- Cuenca-Villalobos, L., Uriarte-Sandoval, M., Rodríguez-Díaz, J., y Bitanga, M. (2020). Uso

- de la medicina no convencional por pacientes diabéticos. *Archivo Médico de Camagüey*, 24(1), e6632-e6638.
- Descriptores de las Ciencias de la Salud/Medical Subject Heading. (2022). *Buscador de términos del tesoro presentes en un documento*. Biblioteca virtual en salud. <https://decs.bvsalud.org/es/sobre-decs/>
- Febriyanti, R. M., Saefullah, K., Susanti, R. D., y Lestari, K. (2024). Knowledge, attitude, and utilization of traditional medicine within the plural medical system in West Java, Indonesia. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 24(64). <https://doi.org/10.1186/s12906-024-04368-7>
- Federación Internacional de Diabetes (2022). *Prevención de Diabetes*. <https://idf.org/es/about-diabetes/diabetes-prevention/>
- Federación Internacional de Diabetes (2023). *Type 2 diabetes*. <https://idf.org/about-diabetes/type-2-diabetes/>
- Higgins, J., y Green, S. (2011). *Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0. The Cochrane Collaboration*. Cochrane. [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org)
- Instituto Nacional del Cáncer (2022). *Medicina complementaria y alternativa*. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/mca>
- Joeliantina, A., Agil., Qomaruddin, M., Jonosewojo, A., y Kusnanto. (2016). Responses of Diabetes Mellitus Patients Who Used Complementary Medicine. *IJPHS*, 5(4), 367-374. <http://iaesjournal.com/online/index.php/IJPHS>
- Juárez-Ramírez, C., Theodore, F., Villalobos, A., Treviño, S., y Allen-Leigh, B. (2019). Trayectorias de atención en mayas de México que padecen diabetes tipo 2. *Global Health Promotion*, 27(3), 217-226. <https://doi.org/10.1177/1757975919856337>
- López, L. A. P., y Acosta, M. E. C. (2024). Conocimientos, actitudes y usos de la medicina complementaria en usuarios adultos mayores con enfermedad crónica. *Revista Peruana de Medicina Integrativa*, 9(1), artículo 1. <https://rpmi.pe/index.php/rpmi/article/view/766>
- Oliveira, E.E., Gomes, L., y Vergilio, G. (2022). Fitoterapia en el control glucémico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2: revisión integrativa. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 3(12), e3122446. <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i12.2446>
- One United Nations Plaza (2020). *Impacto y situación de la población indígena latinoamericana ante el COVID-19*. <https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home.html>
- Organización de las Naciones Unidas (2018). *State of the World's Indigenous Peoples. Indigenous Peoples' access to Health Services*. <https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/publications/state-of-the-worlds-indigenous-peoples.html>
- Organización Mundial de la Salud (2013). *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023 en Ginebra Suiza*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098\\_spa.pdf;jsessionid=9BB46187A1A80237650A18487E8E47?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098_spa.pdf;jsessionid=9BB46187A1A80237650A18487E8E47?sequence=1)
- Organización Mundial de la Salud (2023). *La salud de los Pueblos Indígenas*. 76ª Asam-



- blea Mundial de la Salud. [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA76/A76\\_ACONF1-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA76/A76_ACONF1-sp.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud (2023). *Panorama de la diabetes en la Región de las Américas*. <https://doi.org/10.37774/9789275326336>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, S., Stewart, L. A., ... Moher, D. (2021). *La declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para informar sobre revisiones sistemáticas*. *The BMJ*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Paniagua, L., Ruíz, A., Alfaro, E., Ruíz, N., Zapata, J., y Alonso, A. (2018). Uso de plantas medicinales en pacientes con diabetes mellitus II. *Jóvenes en la ciencia*, 4(1), 114-118. <http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/261>
- Radwan, H., Hasan, H., Hamadeh, R., Hashim, M., AbdulWahid, R., Hassanzadeh, M., Hilali, M., y Naja, M. (2020). Complementary and alternative medicine use among patients with type 2 diabetes living in the United Arab Emirates. *BMC complementary medicine and therapies*, 20, 216-228. <https://doi.org/10.1186/s12906-020-03011-5>
- Raja, R., Kumar, V., Ali, M., Sayeed, K., Maroof, S., y Rizwan, Á. (2019). complementary and Alternative Medication Usage in Patients of Type II Diabetes Mellitus. *Cureus*, 11(8), e5357. DOI 10.7759/cureus.5357
- Reyes-Castro, M. A., Blanco-Castillo, L., Galicia-Rodríguez, L., Vargas-Daza, E. R., y Villareal-Ríos, E. (2021). Prevalencia del uso de medicina tradicional herbolaria y el perfil de uso en pacientes con diabetes tipo 2 de una zona urbana. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 19(3), article 3. <https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2021.019.03.73>
- Rodrigues, W. (2019). Uso da fitoterapia no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis: revisão integrativa. *Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde*, 1(3), 36-43. <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/42/39>
- Sagar, K., Priyanka, K., Vikash, K., y Maham, F. (2020). Eficiencia de la medicina alternativa para reducir la hemoglobina A1c (HbA1C) en la diabetes mellitus tipo 2. *Cureus*, 12(9), e10246. <https://doi.org/10.7759/cureus.10246>
- Santiváñez-Acosta, R., Valenzuela-Oré, F., y Angulo-Bazán, Y. (2020). Use of complementary and alternative medicine therapies in the Coronel Portillo province, Ucayali, Peru. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(3), 510-515. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.373.4939>
- Secretaría de Salud (2024). *Medicinas Complementarias*. Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud. Gobierno de México. <http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/medicinas-complementarias-313623>
- Sousa, T., Lacerda, A. R., Silva C., Pinto, M., Martins, S., Días, T. G., Dantas, K., Freitas M. S., Pereira, D. M. S., y Figueiredo, C. (2021). Fitoterapia para el tratamiento de la diabetes: un estudio del potencial hipoglucemiante de las plantas. *Revista Electrónica Colección Salud*, 13(11), e8874. <https://doi.org/10.25248/reas.e8874.2021>

- Tello-Ortega, K., Hernández-Santiago, E., y Rodríguez-Ortíz, G. (2020). Medicina alternativa complementaria en el tratamiento de enfermedades crónicas en el sur de Oaxaca, México. *Ciencia ergom-sum*, 27(2), e87. <https://doi.org/10.30878/ces.v27n2a8>
- Torrecilla-Venegas, R., Peña-Crespo, M., Molina-López, J. A., y Quintana-López, L. A. (2021). Nivel de conocimiento y aplicación de la Medicina Natural y Tradicional en adultos mayores. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 25(6). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S15631942021000600015&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S15631942021000600015&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Yanchaguano, J., y Francisco, J. (2019). medicina convencional frente la medicina tradicional: perspectivas de uso en una comunidad rural del Ecuador. *Conecta libertad*, 1(1), 44-54. <https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec>

## 9. Adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas de Ciudad del Carmen, Campeche



LEIDY SOFIA JAVIER RIVERA\*  
JUAN YOVANI TELUMBRE TERRERO\*\*  
YASMIN ESCALANTE GARCÍA\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.09>

### Resumen

**Introducción:** las enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes y la hipertensión, representan un desafío para los sistemas de salud debido a su alta prevalencia y la necesidad de tratamiento continuo. La adherencia terapéutica es un factor clave en el manejo de estas enfermedades, ya que influye directamente en el control de la enfermedad y la calidad de vida del paciente. Sin embargo, diversos factores individuales, sociales y del sistema de salud afectan el cumplimiento del tratamiento. **Objetivo:** describir la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas que acuden a un módulo de especialidades médicas en Ciudad del Carmen, Campeche. **Métodos:** se realizó un estudio cuantitativo, transversal y descriptivo con 86 pacientes diagnosticados con hipertensión, diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) o sobrepeso/obesidad. Se utilizó un muestreo no probabilístico a conveniencia y se aplicó una escala de adherencia terapéutica para evaluar el grado de cumplimiento del tratamiento en tres dimensiones: control sobre la ingesta de medicamentos y alimentos, seguimiento médico conductual y autoeficacia. **Resultados:** la media global de adheren-

---

\* Doctora en Educación. Profesora investigadora de la Universidad Autónoma del Carmen, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2281-0771>

\*\* Doctor en Salud Mental. Profesor de tiempo completo de la Universidad Autónoma del Carmen, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8695-7924>

\*\*\* Doctorante en Salud pública. Profesora de tiempo completo en la Universidad Autónoma del Carmen, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1181-5382>

cia fue de 68.6 puntos ( $DE = 12.2$ ), con mayor puntuación en la dimensión de seguimiento médico conductual (75.4). Se encontraron diferencias por sexo, destacando mayor adherencia en hombres en el control de la ingesta y en mujeres en el seguimiento médico. Conclusión: la adherencia terapéutica en esta población es moderada, con áreas de oportunidad en educación en salud, apoyo psicosocial y acceso a tratamientos.

**Palabras clave:** *adherencia terapéutica, enfermedades crónico-degenerativas.*

## Introducción

Las enfermedades no transmisibles o enfermedades crónico-degenerativas suelen ser de larga duración y son el resultado de una combinación de factores de riesgo genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento modificables, estas se clasifican en enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades pulmonares crónicas (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020). En el año 2021 se estimó que más de 18 millones de personas fallecieron a causa de algunas de las enfermedades crónico-degenerativas antes de cumplir 70 años, 82% de estas muertes prematuras prevalece en los países de bajo y mediano ingreso económico (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021).

La OPS menciona que en la región de Latinoamérica aproximadamente 5.5 millones de las muertes cada año están asociadas a los cuatro grupos de enfermedades no transmisibles, 85% de las muertes en la región de las Américas ocurre en países en vías de desarrollo. En relación con la incidencia de estas muertes asociadas con la edad, 15 millones de personas entre 30 y 69 años de edad mueren cada año a nivel mundial y 2.2 millones antes de los 70 años en la región de las Américas (OPS, 2025).

En México, los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en el año 2023, muestran que las enfermedades crónico-degenerativas van en aumento cada año, la prevalencia de obesidad en personas adultas mexicanas fue de 37% y en los últimos 23 años, el mayor incremento de obesidad fue en los hombres adultos, donde la obesidad aumentó 78%, las cuales están asociadas a desarrollar enfermedades no transmisibles; en

el año 2023 18% de las personas adultas tenía diabetes, pero una tercera parte de ellas desconocía su diagnóstico y 30% de las personas adultas tenía hipertensión arterial, de las cuales 43% desconocía su diagnóstico y 57% cuentan con tratamiento farmacológico (ENSANUT, 2024).

De acuerdo con las bases estadísticas del Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS] en el estado de Campeche en el año 2022, las principales enfermedades están asociadas a enfermedades no transmisibles, como son la diabetes mellitus (29.2%), enfermedades isquémicas del corazón (21.4%), enfermedades cerebrovasculares (11.9%), enfermedades hipertensivas (8.45%), tumor maligno de la mama (9.89%) (IMSS, 2024).

En función a la adherencia terapéutica, la OMS la concibe como el grado de comportamiento de una persona para tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida que corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria. Se reconoce la adherencia como un problema de salud pública de gran magnitud, ya que la incidencia y prevalencia de las enfermedades no transmisibles continúa siendo alta en países en vía de desarrollo, los tratamientos clínicos muestran una menor efectividad a la esperada, como parte de los resultados las tasas de adherencia a la medicación continúan siendo bajas, y no se han observado cambios significativos a través del tiempo (Vilcamango-Ugaldez et al., 2021).

En este orden de ideas Ortega-Cerda et al. (2018) identificaron que una problemática a la falta de adherencia terapéutica a nivel mundial predomina en países en desarrollo, asociados a factores socioeconómicos, a aspectos relacionados con el tratamiento y la enfermedad, así como las características del paciente y el equipo sanitario. Por otra parte, en una revisión sobre las barreras de la adherencia terapéutica de pacientes con diabetes, hipertensión y obesidad en clínicas de atención de primer nivel, se encontró que existen barreras entre los pacientes y el personal del sistema de salud que repercuten en la adherencia terapéutica para el control de enfermedades crónicas pese a la aplicación de modelos de atención clínica, nutricionales y cambios del estilo de vida que permitan el desarrollo de modelos con mayor efectividad y eficacia, donde el personal sanitario es responsable de educar y orientar con respecto a la enfermedad y coadyuvar la adherencia (Mendoza-Reyes, 2021).

Por lo tanto, la adherencia terapéutica resulta un proceso complejo, al influir aspectos tanto individuales, como organizacionales; la no disponibilidad de medicamentos en farmacia, el olvido en tomarlos y en los horarios establecidos resultaron las principales barreras referidas, estos deben tenerse en cuenta para incidir de forma favorable en el control del paciente (Díaz-Piñera et al., 2022).

En la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con el fin de impulsar las iniciativas en tema de recursos humanos en salud, atención primaria de salud y cobertura sanitaria universal, la adherencia terapéutica no resulta un caso aislado de atender, ya que es un tema primordial para la disminución de los costos de salud pública y la sostenibilidad responsable de los fármacos en los pacientes que lo requieren (Duggan y Guiu-Segura, 2023).

Tomando como base lo anterior, se plantea la presente investigación con el fin de describir la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónico-degenerativas en Ciudad del Carmen, Campeche, México.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Describir la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas que acuden al módulo de especialidades médicas en Ciudad del Carmen, Campeche.

## **Metodología**

### **Tipo y diseño del estudio**

Se llevó a cabo una investigación cuantitativa (Hernández et al., 2007) de corte transversal dado que se realizó una sola medición en el tiempo durante el periodo de noviembre de 2024, y descriptivo dado que se describió el

fenómeno de manera natural, tal y como ocurre en el contexto sin manipulación de la variables (Galarza, 2021).

### **Población, muestreo y muestra**

La población de interés estuvo constituida por pacientes con alguna enfermedad crónico-degenerativa (hipertensión arterial, DMT2, sobrepeso u obesidad) que acuden al control y manejo de la enfermedad en una unidad de salud de atención primaria en Ciudad del Carmen, Campeche (Otzen y Manterola, 2017). Para ello se determinó un periodo de tiempo y se hizo uso de un muestro no probabilístico a conveniencia basado en las características de la población, al final quedó una muestra final de 86 pacientes que decidieron participar de manera voluntaria en la investigación (Mollo, 2023). Como criterios de inclusión se estipuló que presentaran alguna enfermedad crónica descrita anteriormente, que tuviera la capacidad mental de poder colaborar en la investigación y que presentaran al menos 2 años con el diagnóstico (Sousa et al., 2007).

### **Instrumentos de medición**

Como instrumento de medición se diseñó una ficha de datos personales creada por los investigadores para fines de este trabajo, la cual incluía datos personales y sobre la evolución de la enfermedad. Para la medición de la variable interés se utilizó la escala de adherencia terapéutica (Martín et al., 2003) la cual está constituida por 21 afirmaciones que aluden a comportamientos explícitos sobre el tratamiento. Está dividido en tres dimensiones con siete afirmaciones cada una (control sobre la ingesta de medicamentos y alimentos, seguimiento médico conductual y autoeficacia). Cada una de las afirmaciones tiene una escala de respuesta que oscila de 0 a 100, que el paciente elige en términos de porcentaje la efectividad de su comportamiento. Para una mejor interpretación se plantean los siguientes puntos de corte: 0 a 33 puntos se considera una adherencia baja; de 34 a 67 adherencia moderada y de 68 a 100 adherencia alta (Ginarte, 2001). En una investiga-

ción previa se reporta una confiabilidad de Alpha de Cronbach de 0.91 de forma general en enfermos crónicos adultos de la Ciudad de México (Soria-Trujano et al., 2009). En esta investigación se obtuvo un valor de 0.89 de forma global, lo que se considera aceptable.

### **Procedimiento de recolección de datos**

La obtención de la información se realizó de forma presencial en una unidad de salud, previo a ello se contó con la aprobación del proyecto y posteriormente se solicitó permiso por escrito en la institución de salud. El abordaje de los pacientes se realizaba en la sala de espera, se les invitaba de forma verbal, se explicaba el objetivo de la investigación y la forma de participación. En caso de colaborar se realizaba la entrega del consentimiento informado y de la escala, brindando acompañamiento para disipar cualquier duda, al finalizar se agradecía su participación y se brindaba orientación sobre la importancia del tratamiento para el control y manejo de las enfermedades.

### **Consideraciones éticas**

Cabe señalar que la investigación se sustentó en los criterios de la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2024) que establece los principios éticos que orientan la investigación en salud, principalmente aquella que se realiza en seres humanos con la finalidad de salvaguardar su integridad. Así también se dio cumplimiento al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (2024) que define los lineamientos y principios generales a los cuales deberá someterse la investigación científica y tecnológica destinada a la salud, que define que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad, y la protección de sus derechos y bienestar.



## Plan análisis de datos

La captura y análisis de la información se llevó a cabo a través del paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23.0. para Windows, haciendo uso de la estadística descriptiva por medio de frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, con la finalidad de dar respuesta al objetivo planteado (Carreño-Moreno y Mayorga-Álvarez, 2017).

## Resultados

En función de los resultados, se identificó una media de edad de 54.9 años ( $DE = 9.1$ , 41-70), además, predominó el sexo femenino, con 57%; el masculino tuvo 43%; 51.2% de los participantes mencionaron que trabajan actualmente, dedicando en promedio 34.5 horas ( $DE = 9.4$ , 5-12) de trabajo a la semana. En función a la patología, 12.8% manifestó que es su primera vez en la consulta y 87.2% que es cita subsecuente; 72.1% padece hipertensión arterial; 87.2% DM2 y 80.2% presenta algún grado de sobrepeso u obesidad.

Por lo que respecta a la variable de interés se identificó una media global de la adherencia terapéutica de 68.6 puntos ( $DE = 12.2$ ) y por dimensión se destaca el seguimiento médico conductual (tabla 9.1).

Tabla 9.1. Valores de la adherencia terapéutica de forma general y por dimensiones

| Variables                                                      | A    | DE   | Valor  |        |
|----------------------------------------------------------------|------|------|--------|--------|
|                                                                |      |      | Mínimo | Máximo |
| Adherencia terapéutica                                         | 68.6 | 12.2 | 6.1    | 91.43  |
| Factor 1. Control sobre la ingesta de medicamentos y alimentos | 70.0 | 16.1 | 2.8    | 100    |
| Factor 2. Seguimiento médico conductual                        | 75.4 | 15.8 | 7.1    | 100    |
| Factor 3. Autoeficacia                                         | 71.6 | 14.6 | 11.4   | 98.5   |

Nota:  $X$  = media;  $DE$  = desviación estándar;  $n = 86$ .

Fuente: escala de adherencia terapéutica.

Si se analizan las afirmaciones de la escala (tabla 9.2), se evidencia que predomina “Aunque el tratamiento sea complicado, lo sigo”, con una media de 86.8, seguida de “Si sospecho que mi enfermedad es grave, hago lo que esté en mis manos para aliviarme”, con un valor de 86.3 puntos.

Tabla 9.2. *Media de las afirmaciones más altas de la escala de adherencia terapéutica*

| <i>Afirmaciones</i>                                                                                  | <i>A</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Aunque el tratamiento sea complicado, lo sigo                                                        | 86.8     |
| Si sospecho que mi enfermedad es grave, hago lo que esté en mis manos para aliviarme                 | 86.3     |
| Me inspira confianza que el personal de salud demuestre conocer mi enfermedad                        | 82.7     |
| Me hago análisis clínicos en los periodos que el médico me indica                                    | 79.5     |
| Cuando me dan resultados clínicos, estoy más seguro de lo que tengo y me apego más al tratamiento    | 79.1     |
| Me hago mis análisis clínicos periódicamente como me lo recomienda el médico, aunque no esté enfermo | 78.7     |

Nota:  $\bar{X}$  = media;  $n = 86$ .

Fuente: escala de adherencia terapéutica.

Ahora bien, al analizar la adherencia terapéutica por sexo (tabla 9.3), se obtuvo una media mayor en los hombres de forma general ( $\bar{X} = 69.0$  vs. 68.3) y en el control sobre la ingesta de medicamentos y alimentos ( $\bar{X} = 73.1$  vs. 67.7), por el contrario en las mujeres predominó la dimensión de seguimiento médico conductual ( $\bar{X} = 77.3$  vs. 72.9).

Tabla 9.3. *Valores de la adherencia terapéutica por sexo*

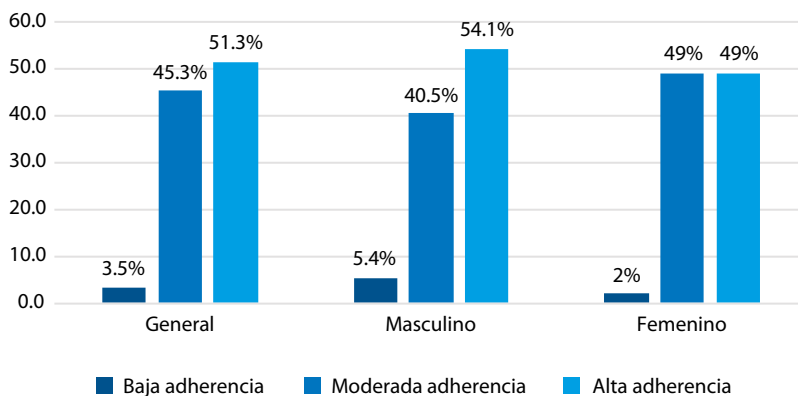
| <i>Variables</i>                                               | <i>Sexo</i> | <i>n</i> | <i>X</i>    | <i>DE</i> |
|----------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------|-----------|
| Adherencia terapéutica                                         | Masculino   | 37       | <b>69.0</b> | 11.9      |
|                                                                | Femenino    | 49       | 68.3        | 12.6      |
| Factor 1. Control sobre la ingesta de medicamentos y alimentos | Masculino   | 37       | <b>73.1</b> | 15.9      |
|                                                                | Femenino    | 49       | 67.7        | 16.1      |
| Factor 2. Seguimiento médico conductual                        | Masculino   | 37       | 72.9        | 16.9      |
|                                                                | Femenino    | 49       | <b>77.3</b> | 14.8      |
| Factor 3. Autoeficacia                                         | Masculino   | 37       | 71.5        | 16.0      |
|                                                                | Femenino    | 49       | 71.7        | 13.7      |

Nota:  $\bar{X}$  = media;  $DE$  = desviación estándar;  $n = 86$ .

Fuente: escala de adherencia terapéutica.

Al categorizar las puntuaciones de la escala (figura 9.1), se obtuvo que de forma general 51.3% presenta alta adherencia al tratamiento, sin embargo, al analizar por sexo, el valor es mayor en los hombres (54.1%) en comparación con la mujeres (49%), no obstante, la baja adherencia es mayor en los hombres (5.4%).

Gráfica 9.1. Adherencia al tratamiento por sexo



Fuente: elaboración propia.

## Discusión

El presente estudio analizó la adherencia terapéutica en una población con enfermedades crónicas no transmisibles, identificando una media global de adherencia de 68.6 puntos ( $DE = 12.2$ ). Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Mendoza-Reyes (2021), quien destaca que la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes, suele ubicarse en niveles intermedios, afectada por factores socioeconómicos y de acceso a servicios de salud. En nuestro estudio, la adherencia mostró mayor fortaleza en la dimensión de seguimiento médico conductual (75.4,  $DE = 15.8$ ), lo que sugiere una alta disposición de los pacientes a seguir las indicaciones médicas una vez establecida la relación con el profesional de salud. Sin embargo, la adherencia en términos de control sobre la ingesta de medicamentos y alimentos presentó una media menor (70.0,  $DE = 16.1$ ), lo que puede estar relacionado con barreras personales o estructurales que afectan el cumplimiento del tratamiento, como también lo reporta Ginarte (2001).

El análisis por género reveló diferencias significativas en la adherencia terapéutica, los hombres presentaron mayor adherencia general y un mejor

control sobre la ingesta de medicamentos y alimentos, mientras que las mujeres destacaron en el seguimiento médico conductual. Estos resultados sugieren que los hombres podrían mostrar mayor rigidez en la adherencia a pautas alimenticias y farmacológicas, mientras que las mujeres tienen una mejor conexión con el personal de salud y mayor compromiso con el monitoreo médico, lo cual es consistente con los hallazgos de Díaz-Piñera et al. (2022) quienes en su estudio reportaron que la confianza en el personal de salud y la frecuencia de consultas médicas están más marcadas en la población femenina, lo que contribuye a una mayor adherencia en esta dimensión.

Los factores que influyen en la adherencia terapéutica son diversos y han sido abordados en investigaciones previas, de acuerdo con Sánchez-Arellano et al. (2020), la adherencia terapéutica no sólo depende del paciente, sino también de la relación entre el personal de salud y el paciente, así como de las condiciones estructurales del sistema de salud. En el contexto mexicano, el acceso irregular a medicamentos y la falta de educación en salud son barreras recurrentes que afectan el cumplimiento del tratamiento. Esto coincide con los hallazgos de nuestro estudio, donde la autoeficacia presentó un puntaje moderado (71.6,  $DE = 14.6$ ), lo que indica la necesidad de intervenciones educativas dirigidas a fortalecer la autonomía de los pacientes en el manejo de su enfermedad.

Peña et al. (2023) destaca que la falta de adherencia terapéutica está relacionada con barreras psicológicas y sociales, como el miedo a los efectos adversos del medicamento y la desconfianza en el sistema de salud. En nuestro estudio, la afirmación con mayor puntuación fue “Aunque el tratamiento sea complicado, lo sigo” (86.8), lo que sugiere que, a pesar de los desafíos, los pacientes muestran un alto nivel de compromiso. Sin embargo, las dificultades en el control de la ingesta de medicamentos y alimentos indican que las estrategias de adherencia deben incluir un enfoque multidisciplinario que considere el apoyo psicosocial.

Desde una perspectiva de intervención, estudios como el de Guzmán-Montero et al. (2021) han hecho hincapié en la importancia de programas de educación en salud y seguimiento personalizado para mejorar la adherencia terapéutica. La implementación de tecnologías de información, como aplicaciones móviles y recordatorios digitales, ha demostrado ser efectiva en poblaciones con enfermedades crónicas. Esto es relevante para nues-

tra investigación, ya que los resultados sugieren que la adherencia podría incrementarse si se incorporan herramientas de apoyo tecnológico y estrategias de educación continua.

En términos de categorización de adherencia, se identificó que 51.3% de los participantes presentan alta adherencia terapéutica. No obstante, se observó que los hombres, a pesar de su mayor adherencia general, también presentaron un porcentaje más alto de baja adherencia (5.4%). Este hallazgo sugiere que, si bien hay una mayor proporción de hombres con altos niveles de adherencia, aquellos que presentan dificultades en el seguimiento del tratamiento pueden mostrar una desvinculación significativa, lo que concuerda con estudios previos que destacan la menor frecuencia de asistencia médica en poblaciones masculinas en comparación con las femeninas (Mendoza-Reyes, 2021).

Estos resultados resaltan la necesidad de estrategias diferenciadas para mejorar la adherencia terapéutica en poblaciones con enfermedades crónicas. Las intervenciones deben considerar factores de género, reforzando el seguimiento médico en hombres y fortaleciendo el control sobre la ingesta de medicamentos y alimentos en mujeres. Además, el desarrollo de programas de educación en salud que promuevan la autogestión de la enfermedad y refuercen la confianza en el personal médico, puede contribuir a mejorar los niveles de adherencia terapéutica en la población en general.

## Conclusiones

La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles sigue representando un desafío significativo en el ámbito de la salud pública. Los resultados de este estudio indican que, si bien la adherencia terapéutica se encuentra en niveles moderados, existen áreas clave que requieren atención, como la adherencia en el control de la ingesta de medicamentos y alimentos. La diferencia de género en la adherencia terapéutica refuerza la necesidad de estrategias adaptadas que aborden las particularidades de cada grupo poblacional.

Los hallazgos destacan la importancia de la educación en salud, el acceso a tratamientos y el fortalecimiento de la relación médico-paciente como

factores clave en la adherencia terapéutica. La implementación de intervenciones basadas en la evidencia puede contribuir a mejorar los niveles de adherencia y, en consecuencia, la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas.

## **Recomendaciones**

En función de los resultados se plantean como recomendaciones:

- Desarrollar estrategias diferenciadas para mejorar la adherencia terapéutica en hombres y mujeres, considerando los factores de riesgo y las barreras específicas de cada grupo.
- Implementar programas que promuevan la educación en salud y la autogestión de la enfermedad en pacientes con enfermedades crónicas.
- Brindar asesoramiento psicológico y emocional para mejorar la percepción de la enfermedad y fomentar la adherencia terapéutica.

## Referencias

- Asociación Médica Mundial (2024). *Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Revisión de Fortaleza, Brasil. 2013.
- Carreño-Moreno, S. P., y Mayorga-Álvarez, J. H. (2017). Pensamiento estadístico: herramienta para el desarrollo de la enfermería como ciencia. *Avances en Enfermería*, 35(3), 345-356.
- Congreso de la Unión (2014). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- Díaz-Piñera, A., Rodríguez-Salvá, A., León-Sánchez, M., Fernández-González, L., Seuc-Jo, A. H., y Álvarez-Mesa, N. (2022). Adherencia terapéutica en pacientes hipertensos del Policlínico Universitario Julio Antonio Mella de Guanabacoa. *Revista Finlay*, 12(1), 65-76. <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v12n1/2221-2434-rf-12-01-65.pdf>
- Duggan, C., y Guiu-Segura, J. M. (2023). Cómo la farmacia puede transformar y contribuir a la agenda global sobre el desarrollo sostenible. *Farmacia Hospitalaria*, 46(6), 317-318. <https://dx.doi.org/10.7399/fh.11303>
- Galarza, C. A. R. (2021). Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 10(1), 1-7.
- Ginarte, Y. (2001). La adherencia terapéutica. *Revista Cubana Médica General Integral*, 17(5), 502-505.
- Guamán-Montero, N. A., Mesa-Cano, I. C., Peña-Cordero, S. J., y Ramírez-Coronel, A. A. (2021). Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus II. *Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica*, 40(3), 290-297.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (2024). *Diagnóstico del Programa presupuestario E011 "Atención a la Salud"*. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/transparencia/evaluaciones/dpm/ppe011/diag/E011-2024-Diagnostico.pdf>
- Instituto Nacional de Salud Pública (2024). *Resultados de la ENSANUT 2020-2023*. <https://www.insp.mx/avisos/presentan-resultados-de-la-ensanut-2020-2023>
- Martín, L., Sairo, M. y Bayarre, H. (2003). Frecuencia de cumplimiento del tratamiento médico en pacientes hipertensos. *Revista Cubana Médica*, 19, 1-15.
- Mendoza-Reyes, R. (2021). La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes, hipertensión y obesidad. *Medicina y ética*, 32(4), 897-945. <https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n4.01>
- Mollo, S. E. C. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1865-1879.
- Organización Mundial de la Salud (2021). *Enfermedades no transmisibles*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

- Organización Panamericana de la Salud (2025). *Enfermedades no transmisibles*. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- Organización Panamericana para la Salud (2020). *Conjunto de intervenciones esenciales de la OMS contra las enfermedades no transmisibles para la atención primaria de salud*. <https://www.paho.org/es/documentos/conjunto-intervenciones-esenciales-oms-contra-enfermedades-no-transmisibles-para>
- Ortega-Cerda, J. J., Sánchez-Herrera, D., Rodríguez-Miranda, O. A., y Ortega-Legaspi, J. M. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta médica Grupo Ángeles*, 16(3), 226-232. <https://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v16n3/1870-7203-amga-16-03-226.pdf>
- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.
- Peña-Valenzuela, A. N., Ruiz-Cervantes, W., Barrios-Olán, C., y Chávez-Aguilasocho, A. I. (2023). Relación médico-paciente y adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 61(1), 55.
- Sánchez-Arellano, A. A., Navarro-Contreras, G., Padrós-Blázquez, F., y Cruz-Torres, C. E. (2020). Relación entre autoeficacia, apoyo social, adherencia al tratamiento y HbA1C por nivel de percepción de amenaza en pacientes con DM2. *Nova scientia*, 12(25). <https://doi.org/10.21640/ns.v12i25.2466>
- Soria-Trujano, R., Vega-Valero, C. Z., y Nava-Quiroz, C. (2009). Escala de adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas, basada en comportamientos explícitos. *Alternativas en Psicología*, 14(20), 89-103. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-339X2009000100008&lng=pt&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-339X2009000100008&lng=pt&tlng=es)
- Sousa, V. D., Driessnack, M., y Mendes, I. A. C. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: diseños de investigación cuantitativa. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15, 502-507.
- Vilcamango-Ugaldez, E. J., Gil-Merino, S. M., y Valladares-Garrido, M. J. (2021). Factores asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos atendidos en dos hospitales peruanos. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 50(2).



## 10. Resultados de la adaptación cultural de una intervención en salud para reducir el riesgo de diabetes tipo 2



ERIKA BELEM MENDOZA NAVA\*

GEU MENDOZA CATALÁN\*\*

JOSÉ LUIS HIGUERA SAINZ\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.10>

### Resumen

**Introducción:** la prevalencia e impacto económico que genera la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) es un desafío para la salud pública y el sistema de salud en México. Las intervenciones educativas han demostrado ser una estrategia efectiva para reducir el riesgo de DMT2. Otra estrategia es la adaptación de intervenciones ya existentes, ajustándolas a las características socioculturales de la población objetivo para mejorar su aceptación, impacto y sostenibilidad en la promoción de estilos de vida saludables. **Objetivos:** exponer los hallazgos de las fases de adaptación cultural usando el modelo ADAPT-ITT en la intervención: “Un Estilo de Vida Saludable” (EVS), con el propósito de aumentar su aceptación e impacto en la disminución del riesgo de DMT2 en la comunidad González Ortega (GO), Mexicali. **Métodos:** el modelo ADAPT-ITT, con ocho fases en dos etapas. La primera etapa incluyó evaluación, decisión, adaptación, producción, validación por expertos e integración de fases previas. En la segunda, se realizó capacitación y ejecución. Se emplearon métodos de investigación recomendados para identificar barreras y facilitadores socioculturales. **Resultados:** se desarrolló EVS V2.1, un

---

\* Maestría en Enfermería de Salud Comunitaria. Profesora de la Universidad Autónoma de Baja California. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9413-2625>

\*\* Doctor en Ciencias de Enfermería. Profesor investigador del Área Académica de Enfermería del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5061-2457>

\*\*\* Doctor en Ciencias de Enfermería. Profesor de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1824-8963>

borrador refinado de la intervención. Para favorecer la adherencia se ajustaron el lenguaje, los ejemplos y las estrategias pedagógicas. Y se continuó con una prueba piloto para obtener resultados preliminares. Conclusión: La versión EVS V2.1 marca un avance clave en la adaptación cultural. Integrar factores socioculturales en intervenciones educativas es esencial para su éxito y sostenibilidad.

**Palabras clave:** *adaptación cultural, diabetes tipo 2, educación en salud, riesgo de diabetes, modelo ADAPT-ITT.*

## Introducción

Para el 2020 la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) se situó como la sexta causa de muerte en el mundo, con mayor incidencia en los países de ingresos medios y bajos (Organización Mundial de la Salud [OMS]). En 2021, México se posicionó como el sexto país con mayor número de casos de DMT2 y de Norte América y el Caribe (16.9%) ocupa el primer lugar con mayor prevalencia. (Federación Internacional de Diabetes [FID], 2021); también, fue la tercera causa de muerte en el país (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2021).

La DMT2 representa un alto costo económico. Para el 2017, a nivel mundial se invirtieron 727 000 millones para su tratamiento en personas de 20 a 79 años. En México, 16% del gasto total en salud se destina a esta patología (Federación Internacional de Diabetes [FID], 2021) y control de las principales complicaciones (enfermedad renal, retinopatía, enfermedad vascular periférica, enfermedad cardiovascular y neuropatía), donde 54% de los gastos son asumidos por instituciones públicas de salud (Arredondo et al., 2019).

En los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, en Baja California (BC), 10% de la población mayor de 20 años padece de DMT2 y para el 2021 fue la cuarta causa de muerte en el estado (INEGI, 2021). Además, 77.4% de las personas con DMT2 cuenta con al menos una comorbilidad como: dislipidemia, obesidad, hipertensión arterial (HTA) o síndrome metabólico (Secretaría de Salud [ss], 2022). De acuerdo con datos

del Sistema de Información de Enfermedades Crónicas (SIC), en el municipio de Mexicali, de febrero de 2022 a marzo de 2025, se observó un incremento de 1 307 casos de DMT2, es decir que actualmente se encontraron registradas 5 992 personas con el diagnóstico de DMT2 en 41 centros de salud, 64.6% son mujeres y 35.4% son hombres; de los cuales sólo 44.8% acuden a consulta, en su mayoría mujeres (64.9%) en el rango de edad entre 45 y 69 años. Para el 2022 las unidades de salud con el mayor número de casos de DMT2 fueron: Guadalupe Victoria (400), Hidalgo (359), GO (330), Vicente guerrero (312) y Santa Isabel (253), para 2025 GO ocupa el quinto lugar con número de casos (ss, 2022 y 2025); conjuntamente, un diagnóstico situacional en esta comunidad identificó que hay otras condicionantes de salud, como el embarazo adolescente y la tuberculosis causada por uso de drogas.

En contexto, Mexicali se encuentra localizada en el extremo noroeste del Valle de Mexicali, en frontera con Estados Unidos de América, la altitud promedio de la ciudad es de aproximadamente 3 msnm, por lo cual el clima es muy seco y las temperaturas más altas (mayores de 45 °C) se presentan en los meses de mayo a septiembre (INEGI, 2021). La colonia GO, se encuentra al oriente de la ciudad de Mexicali, área conurbada que abarca cerca de 76 hectáreas, donde viven alrededor de 1 990 personas en 580 casas, con una edad promedio de 23 años y una escolaridad promedio de 10 años cursados (PREDIK Data-Driven, 2022), lo que indica que la mayoría de los habitantes se encuentra en edad adulta y productiva. Existen unos 233 establecimientos comerciales en su mayoría de preparación de alimentos y bebidas, así como servicios de reparación y mantenimiento (INEGI, 2022), lo cual puede tener relación con el nivel educativo y las necesidades de la población; además tres empresas ubicadas en esta área proporcionan 49% del total de los empleos en la colonia (PREDIK Data-Driven, 2022). La experiencia en campo destaca que no es visible el acceso a recreación y el área sólo cuenta con un parque y un gimnasio lo cual tiene impacto en la población ya que las personas no cuentan con áreas suficientes para hacer actividad física (AF); también, es notorio que GO carece de buen drenaje pluvial y pavimentación y, por último, respecto a la seguridad las colonias aledañas son reconocidas por altos índices delictivos.

Está comprobado que, los aspectos políticos, sociales y económicos determinan la salud comunitaria e individual (Solórzano et al., 2020). Se identificó que las políticas actuales se ven visualizadas en los documentos que rigen el desarrollo del país y mencionan la importancia de la DMT2 y su prevención (Gobierno de México, 2019; Gobierno del Estado de Baja California, 2020; Secretaría de Salud [ss], 2010; ss, 2014; ss, 2020). Sin embargo, durante la pandemia de COVID-19, la ss no dio prioridad a la prestación de servicios médicos en relación con seguimiento, detección temprana y prevención (Fuentes, 2022). Y ¿qué pasa en la práctica?, la experiencia en campo identificó que la actividad de prevención, donde se brinda educación para la salud, se limita a la toma de medidas antropométricas, signos vitales, glucosa capilar, pruebas bioquímicas, información general de signos de alarma y la derivación médica si alguno de los resultados es elevado; sin embargo, el personal de salud que hace la detección a pesar de conocer y vivir los determinantes propios de la región como el clima, la violencia, la condición social y el acceso a alimentos de alto contenido calórico, que condicionan la salud de la comunidad, no da seguimiento o motiva a la población a mantener estilos de vida saludable.

Al no atender la detección temprana de DMT2, esta afectará el bienestar individual, familiar y/o comunitario, por lo que es importante prevenir (FID, 2019). La FID (2019) establece la efectividad de las intervenciones conductuales para reducir el riesgo de padecer DMT2, pero el alto costo de estas intervenciones impide realizar réplicas de las mismas. Una alternativa para disminuir costos son las intervenciones educativas, ya que son efectivas y constituyen un recurso adecuado para lograr cambios en el estilo de vida, y existe sustento que muestra que las intervenciones basadas en AF y asesoramiento dietético durante 12 semanas resultan efectivas para reducir riesgos (Menor et al., 2017). Tal es el caso de la intervención EVS (Estilo de vida saludable) la cual cuenta con el sustento teórico de la Teoría Cognitivo Social (Bandura, 2001) la cual reconoce la autoeficacia (AE) como herramienta para fortalecer la capacidad de la persona de aprender y llevar a cabo en la vida diaria recomendaciones en salud. Además, la AE también ha sido probada en diversos contextos para mejorar la salud (Folta et al., 2019; Shamizadeh et al., 2019; Vincent et al., 2014), la evidencia señala que la tendencia de la implementación de la AE en intervenciones comunitarias

genera conocimiento positivo para mejorar los estilos de vida (Olivari y Urra, 2007). No obstante, la versión original de la intervención EVS se desarrolló en un contexto con características similares, sin embargo, se requirió de una adaptación cultural para adecuarlo al contexto comunitario de GO; para este fin, el modelo ADAPT-ITT (Wingood y DiClemente, 2008) facilitó la transición a la intervención EVS V2.1, metodología que se encuentra descrita en otra publicación (Mendoza Nava et al., 2024).

Cuando se realiza una adaptación cultural se necesita evaluar la aceptabilidad y factibilidad, y de forma secundaria las variables que pueden intervenir. De tal forma que este capítulo centra su objetivo en los resultados obtenidos en cada fase del modelo ADAPT-ITT incluida una prueba piloto.

## Objetivos

### Objetivo general

Dar a conocer los resultados de cada fase del Modelo ADAPT-ITT de una intervención educativa en salud adaptada al contexto sociocultural de México para optimizar su aplicabilidad en la reducción del riesgo de DMT2.

### Objetivos específicos

1. Describir y analizar los hallazgos obtenidos en cada fase del modelo ADAPT-ITT durante la adaptación de la intervención educativa en salud al contexto sociocultural de México.
2. Determinar el efecto preliminar de la intervención educativa “EVS V2.1” para reducir el riesgo de DMT2 en personas de la comunidad GO de Mexicali, Baja California.
3. Identificar la factibilidad y aceptabilidad de la intervención educativa “EVS V2.1” en el reclutamiento, retención y atrición en una comunidad con riesgo de DMT2 de Mexicali, Baja California.

4. Identificar los desafíos y facilitadores encontrados en cada fase del modelo ADAPT-ITT, con el fin de mejorar futuras adaptaciones de intervenciones en salud.

## Metodología

La intervención EVS V2.1 surgió de una adaptación cultural de la intervención EVS (Vincent et al., 2014) dado el incremento de casos de DMT2 en personas de 18 años o más en una la región con características similares. Se utilizó el modelo ADAPT-ITT (Wingood y DiClemente, 2008) para la adaptación cultural de intervenciones en salud, se mantuvieron los elementos centrales de la intervención original con el objetivo de realizar cambios en el estilo de vida para reducir el riesgo de la DMT2 al reducir de peso mediante una alimentación saludable y mayor AF (2.5 horas cada semana). Adicionalmente, los criterios de inclusión fueron aplicados para la adaptación cultural en las primeras fases.

Tipo y diseño del estudio: diseño cuasiexperimental que se presentó en un solo grupo de intervención con mediciones pretest y postest Población: personas de entre 18 y 45 años con riesgo de DMT2.

## Muestreo: no probabilístico por conveniencia

Tamaño de muestra: El tamaño ideal de la muestra fue de 15 personas entre 18 y 45 años con riesgo de DMT2 (Bell M et al., 2018).

Criterios de selección: los participantes debían leer y escribir, tener un resultado FINDRISC  $\geq 10$  puntos, contar con un teléfono celular; se excluyeron las personas con diagnóstico de enfermedades no transmisibles y/o crónicas, el consumo de medicamentos para bajar de peso, mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, haber participado en algún programa para disminuir peso, restricción o limitación física para realizar AF y ser portador de marcapasos, prótesis valvulares y/o stents.

Instrumentos de medición: se recopilaban variables sociodemográficas como sexo, edad, estado civil, somatometría, hábitos de consumo de tabaco

y alcohol; autoevaluación de salud, si realizan AF, seguridad para realizar AF, ocupación, seguridad social, condiciones de vivienda, acceso a servicios, ingreso familiar y participación en programas sociales. El riesgo de DMT2 se midió con el cuestionario FINnish Diabetes Risk Score (FINDRISK) (Lindstöm y Tuomilehto, 2003), adaptado al español y validado en población mexicana (González et al., 2018), con una sensibilidad de 83.3% y especificidad de 78.1%.

Las medidas psicosociales incluyeron la AE en la AF: la AE en la dieta y los comportamientos dietéticos. Para la AE en la AF se usó la escala Seguridad para hacer ejercicio, adaptada al español (Laffrey y Asawachaisuwikrom, 2001) con un Alfa de Cronbach de 0.86; con 11 ítems, la puntuación mínima es de 5 puntos y la puntuación máxima es de 25 puntos; las puntuaciones más altas indican niveles más altos de AE. La AE en la dieta se midió con la escala de Palacios et al. (2017), que evalúa cuatro tipos de conductas alimentarias con 21 ítems los puntajes más altos (> 10) indican mayor confianza en ser capaz de resistirse a comer en exceso, tiene un Alfa de Cronbach de 0.93. Finalmente, los comportamientos dietéticos se midieron con herramientas de detección de ingesta de grasas y consumo de frutas y verduras (Block et al., 2000), con coeficientes de correlación de 0.87 y 0.64, respectivamente; la puntuación mínima es de 7 puntos y la puntuación máxima es de 42 puntos, y las puntuaciones más bajas indican una menor ingesta de frutas y verduras.

Procedimiento de recolección de datos: las estrategias para identificar a los participantes incluyeron: volantes en lugares estratégicos, divulgación en redes sociales, presentaciones en iglesias y eventos comunitarios de salud. Una vez terminado el cribado, en una sesión cero se entregó el consentimiento informado, se acordó el día de las sesiones, para las variables del pretest y posttest, se pesó a los participantes y se hizo el llenado de los instrumentos, durante la sesión cero y al final de la fase intensiva y mantenimiento. El estudio se realizó en la sala de usos múltiples del Centro de Salud GO. Los participantes del estudio asistieron a las sesiones de intervención los sábados por la mañana.

## Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el comité de ética e investigación, conforme a la declaración de Helsinki y la Ley General de Salud de México. Todos los participantes proporcionaron un consentimiento informado validado con el número de registro ético (registro ética).

Plan análisis de datos: se usó estadística descriptiva utilizando el *software* SPSS V.22, para los datos sociodemográficos; las variables categóricas se expresaron en porcentajes y las variables continuas como medias, desviación estándar, valor máximo y mínimo. La factibilidad se determinó con el porcentaje de asistencia por sesión y general, además se empleó un cuestionario de satisfacción adaptado de Roberts y Attkisson (1983). La aceptabilidad se midió con una encuesta de salida basada en el *treatment acceptability and preferences* (TAP) (Sidani et al., 2009) y un grupo focal.

## Resultados adaptación cultural

### Fase 1: evaluación

Con base en un diagnóstico documental, se encontró que la comunidad GO presenta condiciones de salud específicas principalmente, aquellas relacionadas con DMT2 y tuberculosis extrapulmonar (más especificaciones en la introducción). Además, se entrevistó a habitantes de la comunidad para conocer el interés de las personas para participar en un programa de prevención para reducir el riesgo de DMT2 y conocer las limitaciones que no les permitirían participar en el programa.

Al realizar las entrevistas, se encontró que, de cinco participantes cuatro eran mujeres originarias de Mexicali y una de Jalisco, han habitado en la comunidad en un rango entre 9 y 37 años, tres son profesionistas, una empleada de fábrica y una ama de casa. Dos personas con familia y tres mujeres independientes sin pareja ni hijos; de ellas, cuatro personas cuentan con seguridad social en IMSS o ISSSTE CALI.

Las siguientes respuestas reflejan las percepciones y experiencias de las personas entrevistadas sobre la comunidad.



### **1. Vivir en comunidad GO**

Al describir cómo es vivir en la comunidad, EGO4 mencionó que “a mí me gusta mucho porque aquí tengo cerca todo..., no necesito ir al centro a nada porque aquí esta tooodo... sí hay tiendas de ropa, restaurantes... es más, la gente viene para acá”; los participantes indicaron que el servicio de recolección de basura y el de transporte es bueno a pesar de que ha disminuido desde la pandemia; también, reconocen que la colonia GO carece de un buen drenaje pluvial y el servicio de pavimentado no es frecuente y, por ende, las calles se encuentran en mal estado. Por otro lado, respecto a la seguridad, concuerdan en que es una razón que impide que las personas salgan a realizar actividad física con regularidad. EGO2 comenta que “en lo personal a mí ya me da más miedo... y por mis horarios de trabajo o tiene que ser muy muy temprano o muy muy muy tarde, ya no me siento igual de segura y he dejado de hacerlo por qué pues no... sí me da miedo”.

Las participantes reconocen que hay variedad de alimentos en los alrededores y que en su mayoría tienen alto contenido calórico EGO3 menciona que “los negocios de comida, pues siempre son como... cuentan con lo bueno... pues, ya sabes, los alimentos básicos, hasta lo malo que es la comida chatarra, comida rápida, si hablamos de la comida ya hecha”. Finalmente, todas identifican el centro de salud GO y reconocen los servicios de vacunas, consulta médica, módulos de prevención, las campañas de papanicolau e hidratación, y el servicio dental, también identifican otros servicios de salud como farmacias con consultorios médicos y un hospital privado en la comunidad. Sólo una persona de las encuestadas asiste con regularidad al centro de salud.

### **2. Participación comunitaria activa**

Durante la entrevista se habló respecto al conocimiento de cómo se organiza la comunidad. Tres personas saben de la existencia de los comités de vecinos, sin embargo, ellas no participan, pero tienen comunicación con vecinos; EGO4 ... “sííí... en el parque de GO... en el parque Benito Juárez”. También una participante identificó una organización nueva como iniciativa del gobierno que brinda información general de la comunidad y funge como casa de hidratación.

### **3. Conocimiento de la DMT2**

Sobre el conocimiento de la diabetes, cuatro de las cinco participantes tienen noción de lo que es la enfermedad, se refirieron a esta como, EGO3: “es una enfermedad que puede afectar otras partes del cuerpo generando dolor...”; también se tiene la creencia de que se adquiere por un susto y que hay dos tipos de diabetes, por ejemplo, EGO5 identifica que la diabetes se da por “la obesidad, sobrepeso... emmmm, esta palabra que es por no tener actividad física... sedentarismo... genética o historial familiar”. Reconocen que la alimentación, el ejercicio, el descanso y el chequeo anual son formas de prevenir la diabetes.

### **4. Facilitadores y barreras de participación en intervenciones de salud**

Al cuestionar sobre el conocimiento de programas para prevenir la diabetes, tres de cinco personas reconocen los programas de prevenimss y las pláticas informativas que en ocasiones brindan en la sala de espera del centro de salud, pero no han participado en algún programa. EGO4 menciona que el “personal de salud se limita a dar información y no hay seguimiento”. También las participantes coincidieron sobre la importancia de que se ofrezcan programas para reducir el riesgo de diabetes. Además, los principales motivos que alientan a las personas a participar en los programas de prevención son: el estar informados de cómo cuidar y mantener los buenos hábitos, el poder compartir la información con la familia y personas cercanas, el saber actuar en una emergencia, el saber actuar si en algún momento padecieran de la enfermedad, el ver la evolución de la enfermedad en personas cercanas y entender a las personas que tienen el padecimiento. Por otro lado, los motivos para no poder participar en un programa de diabetes son por su rol de cuidador con hijos EGO1 “mmmm... pues yo diría que... pues, mmm pues pues, ¿quién me cuidaría a los niños?, pero yo creo que de ahí en fuera... y pareja...”, otras razones incluyeron el tiempo, horarios y cuestiones personales o laborales.

Se llega a la conclusión de que las mujeres que participaron mostraron un interés en la prevención de la DMT2, comprenden cómo evitarla, pero ciertos factores sociales y personales influyen en no lograr un EVS. No obstante, reconocen la importancia de adquirir información para mejorar su salud y ayudar a cuidar la salud de sus seres queridos y personas cercanas.

## Fase 2: decisión

Se hizo una revisión documental y posterior narrativa de los resultados de intervenciones educativas relacionados con el tema. Se eligió la adaptación cultural tomando en cuenta la similitud de las características de los participantes, el marco teórico, la congruencia de las variables modificables, las recomendaciones de la FID y contar con los medios para su ejecución.

Tabla 10.1. Resumen del resultado de las intervenciones educativas en salud revisadas para reducir el riesgo de DMT2

| <i>Autor principal<br/>Variable</i> | <i>Shamiza-deh,<br/>2019</i> | <i>Vincent,<br/>2014</i> | <i>Watanabe,<br/>2003</i> | <i>Ortiz, 2020</i> | <i>Leal, 2017</i> |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|
| <i>Medidas Antropométricas</i>      |                              |                          |                           |                    |                   |
| IMC                                 | ↓                            | ↓                        |                           | ↓                  |                   |
| Peso                                | ↓                            | ↓                        |                           | ↓                  |                   |
| Tensión Arterial Diastólica         | ↓                            |                          |                           |                    |                   |
| PA                                  |                              | ↓                        |                           | ↓                  |                   |
| <i>Pruebas Químicas</i>             |                              |                          |                           |                    |                   |
| Colesterol total                    |                              |                          |                           | ↓                  |                   |
| Triglicéridos                       |                              |                          |                           | ↓                  |                   |
| Glucosa en sangre                   |                              |                          |                           | ↓                  |                   |
| Glucosa en ayunas                   | ↓                            | ↓                        |                           |                    |                   |
| Glucosa a las 2 hora de alimento    |                              |                          | ↓                         |                    |                   |
| <i>Intensidad del ejercicio</i>     |                              |                          |                           |                    |                   |
| AF                                  | ↑                            |                          |                           | ↑                  |                   |
| <i>Hábitos Alimenticios</i>         |                              |                          |                           |                    |                   |
| Consumo calórico                    |                              |                          |                           | ↓                  |                   |
| <i>Otros</i>                        |                              |                          |                           |                    |                   |
| Nivel de conocimiento DMT2          |                              |                          |                           |                    | ↑                 |
| Riesgo de DMT2                      |                              |                          |                           |                    | ↓                 |
| AE en la tarea                      | ↑                            |                          |                           |                    |                   |
| Planificación de la AE              | ↑                            |                          |                           |                    |                   |
| Hacer frente a la AE                | ↑                            |                          |                           |                    |                   |
| Expectativa de resultado            | ↑                            |                          |                           |                    |                   |
| Establecimiento de metas            | ↑                            |                          |                           |                    |                   |
| AE en la dieta                      |                              | ↑                        |                           |                    |                   |
| AE en la AF                         |                              | ↑                        |                           |                    |                   |
| AE hábitos dietéticos               |                              | ↑                        |                           |                    |                   |

Nota: IMC=índice de masa corporal; PA=perímetro abdominal; A=actividad física; DMT2=diabetes mellitus tipo 2; AE=autoeficacia.

Fuente: elaboración propia.

La intervención seleccionada se denomina: Estilo de Vida Saludable (EVS) (Vincent et al., 2014) fue diseñada por D. Vincent, M. M. McEwen, I. T. Hepworth y C. S. Stump, es una adaptación cultural del Finnish Diabetes Prevention Study (DPS) (Lindstöm et al., 2003), modificada para un entorno grupal en mexico-americanos de 18 años o más con riesgo de DMT2. La intervención tiene una base teórica en la teoría cognitiva social (TCS) y tiene como elemento central la AE como fundamento para lograr cambios en el estilo de vida y reducir el riesgo de parecer DMT2. También, tuvo efecto en disminuir el peso ( $F[1, 30] = 4.39, p = 0.045$ ); el PA ( $F(1, 30) = 4.67, p = 0.039$ ); el IMC ( $F(1, 30) = 4.97, p = 0.033$ ); y el incremento en la AE de la dieta ( $F(1, 30) = 5.58, p = 0.025$ ).

### Fase 3: adaptación

Se llevó a cabo un análisis de contenido sobre los recursos y métodos utilizados en la implementación de la intervención de un EVS incluyendo la traducción del manual de intervencionista. Posteriormente, se estableció comunicación con líderes comunitarios para su colaboración en la identificación de personas que cumplieran con las características de los potenciales participantes del estudio. Se organizó y realizó una reunión de 50 minutos en el aula de una escuela local, donde se diseñó un plan de trabajo para ejecutar la primera sesión de la intervención EVS (excluyendo la sesión de cocina). Durante este encuentro, se presentaron los materiales educativos y se explicaron los temas, objetivos y actividades correspondientes a cada sesión. A continuación, se formuló una serie de preguntas de interés.

El grupo focal formado por cinco integrantes para evaluar la intervención EVS y el material didáctico mencionó que la intervención es del agrado de los participantes, ya que mencionan que esta es fácil de entender, que facilitará el adquirir conocimientos, el contenido es beneficioso para la salud; asimismo, GFGO3 comenta que "...el apoyo del manual, ya que se ve muy gráfico, didáctico y tiene información entendible para toda persona...", mencionaron el gusto por las actividades que se le dan a las personas, ya que no es pura información y que tiene establecidas las metas y objetivos. Por otro lado, dos comentarios fueron respecto al tiempo

de las sesiones, GFGO5: “Todo está muy bien, si tendría que decir algo diría que la duración de la sesión”.

En la pregunta respecto a lo que se cambiaría de la intervención, se mencionó sobre los tiempos y desarrollo de la demostración de cocina, GFGO3 comentó: “me parece que no todos contarían con el tiempo necesario para dedicárselo”; otro comentario fue sobre la locación, ya que no sería viable dentro de las instalaciones del centro de salud llevar acabo esta actividad GFGO4: “el cocinar dentro de un centro de salud, yo creo que por las enfermedades... no sería lo más adecuado”; sin embargo, los participantes recomiendan no quitar nada de la intervención. Además, GFGO3 sugiere: “agregaría al principio más factores que pueden generar diabetes para que la población se pueda llegar a sentir más identificada y hagan cambios de sus hábitos”. En conclusión, la información dada fue del agrado de todos los participantes y esta información fue relevante a tomar en cuenta para la fase 4.

#### **Fase 4: producción**

Se realiza la integración de información (fase 1 a 3) para obtener el primer borrador de la intervención adaptada, haciendo las siguientes modificaciones.

1. Dentro de la primera sesión en las recomendaciones sobre los factores de riesgo se agrega el consumo de bebidas azucaradas, consumo de alcohol, tabaco y el sueño. Se agrega sin dar mucho detalle para no entorpecer el tiempo de la sesión y no crear más sesiones. Los factores de riesgo se reforzarán en las diferentes sesiones.
2. El tiempo de las sesiones, ya que las demostraciones de la cocina no se harán de forma presencial, se comentaron y proporcionaron las recetas por escrito.

## Fase 5: expertos temáticos

Se enviaron los manuales y formatos a expertos en el tema para evaluar la intervención. Los expertos concordaron en la coherencia entre los principios activos, componentes y las acciones de la intervención EVS, así como la relación teórica, el alcance de los objetivos para reducir el riesgo de DMT2. Sobre las actividades propuestas se sugirió: mejorar las actividades relacionadas con el estrés e incorporar acciones relacionadas con el aprendizaje y refuerzo vicario, incluido el apoyo social. En las respuestas de las sugerencias de los expertos fueron enfocadas al tiempo establecido de las sesiones, recomendaciones sobre inclusión en la fotonovela, además de adaptar los diálogos al contexto comunitario incluido el cuadernillo del participante, mejorar la sesión de la lectura de etiquetas y el conteo de las grasas con una actividad adicional e incluir actividades para celebrar los éxitos en las sesiones de mantenimiento. También el uso del plato del buen comer de la ADA como auxiliar en los menús de dietas y agregar la cantidad de calorías que se queman según la actividad física y el ejercicio; además, agregar las recomendaciones de las telas para realizar actividad física.

## Fase 6: integración

Se logra la integración del contenido con recomendaciones de los posibles participantes, asesores y expertos (borrador 2). Tomando en cuenta las sugerencias, se hicieron las siguientes modificaciones:

1. Se puso a disposición el número de contacto de la intervencionista y el auxiliar de investigación como apoyo social para dudas y consejería durante toda la intervención.
2. Se contrató un activador físico durante la fase de mantenimiento para tener estrategias que contribuyeran a mantener la actividad física.
3. Se agrega un integrante masculino a la fotonovela.
4. Se practicaron con anterioridad las actividades relacionadas con el estrés y se proporcionó el material y equipo para llevarlas a cabo.

5. En todas las sesiones se preguntó sobre la sesión anterior para identificar si la información entregada estaba clara.
6. Se hace hincapié de la importancia del desarrollo de un ámbito comunitario participativo y se ejemplifica a partir de la sesión 4 (grupo de caminata).
7. Se estableció el SMAE (sistema mexicano de alimentos equivalentes) como instrumento para el conteo calórico.
8. Se continuará con las degustaciones de comida para las sesiones de mantenimiento.
9. Cambio del plato de buen comer por el plato del buen comer de la ADA.
10. Se agregan recomendaciones de las telas para realizar actividad física.
11. A partir de la sesión 3 se destinó tiempo para la práctica de lectura de etiquetas.

Posteriormente, se realizaron pruebas de legibilidad y se obtuvo la intervención EVS V2.1 (borrador 3).

## Fase 7: capacitación

Con la previa identificación y resolución de las necesidades de capacitación por la intervencionista se proporcionó el manual con el número de registro 03-2024-012511140600-01 del registro público del derecho de autor y adiestramiento a un auxiliar de investigación para la toma de somatometría y variables de estudio.

La intervención se titula EVS V2.1 mantuvo una base teórica, los objetivos de la intervención (perder peso mediante una alimentación saludable y una mayor AF. Los componentes de la intervención y los procedimientos incluyen una fotonovela, presentación de power point, degustación de comida, debate, técnicas de escucha activa, lluvia de ideas, técnicas de manejo del estrés; se hizo entrega de la carpeta personalizada nombrada *Cuadernillo, un Estilo de Vida Saludable* que contiene recomendaciones, metas, registros recordatorios a los cuales se agrega información conforme el paso de las sesiones, folletos de los diferentes temas, hojas de registros de alimentos. Durante las sesiones se usaron modelos de alimentos y se obsequiaron básculas, tazas

medidoras y podómetros. El método de entrega de la intervención EVs V2.1 se realizó presencial y grupal en el aula de usos múltiples del centro de salud de GO los sábados por la mañana. Con un total de 11 sesiones desarrolladas durante 5 meses; la fase intensiva consta de 8 sesiones semanales de 1.5 horas y la fase de mantenimiento consta de 3 sesiones mensuales de 1 hora.

## **Fase 8: pruebas**

Se ejecutó una prueba piloto de la intervención (EVs V2.1) el análisis de los resultados se describe a continuación. Con relación al cribado se llevó a cabo una mesa de detección en un periodo de 20 días donde se valoraron 61 personas entre 19 y 79 años de edad, una vez que se tomaron en cuenta los criterios de selección, los posibles participantes fueron 26 de los cuales 100% mostró interés por participar. Durante una semana se hicieron recordatorios y llamadas para la confirmación de la asistencia, sin embargo, en la sesión 0 sólo asistieron cuatro personas, las cuales iniciaron el programa. Sólo dos participantes terminaron la fase intensiva y dos de los participantes tuvieron que ser eliminados.

Los resultados corresponden a un hombre de 50 años, religión cristiana, casado, agente de ventas, a lo cual dedica 35 horas laborales a la semana, no consume alcohol, con un ingreso mensual entre \$15 000 y \$24 999 m.n. con casa propia, tiene autoevaluación de salud buena. Asimismo, una mujer de 37 años que no profesa religión, soltera, operadora de maquinaria industrial, trabaja 45 horas a la semana, consumo social de alcohol, con un ingreso mensual entre \$10 000 y \$14 999 m.n., con casa prestada, tiene autoevaluación de salud regular. Ambos nacidos en Mexicali, con seguridad social, cuentan con servicios en casa, viven cerca de escuelas, vialidades, parques e industrias y cohabitan con hijos.

Durante el análisis de resultados sólo se usó estadística descriptiva dado el número de participantes y se encontró que al término de la fase intensiva (tiempo 1 - tiempo 2) de la intervención hubo cambios en las variables de estudio, una disminución en: el peso, IMC, % de grasa corporal, PA, resultado FindRisk y hábitos alimenticios para la disminución de ingesta de grasas; por otro lado, hubo un incremento en las variables de AE en la dieta, AE en



la AF y hábitos alimenticios para la ingesta de frutas y verduras los cuales se pueden apreciar en la tabla 10.2.

Tabla 10.2. Resultados de la intervención EVS V2.1, tiempo 1 y tiempo 2

| <i>Variables</i>                                   | <i>Pre (n=2)</i> |           | <i>Post (n=2)</i> |           |
|----------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------------|-----------|
|                                                    | <i>X</i>         | <i>DE</i> | <i>X</i>          | <i>DE</i> |
| Peso                                               | 103.4            | 1.5       | 98.8              | 1.3       |
| IMC                                                | 36.5             | 3.3       | 34.9              | 3.1       |
| % de grasa corporal                                | 39.8             | 9.9       | 36.6              | 10.2      |
| PA                                                 | 122.0            | 7.1       | 116.5             | 6.4       |
| Resultado FindRisk                                 | 13.5             | 0.7       | 13.0              | 1.4       |
| Resultado AE AF                                    | 37.5             | 6.4       | 46.5              | 0.7       |
| Resultado AE Dieta                                 | 174.5            | 0.7       | 189.0             | 1.4       |
| Hábitos alimenticios ingesta de grasas             | 22.5             | 0.7       | 9.5               | 9.1       |
| Hábitos alimenticios ingesta de frutas y vegetales | 5.5              | 0.7       | 15.5              | 3.5       |

Nota: IMC = Índice de Masa Corporal; % = porcentaje; PA = perímetro abdominal; AE = Autoeficacia; AF = actividad física.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la factibilidad, hasta el momento se considera un estudio “no factible” por la baja participación. Con respecto a la aceptabilidad se realizó una encuesta de satisfacción (CSQ-8) con una escala de 8 a 32, la cual, indica que a mayor puntaje, mayor satisfacción en la cual se obtuvo con un promedio de 30. También se aplicó el test de aceptabilidad TAP adaptado al contexto con una escala 4 a 16, la cual, indica que a mayor puntaje mayor aceptabilidad en la que se obtuvo con un promedio de 15; por ello se infiere que la intervención fue del agrado de los participantes. Asimismo, los participantes se mostraron comprometidos e interesados en la información dietética durante el proceso.

De igual modo, como resultado de la entrevista final se comentó sobre la buena atención, explicación y conocimiento de la intervencionista y el auxiliar de investigación; externaron la dificultad para la constancia del diario de alimentos y conteo de grasas. Uno de los participantes mencionó que las sesiones se le facilitarían más cada 15 días ya que podría ser un programa más amplio. Otros comentarios incluyeron: P1 “Información completa para aprender hábitos alimenticios, relajación y ejercicio; además, me gusta mucho la constancia de las sesiones y de la actividad física”; P2 Espe-

ro este programa sea más conocido y llegue en un futuro a más personas”. En cuanto a las mejoras sugeridas, incluye incrementar el análisis de etiquetas y agregar una lista de alimentos con alto índice glucémico.

## Discusión

Durante la primera etapa del estudio se obtuvo una buena respuesta en la comunidad, disponibilidad e interés en participar en programas para la reducción del riesgo de diabetes, sin embargo, la principal limitación que se encontró durante la fase 1 de adaptación fue el tiempo, donde la mayoría de las personas es económicamente activa. Este estudio coincidió con la principal limitante en la población que es el tiempo (McCurley et al., 2017), ya que en diferentes estudios la población mayoritaria son mujeres y adultas mayores como en el estudio de Kwon et al. (2022). Por tanto, el tiempo tiene un impacto importante en personas con edad productiva que es la que se intenta abordar y considerar la implementación de intervenciones en salud en poblaciones cautivas y así hacer más efectiva la reproducción del conocimiento y dejar de identificar el trabajo como la principal barrera para participar en programas de salud. Se evidencia que la participación comunitaria, al igual que este y otros estudios (Ndwiga et al., 2021; Vincent et al., 2014), cobra importancia para la participación y retención de los beneficiarios.

Se ha buscado apegarse lo mejor posible a la intervención, sin embargo, hay que adecuarse al contexto (Barrera et al., 2013; Wingood y DiClemente, 2008). Y como parte de la adaptación cultural, dentro de la evaluación por los expertos se hicieron actualizaciones mínimas al contenido y modificaciones de ciertos contenidos y espacio. En esta intervención EVS V2.1 se obtuvo un promedio de pérdida del 4.4% del peso inicial lo que equivale a 4.6 kg, también disminuyó el IMC (1.6 puntos), el porcentaje de grasa corporal y PA; lo cual coincide con los resultados de la intervención original Estilo de vida saludable (Vincent et al., 2014), donde hubo cambios significativos en el peso, PA e IMC. Otras adaptaciones culturales para reducir el riesgo de diabetes mostraron eficacia para la pérdida de peso (Islam et al., 2013; Kwon et al., 2022; McCurley et al., 2017), disminución el IMC (Kwon

et al., 2022), el PA (Islam et al., 2013). Cabe mencionar que el peso perdido es un número subjetivo, ya que la complexión y la edad de la población en riesgo puede variar, primero por la raza, segundo la edad y tercero el género; por lo tanto, los objetivos de peso se deben de adecuar a las características de la población.

En estos resultados también se encontró un incremento de la AE en la dieta y AE en la AF y cambios favorables en los hábitos alimenticios lo cual coincide con los resultados de otras intervenciones como en el estudio de Islam et al. (2013) y Kwon et al., (2022) donde incrementó la AE en la AF y la AE en la dieta (Islam et al., 2013; McCurley et al., 2017; Vincent et al., 2014). Las fortalezas de las intervenciones para incrementar la AE en la AF y la AE en dieta se relacionaron con las adecuaciones de actividades y recetas de interés para las diferentes poblaciones, lo cual, por consecuencia, fue evidenciado en los resultados de las variables antropométricas.

Durante el desarrollo del proyecto se suscitaron situaciones importantes en relación con el centro de salud, actitudes del personal, falta de comunicación, cambio de aula y un periodo de huelga. Lo cual con comunicación efectiva se sobrellevó con los participantes y a pesar de que no es un lugar idóneo la comunidad lo considera un lugar conocido y accesible.

## Conclusiones

Se logró adaptar la intervención EVS a un contexto comunitario de una población mexicana usando el modelo ADAPT-ITT; la intervención EVS V2.1 mostró cambios favorables en la disminución del peso, IMC, PA, porcentaje de grasa corporal, resultado FINDRISK y disminución en la ingesta de grasas, así como el incremento de la AE en la AF, AE en la dieta y en la ingesta de frutas y vegetales. La intervención EVS V2.1 no puede considerarse factible por el momento.

Para concluir, en la fase 8 la metodología menciona que se debe realizar un refinamiento de la intervención de la adaptación con base en la retroalimentación y los resultados obtenidos de la prueba piloto. La metodología ADAPT-ITT (Wingood y DiClemente, 2008) concluye en el paso 2 de la fase de pruebas con un ensayo de adaptación cultural donde de ser factible se

hace un estudio a mayor escala y al menos con dos brazos, lo cual se considerará en un futuro una vez que se obtenga la muestra deseada. La implementación, la duración de las sesiones, los horarios y herramientas fueron adecuadas; los participantes cumplieron con 95% de las sesiones y 100% de las sesiones de AF y caminatas. Eso quiere decir que fue bien aceptado el programa por los participantes; también, durante la entrevista se mencionó la satisfacción, el agrado de la intervención e hicieron recomendaciones sobre incrementar el tiempo del programa y agregar listas de alimentos recomendados y no recomendados de acuerdo al índice glucémico, sin embargo, valdría la pena mejorar las técnicas de reclutamiento e intentar una vez más juntar la muestra. La evidencia mostró que, las adaptaciones culturales de intervenciones educativas tienen efecto positivo para la disminución del peso e incremento de la AE.

## Recomendaciones

Se recomienda realizar una nueva prueba piloto con al menos 20 participantes para establecer la factibilidad, esto puede incluir mejorar las técnicas de reclutamiento y retención las cuales pueden incluir valoraciones en comunidades cautivas. Otras recomendaciones incluyen el incrementar el rango de edad, identificar una estrategia para poder llevar un registro numérico de la AF para su evaluación adicional a la AE en la AF, la implementación de medidas tecnológicas que faciliten llevar el registro del diario de alimentos y, el conteo de grasa y calorías, agregar la lista de alimentos con alto contenido glucémico.

Identificar lugares potenciales accesibles para llevar a cabo la intervención.

Durante las sesiones se detectó la necesidad de fortalecer la lectura de etiquetas y ejemplos de la elaboración de los diarios de alimentos y conteo de grasas. La implementación de aplicaciones podría facilitar este punto.

## Referencias

- Arredondo, A., Orozco, E., Duarte, M. B., Cuadra, M., Recaman, A. L., y Azar, A. (2019). Trends and challenges in diabetes for middle-income countries: Evidence from Mexico. *Global Public Health*, 14(2), 227-240. <https://doi.org/10.1080/17441692.2018.1498115>
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Barrera, M., Castro, F. G., Strycker, L. A., y Toobert, D. J. (2013). Cultural adaptations of behavioral health interventions: a progress report. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(2), 196-205. <https://doi.org/10.1037/a0027085>
- Bell, M. L., Whitehead, A. L., y Julious, S. A. (2018). Guidance for using pilot studies to inform the design of intervention trials with continuous outcomes. *Clinical Epidemiology*, 10, 153-157. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S146397>
- Block, G., Gillespie, C., Rosenbaum, E. H., y Jenson, C. (2000). A Rapid Food Screener to Assess Fat and Fruit and Vegetable Intake. *American Journal of Preventive Medicine*, 18(4), 285-288.
- Federación Internacional de Diabetes (2021). *IDF Diabetes Atlas* (E. J. Boyko, D. J. Magliano, S. Karuranga, L. Piemonte, P. Riley, P. Saeedi, y H. Sun, Eds. [Vol. 1, 10ª ed.]). Berkeley Communications. [www.diabetesatlas.org](http://www.diabetesatlas.org)
- Folta, S. C., Paul, L., Nelson, M. E., Strogatz, D., Graham, M., Eldridge, G. D., Higgins, M., Wing, D., y Seguin-Fowler, R. A. (2019). Changes in diet and physical activity resulting from the Strong Hearts, Healthy Communities randomized cardiovascular disease risk reduction multilevel intervention trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0852-z>
- Fuentes, L. M. (2022, abril 4). *Nuestros graves problemas de salud pública*. México Social.
- Gobierno de México (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. <https://www.gob.mx/cenace/acciones-y-programas/plan-nacional-de-desarrollo-2019-2024-195029>
- Gobierno del Estado de Baja California (2020). *Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024*.
- González, A., Ponce Rosas, E. R., Toro, F., Acevedo, O., y Dávila, R. (2018). Cuestionario FINDRISC FINnish Diabetes Risk Score para la detección de diabetes no diagnosticada y prediabetes. *Medicina Familiar*, 20(1), 22-34.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecimiento*.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022). *DENUE Directorio Estadístico Nacional de Unidades económicas*.
- International Diabetes Federation (2019). *Atlas de la diabetes de la FID* (Karuraga Silvia, Malanda Belma, Saeedi Pouya, & Salpea Paraskevi, Eds. [9ª ed.]).
- Islam, N. S., Zanolwaki, J. M., Wyatt, L. C., Chun, K., Lee, L., Kwon, S. C., y Trinh-Shevrin, C. (2013). A Randomized-Controlled, Pilot Intervention on Diabetes Prevention and

- Healthy Lifestyles in the New York City Korean Community. *Journal of Community Health*, 38(6), 1030-1041. <https://doi.org/10.1007/s10900-013-9711-z>
- Kwon, S. C., Wyatt, L. C., Kum, S. S., Zanolwiak, J. M., Kim, S. S., Yi, S. S., Min, D., Lee, L., y Islam, N. S. (2022). Evaluation of a Diabetes Prevention Intervention for Korean American immigrants at Risk for Diabetes. *Health Equity*, 6(1), 167-177. <https://doi.org/10.1089/heq.2021.0137>
- Laffrey, S., y Asawachaisuwikrom, W. (2001). Development of an exercise self-efficacy questionnaire for older Mexican American women. *Journal of advanced nursing*, 9(3), 259-273.
- Lindström, J., Louheranta, A., Mannelin, M., Rastas, M., Salminen, V., Eriksson, J., Uusitu-pa, M., y Tuomilehto, J. (2003). The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS) Lifesty-le intervention and 3-year results on diet and physical activity. *Diabetes Care*, 26(12), 3230-3236.
- Lindström, J., y Tuomilehto, J. (2003). The Diabetes Risk Score a practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care*, 26(3), 725-731. <http://diabetesjournals.org/care/article-pdf/26/3/725/665299/dc0303000725.pdf>
- McCurley, J. L., Fortmann, A. L., Gutierrez, A. P., Gonzalez, P., Euyoque, J., Clark, T., Pre-ciado, J., Ahmad, A., Philis-Tsimikas, A., y Gallo, L. C. (2017). Pilot Test of a Culturally Appropriate Diabetes Prevention Intervention for At-Risk Latina Women. *The Dia-betes Educator*, 43(6), 631-640. <https://doi.org/10.1177/0145721717738020>
- Mendoza Nava, E. B., Mendoza Catalán, G. S., Arias Rojas, E. M., y Higuera Sainz, J. L. (2024). Adaptación cultural de la intervención Un Estilo de Vida Saludable para la reducción de riesgo de diabetes mellitus tipo 2. *NURE Investigación*, (133). <https://doi.org/10.58722/nure.v21i133.2490>
- Menor, M. J., Aguilar, M. J., Mur, N., y Santana, C. (2017). Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática. *Medisur*, 15(1), 71-84.
- Ndwiga, D. W., McBride, K. A., Simmons, D., Thompson, R., Reath, J., Abbott, P., Alofi-vae-Doorbinia, O., Patu, P., Vaovasa, A. T., y MacMillan, F. (2021). Using Community Based Research Frameworks to Develop and Implement a Church-Based Program to Prevent Diabetes and Its Complications for Samoan Communities in South West-ern Sydney. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17), 9385. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179385>
- Olivari, C., y Urra, E. (2007). Autoeficacia y conductas de salud. *Ciencia y Enfermería*, XIII(1), 9-15.
- Organización Mundial de la Salud (2020). *Las 10 principales causas de defunción*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Palacios, J., Ramírez, V., Anaya, M., Hernández, H. L., y Martínez, R. (2017). A psycho-metric assessment of a self- efficacy eating consumption scale. *Revista Chilena de Nutrición*, 44(1), 95-102. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182017000100013>
- PREDIK Data-Driven. (2022). *Estudios de mercados*. Market Data México. <https://www.marketdatamexico.com/es/estudios-de-mercado>
- Roberts, R. E., y Attkisson, C. C. (1983). Assessing client satisfaction among hispanics.

- Evaluation and Program Planning*, 6(3-4), 401-413. [https://doi.org/10.1016/0149-7189\(83\)90019-8](https://doi.org/10.1016/0149-7189(83)90019-8)
- Secretaría de Salud (2010). *NOM-015-SSA2-1994 Diabetes* 23nov2010.
- Secretaría de Salud (2014). *Programa de Acción Específico Prevención y Control de la Diabetes Mellitus 2013-2018*.
- Secretaría de Salud (2020). *Programa Sectorial de Salud 2019-2024*.
- Secretaría de Salud (2022, febrero 10). *Sistema de Información en Enfermedades Crónicas*. <https://www.tablerocronicassic-sinba.com/TableroSIC/SIC>
- Secretaría de Salud (2025, marzo 8). *Sistema de Información en Enfermedades Crónicas*. <https://www.tablerocronicassic-sinba.com/TableroSIC/SIC-DiabetesMellitus-Analisis?entidad=-1&jurisdiccion=-1&municipio=-1&unidadesalud=-1>
- Shamah, T., Vielma, E., Heredia, O., Romero, M., Mojica, J., Cuevas, L., Santaella, J., y Rivera, J. (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales*. Instituto Nacional de Salud Pública.
- Shamizadeh, T., Jahangiry, L., Sarbakhsh, P., y Ponnet, K. (2019). Social cognitive theory-based intervention to promote physical activity among prediabetic rural people: A cluster randomized controlled trial. *BioMedical Central*, 20(98), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3220-z>
- Sidani, S., Epstein, D. R., Bootzin, R. R., Moritz, P., y Miranda, J. (2009). Assessment of preferences for treatment: Validation of a measure. *Research in Nursing & Health*, 32(4), 419-431. <https://doi.org/10.1002/nur.20329>
- Solórzano, J., Segovia, M., Delgad, M., y Delgado, E. (2020). Determinantes sociales de salud y riesgos de padecer diabetes mellitus tipo 2. *Higía de la Salud*, 1(3), 2020-2032. <https://revistas.itsup.edu.ec//index.php/higia>
- Vincent, D., McEwen, M. M., Hepworth, J. T., y Stump, C. S. (2014). The Effects of a Community-Based, Culturally Tailored Diabetes Prevention Intervention for High-Risk Adults of Mexican Descent. *The Diabetes Educator*, 40(2), 202-213. <https://doi.org/10.1177/0145721714521020>
- Wingood, G. M., y DiClemente, R. J. (2008). The ADAPT-ITT Model a novel method of adapting avoidance-based HIV interventions. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 47, S40-S46. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e3181605df1>





## 11. Estrategia comunitaria para reducir medicamentos almacenados en hogares de Yucatán: Campaña *Take back*



MARCO ESTEBAN MORALES ROJAS\*

DIDIER FRANCISCO AKÉ CANUL\*\*

SHEILA MARIELA COHUO COB\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.11>

### Resumen

**Introducción:** la disposición final de los medicamentos, como parte del proceso de gestión de medicamentos en los hogares, es un problema de salud pública, especialmente en las zonas urbanas. Existe una alta disponibilidad de farmacias en donde adquirir medicamentos de venta libre sin la necesidad de recetas médicas y por otro lado, existe una alta disposición de servicios de salud adscritos a seguridad social. Ante el almacenamiento excesivo e incorrecto de fármacos en los hogares, las campañas de recolección de medicamentos o *Take back*, pueden coadyuvar a reducir la disponibilidad de medicamentos en los hogares. **Objetivo:** describir los medicamentos obtenidos a través de una campaña de recolección tipo *Take back* en una comunidad urbana de Mérida, Yucatán. **Métodos:** estudio cuantitativo, de intervención comunitaria, sin grupo control que tuvo como unidad de estudio todos los medicamentos recolectados en una zona urbana de Yucatán. Los medicamentos se caracterizaron a través de una lista de observación autoconstruida. **Resultados:** se recolectaron 1 306 medicamentos de los cuales 48% se obtuvo a través de visitas domiciliarias; la mayoría (53%) corres-

---

\* Doctor en Salud Pública. Profesor de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Yucatán, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3416-0806>

\*\* Doctor en Salud Pública. Profesor de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Yucatán, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8089-9156>

\*\*\* Doctora en Salud Pública. Profesora de Tiempo Completo Universidad Autónoma de Yucatán, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4936-5142>

ponde a medicamentos del aparato cardiovascular y se encontraron en estado íntegro. La aproximación económica de los medicamentos recolectados establece un total de \$195 646.91 m.n. Conclusión: las estrategias de recolección fueron útiles para reducir la disponibilidad de medicamentos en los hogares, lo cual puede disminuir la probabilidad de automedicación y de resistencia antimicrobiana.

**Palabras clave:** *almacenaje de medicamentos, estrategias comunitarias, costos de los medicamentos.*

## Introducción

Los tratamientos farmacológicos representan un tipo específico de intervención médica y el uso particular de sustancias capaces de generar efectos tanto útiles como indeseables sobre el estado de salud de los seres humanos. El uso apropiado de los medicamentos es esencial para prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades; por el contrario, el mal uso puede constituir un factor de morbilidad y mortalidad (Roxana, 2022; González et al., 2022). En el ámbito de los hogares, los tratamientos farmacológicos ayudan a potenciar la gestión del autocuidado de la salud de las personas, ya que empodera a las individuos para ser gestores de su autocuidado.

Los antibióticos forman parte de los tratamientos farmacológicos y son de vital importancia, ya que combaten las infecciones causadas por bacterias, estos han mejorado la calidad de vida de las personas en todo el mundo. Para contribuir a la eficacia de los antibióticos es importante seguir las indicaciones correctas de los tratamientos por parte de los profesionales de la salud, puesto que ayuda a los pacientes a llevar un tratamiento responsable en sus domicilios, seguir las instrucciones prescritas, comprometer a las personas a terminar los tratamientos y en consecuencia propiciar una gestión correcta de los medicamentos en los hogares.

Es preciso señalar que, la gestión de medicamentos no se limita al consumo de los fármacos, este fenómeno incluye la forma correcta y segura de almacenar y desechar los medicamentos, con el fin de disminuir la automedicación y la disponibilidad de medicamentos en las casas, lo que contri-

buirá a combatir la resistencia antimicrobiana (RAM), definida como la habilidad de los microorganismos para resistir los efectos de uno o varios agentes antimicrobianos.

La RAM representa un problema de salud pública, no obstante, los antibióticos son necesarios para el control microbiológico de gran parte de los problemas en cuanto a etiologías infecciosas se refiere, teniendo la necesidad del uso continuo de los mismos. Una cifra que visibiliza el problema es el incremento anual de los diferentes gérmenes que se aíslan del hombre y que, de no ser por los antibióticos, dejarían una gran morbilidad y mortalidad, con una afectación importante en la economía mundial (Rodríguez y Motas, 2023; Pinzón, 2024).

El almacenamiento incorrecto y el desecho inadecuado de los medicamentos son prácticas que se agregan al fenómeno de la gestión de los mismos en los hogares. A menudo, las personas almacenan medicamentos de forma excesiva e inadecuada, y los exponen a condiciones ambientales desfavorables, como la humedad, la luz solar directa o temperaturas extremas; estos factores pueden incidir en la estabilidad del producto farmacéutico y poner en riesgo la salud de las personas, ya que la efectividad del fármaco disminuye (De La Cruz Añanca y Roman Nateros, 2022).

Por otra parte, la utilización de medicamentos después de la fecha de vencimiento puede resultar peligrosa, dado que no mantienen los niveles descritos durante los estudios de estabilidad. Durante la degradación, los fármacos pueden formar subproductos tóxicos que aumenten significativamente el riesgo para la salud. Mantener los antibióticos en los botiquines después de la fecha de caducidad, además de la exposición a productos tóxicos, pueden desencadenar condiciones de almacenamiento inadecuadas que no respeten las condiciones de estabilidad para el medicamento, fomentando enfermedades más graves y la RAM (Flores Concha y Sandoval Moreyra, 2021).

La disposición final de fármacos en los hogares es una práctica que se suma al fenómeno de la gestión de medicamentos; en el caso de los antibióticos, desechar o, peor aún, verter deshechos de medicamentos en la basura común o el fregadero, aumenta la concentración de antibióticos en los ecosistemas terrestres y acuáticos. La eliminación apropiada del excedente de medicamentos no solamente representa un buen manejo ambien-

tal, sino que también reduce la posibilidad de generación de la RAM (Lozano, 2024).

Los estudios sobre el uso de medicamentos en los hogares revelan prácticas similares en el mal uso de estos, los resultados son compatibles en los países desarrollados. Una investigación efectuada en México muestra cómo a lo largo de 6 meses, un conjunto de familias obtuvo una gran variedad y cantidad de medicamentos, especialmente para combatir las enfermedades infecciosas. El estudio resalta que estas prácticas se producen en poblaciones tradicionales, urbanas y rurales que subsisten en condiciones precarias, caracterizadas en ocasiones por un gran riesgo potencial de enfermedad y muerte en forma temprana (Jara et al., 2023).

La evidencia disponible muestra relaciones diversas entre características socioeconómicas y el consumo de medicamentos, existen diferentes patrones de utilización que son atribuidos a varias causas. Asimismo, estudios realizados en países latinoamericanos señalan que las personas de menores ingresos tienen una mayor propensión a la automedicación. No obstante, en Brasil ni las barreras económicas ni el grado de escolaridad explicaban las dificultades encontradas por la población para usar racionalmente los medicamentos, mientras que otro estudio efectuado en el mismo país, mostró que las familias con mayores ingresos presentaban un mayor riesgo por automedicación y polifarmacia. Los medicamentos contaminantes, los productos herbolarios no estandarizados y/o con deficiente información, y los productos homeopáticos o alopáticos basados en recomendaciones facilistas con dosis de recomendación difícil son los más utilizados en las familias de nivel socioeconómico alto dado el acceso a estos medicamentos (Llanos Cruzado, 2022).

Por otra parte, la automedicación con fármacos de diversas categorías farmacológicas sin consentimiento médico evidencia la propensión de las personas a buscar y adquirir medicamentos por sí mismas, es decir, se trata de un acto que responde a situaciones y decisiones socioeconómicas, culturales y psicológicas con frecuentes riesgos para la salud, evidenciándose con ello que no existe un adecuado control sobre la dispensación y el uso de los medicamentos (Garafoni et al., 2024).

En Yucatán los acercamientos a los hogares de familias permitieron identificar que existen diversas prácticas en torno al almacenamiento excesivo e incorrecto de medicamentos, esto debido a su fácil accesibilidad en

farmacias, comercios privados como tiendas o supermercados; interrupción del tratamiento farmacológico y en su mayoría la adquisición de estos como automedicación, es decir, sin la necesidad de una receta médica que establezca el medicamento preciso y la dosis adecuada para tratar la patología que la persona tenga. Esto provoca cantidades exuberantes de medicamentos sobrantes en los hogares ya que, en su mayoría, las personas desconocen los mecanismos adecuados para desecharlos, las vías de donación, o bien, cómo darle el uso adecuado durante un tratamiento farmacológico, lo que provoca que las personas incurran al uso de estos fármacos.

En ese sentido, y para contribuir a paliar el problema del almacenamiento excesivo de medicamentos en hogares de una colonia urbana ubicada al sur de Yucatán, se desarrolló una estrategia de recolecta de medicamentos (*Take back*) que involucró la participación comunitaria.

La recolecta de medicamentos con la intención de una disposición final correcta ya se realiza en otros contextos de América Latina, el estado de Paraná en Brasil es pionero en la estrategia *Take back* de medicamentos. La estrategia la desarrolló el Grupo de Trabajo de Medicamentos de Paraná, un equipo multidisciplinario compuesto por varias instituciones del sector farmacéutico y el gobierno municipal y estatal. Este grupo es permanente, tiene un carácter consultivo y de diseño en materia de políticas y acciones relativas a la logística reversión de medicamentos. La estrategia fue impulsada en 2010, en Brasil, en el marco de la Política Nacional de Residuos Sólidos, la cual establece una responsabilidad compartida entre atribuciones individualizadas y encadenadas de los fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores y titulares de servicios de limpieza pública, gestión de residuos urbanos y sólidos a lo largo del ciclo de vida de los productos (Barcellos et al., 2020).

En este trabajo en particular, la estrategia para recolectar medicamentos (*Take back*) lo organizó un grupo de profesionales de enfermería, salud pública, estudiantes universitarios, autoridades locales y personas de la comunidad; consistió en recolectar medicamentos caducados o en mal estado para su adecuada disposición final. Con la estrategia se pretende contribuir a mantener los medicamentos fuera del alcance de niños o personas que le puedan dar un uso indebido, disminuir la disponibilidad de medicamentos en hogares, disminuir la automedicación y la probabilidad de infecciones

resistentes a medicamentos como consecuencia del uso indebido de estos. Asimismo, la estrategia le apuesta a contribuir a evitar la contaminación del agua y el suelo, y evitar efectos adversos como la RAM.

## Objetivos

Describir los medicamentos obtenidos a través de una campaña de recolección tipo *Take back* en una comunidad urbana de Mérida, Yucatán.

- Identificar la vía preferida de donación de los habitantes de la zona de estudio.
- Describir los grupos, efectos y características organolépticas de los medicamentos recolectados.
- Aproximar el valor monetario total de los medicamentos donados.

## Metodología

Este es un estudio con diseño de intervención comunitaria sin grupo control, se establece un enfoque cuantitativo y análisis transversal, el nivel de profundidad de las variables fue descriptivo. Es importante establecer que la unidad de estudio no fueron las personas, sino los medicamentos donados, ya que sobre ellos se midieron las variables de los objetivos recolectados. Se declara que la fuente de información fueron datos primarios al realizar la caracterización de todos los medicamentos donados a través de las diferentes vías.

En esta investigación se trabajó exclusivamente con los medicamentos en desuso recolectados a través de la estrategia de recolección de medicamentos (*Take back*) en una zona urbana en Mérida, Yucatán, durante el periodo de mayo 2023 a mayo 2024. Los criterios de inclusión para aceptar los medicamentos fueron todos aquellos que fueron donados por las familias de la zona de estudio seleccionada, independientemente de su estado físico, caducidad, si se encontraba nuevo o usado. Por otro lado, se excluyeron los electrolitos concentrados, suplementos alimenticios, medicamentos homeopáticos, preparaciones herbolarias y materiales de curación.

Asimismo, se eliminaron de la caracterización aquellos medicamentos en donde fue imposible su clasificación de acuerdo con sus características físicas, como por ejemplo los que sólo contaban con un blíster o frasco sin caja en donde no era legible su principio activo, empaques vacíos de medicamentos y aquellos que no prevenían de las familias de la zona estudiada.

Para realizar la descripción de los medicamentos se elaboró una lista de observación y clasificación de los mismos, de acuerdo con los estudios publicados por Wondimu et al. (2015) y Fernández et al. (2020), quienes describen objetivos de análisis de los fármacos almacenados en los domicilios. Esta lista de observación contiene 21 ítems, los cuales se clasifican en identificación del medicamento con los datos siguientes; la forma en la que se obtuvo el medicamento, el nombre del principio activo, el grupo farmacéutico de acuerdo con su función terapéutica, el origen del medicamento según su fabricación y la vía de administración del medicamento.

Otras secciones de la encuesta son las características del medicamento donde los ítems incluyen: la apariencia nueva, usada o sin empaque del medicamento, si contiene el empaque original, las condiciones del empaque, la legibilidad del nombre del empaque, la forma farmacéutica del medicamento como son tabletas o comprimidos, cápsulas, grageas, perlas, jarabe, aerosol, ampollitas u otros; de acuerdo con la respuesta, los siguientes ítems se refieren a la integridad, cantidad, calidad y olor de los medicamentos. Asimismo, la encuesta incluye variables como la fecha de caducidad y su legibilidad, así como un apartado para colocar la fotografía del medicamento.

Para la recolección de datos, en primer lugar se trasladó la encuesta autoconstruida a un formato Microsoft Forms, misma a la que los investigadores tuvieron acceso desde dispositivos móviles.

Es importante establecer los mecanismos por los cuales se recolectaron los medicamentos:

- Visitas domiciliarias: algunos de los habitantes de la zona le reportaron a la jefa vecinal o a los investigadores que tenían medicamentos para donar, pero no contaban con los medios para llevarlos, por lo que los investigadores acudieron a estos domicilios para realizar la separación y recolección de los medicamentos.

- Ferias de la salud: se realizaron dos ferias de la salud (diciembre 2023 y marzo 2024), las cuales funcionaron como centros de recolección temporal, las personas que asistían para utilizar los servicios ofertados llevaban sus medicamentos en desuso de las casas.

Una vez recolectados los medicamentos, se realizó la caracterización y el conteo de los medicamentos recibidos, aplicando los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente, terminado el periodo de recolección y clasificación de medicamentos, se descargaron los resultados de la encuesta en la plataforma Microsoft Forms a un documento Microsoft Excel.

Para el análisis de la base de datos se utilizaron las herramientas Microsoft Forms y Microsoft Excel. Con los resultados obtenidos se realizó un análisis de las frecuencias y porcentajes de las variables, como son las variables de vía de recolección de medicamentos, grupo farmacéutico de función terapéutica, la forma farmacéutica, las características de caducidad y la estimación económica (tomando en cuenta los precios ofertados en las farmacéuticas genéricas y FarmaValue), siendo esta última donde se realizó un análisis estadístico para la obtención de medidas de tendencia central; moda, media, mediana y desviación estándar.

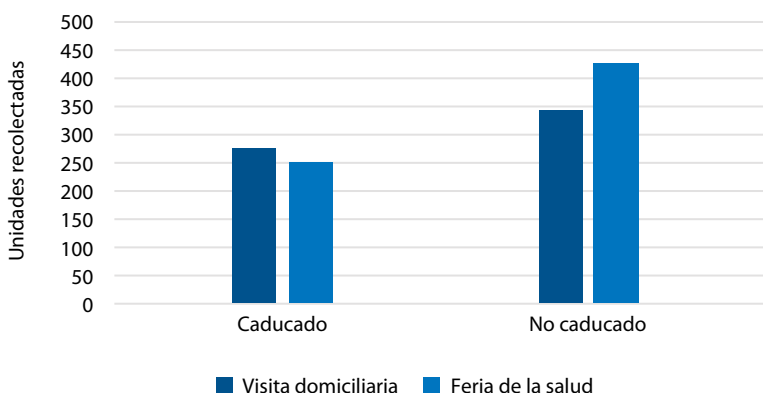
En cuanto a las consideraciones éticas, se establece en el título II del Reglamento de la Ley General en Salud en Materia de Investigación que este estudio se consideró sin riesgo debido a que sólo se aplicó una encuesta para la recolección de datos sobre los medicamentos recolectados por donación en la comunidad, se respetó la privacidad y el anonimato de las personas al no incluir nombres en la encuesta (Gobierno de México, 2014). Esta investigación no violentó los derechos de los participantes al respetar los principios bioéticos, que son: autonomía, ya que cada persona fue libre de ser partícipe con la iniciativa de donar medicamentos en desuso de su hogar; beneficencia y no maleficencia, debido a que la recolección de medicamentos tuvo fin de reducir el consumo inadecuado de estos, que generan riesgos a lo largo de la vida de la comunidad; y por último, justicia, puesto que los medicamentos que se encontraron en buen estado fueron donados a una instancia pública que cuenta con médico para ser utilizados.



## Resultados

Se clasificaron un total de 1 306 medicamentos, 621 (48%) se obtuvieron a través de donaciones por visita familiar; 85 (52%) su obtuvieron a través de la feria de la salud, de los cuales 251 (19%) se encontraban caducados y 432 (33%) no caducados. Del total, seis medicamentos no tenían visible la fecha de caducidad. La distribución de estos resultados se puede observar en la gráfica 11.1.

Gráfica 11.1. Caducidad de acuerdo con la vía de donación



Fuente: elaboración propia a partir de los medicamentos recomendados (Mérida, Yucatán, 2024).

De los 1 306 medicamentos clasificados, se identificó que, principalmente, la población los adquirió a través de instituciones públicas de salud, obteniendo 906 (69%); los 400 (31%) restantes fueron comprados, de los cuales 241 (19%) eran genéricos y 159 (12%) de patente. De la totalidad de medicamentos, se encontraron 149 principios activos diferentes, siendo los de la tabla 11.1 los más frecuentes. Dentro de la clasificación de “Otros” se encuentran más de 70 principios activos diferentes. La distribución de esta variable se encuentra en la tabla 11.1.

Tabla 11.1. *Principales principios activos caracterizados posterior a la recolección*

| <i>Principio activo</i> | <i>Frecuencia</i> | <i>Porcentaje</i> |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| Atorvastatina           | 131               | 10.03%            |
| Hidroclorotiazida       | 102               | 7.81%             |
| Metformina              | 65                | 4.98%             |
| Pioglitazona            | 59                | 4.52%             |
| Verapamilo              | 58                | 4.44%             |
| Metoprolol              | 48                | 3.67%             |
| Alopurinol              | 41                | 3.14%             |
| Amlodipino              | 35                | 2.68%             |
| Losartán                | 34                | 2.60%             |
| Nifedipino              | 33                | 2.53%             |
| Paracetamol             | 33                | 2.53%             |
| Omeprazol               | 32                | 2.45%             |
| Clortalidona            | 31                | 2.37%             |
| Tamsulosina             | 27                | 2.06%             |
| Ácido acetilsalicílico  | 25                | 1.91%             |
| Bromuro de Pinaverio    | 22                | 1.68%             |
| Carbamazepina           | 18                | 1.37%             |
| Dinitrato de isosorbida | 18                | 1.37%             |
| Otros                   | 494               | 37.82%            |

Fuente: elaboración propia a partir de los medicamentos recomendados (Mérida, Yucatán, 2024).

Se destaca que, de los 1 306 medicamentos recolectados 53% (695 unidades) corresponden a fármacos que actúan en el aparato cardiovascular, siendo los antihipertensivos los principales recolectados (386), seguidos de hipolipemiantes (172) y los inhibidores de la xantina oxidasa (40); en segundo plano se encuentran los que actúan a nivel del sistema nervioso representando 15% (200), los principales son los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) (69), seguido de los antidepresivos (23) y los espasmódicos (23); en tercer lugar se encuentran los medicamentos que actúan en el sistema endocrino que corresponden a 11% (150) siendo el principal los hipoglucemiantes orales (144), seguido de los corticoesteroides (6); en cuarto lugar se encontraron los fármacos que actúan en el sistema inmunitario

con 7% (87), teniendo como principales a los analgésicos y antipiréticos (35), seguido de los antibióticos (24) y antivirales (7), entre otros.

En cuanto a la forma farmacéutica, destacaron las tabletas, con un total de 1 063, mientras que las cápsulas fueron 100, seguido de las gotas con 50, aerosoles 33, solución con 21 y entre los menos presentados están los jarabes con 12, suspensión con ocho, ampolletas con cinco, cremas con cuatro, gel con dos, perlas dos, solución inyectable con dos, ungüento con dos, ampulas con una y soluciones oftálmicas con una. En cuanto al estado de los medicamentos que se recolectaron y que se obtuvieron con o sin el empaque original, se tuvo que 108 medicamentos fueron entregados únicamente con blíster, de los cuales destacan 41 que estuvieron en muy buen estado, únicamente uno fue entregado en la caja en un estado muy maltratado. La distribución del total de los medicamentos en cuanto a su estado se observa en la tabla 11.2.

Tabla 11.2. *Distribución de la clasificación del estado del medicamento*

| <i>Empaque</i>        | <i>Excelente estado</i> | <i>Muy buen estado</i> | <i>Algo maltratado</i> | <i>Muy maltratado</i> | <i>Completamente destruido o inusable</i> | <i>Otros</i> | <i>Cantidad de medicamentos</i> |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------------|---------------------------------|
| El blíster            | 11                      | 35                     | 41                     | 13                    | 2                                         | 6            | 108                             |
| La caja               | 0                       | 0                      | 0                      | 1                     | 0                                         | 0            | 1                               |
| Sólo el empaque       | 0                       | 0                      | 1                      | 0                     | 0                                         | 0            | 1                               |
| Un frasco sin la caja | 4                       | 5                      | 6                      | 4                     | 0                                         | 0            | 19                              |
| Otros                 | 0                       | 0                      | 1 180                  | 0                     | 0                                         | 0            | 1 180                           |
| <b>Total</b>          |                         |                        |                        |                       |                                           |              | 1 309                           |

Fuente: elaboración propia a partir de los medicamentos recomendados (Mérida, Yucatán, 2024).

Sobre el total de medicamentos recolectados, 1 063 fueron tabletas, de las cuales se obtuvieron los siguientes datos en cuanto a sus características: estado íntegro predominando con 987 (92.85%), 65 (6.11%) no fueron observables, cuatro (0.38%) medicamentos con pastillas rotas, dos (0.19%) con tabletas infladas, una (0.09%) ya líquida y una (0.09%) estaba vacía. En cuanto a las cápsulas, se recolectaron 101 del total de medicamentos, donde se obtuvieron ocho (38.10%) medicamentos con contenido abollado, cinco

(23.81%) derretidas y ocho (38.10%) que no fueron observables. En el caso de los jarabes, se realizó una recolección de 12 medicamentos sobre el total, donde se obtuvieron 10 (83.33%) en estado íntegro y dos (16.67%) con la coloración no natural del mismo. Asimismo, se obtuvieron cinco ampollas del total de medicamentos, donde hubo cuatro (80%) en un estado íntegro y sólo una (20%) rota. Esta distribución se puede apreciar en la tabla 11.3.

Tabla 11.3. Valoración de la integridad de los medicamentos de acuerdo con su presentación

| Estado organoléptico de las tabletas | Frecuencias  | Porcentajes    |
|--------------------------------------|--------------|----------------|
| No es observable                     | 65           | 6.11%          |
| Rotas                                | 4            | 0.38%          |
| Íntegro                              | 987          | 92.85%         |
| Líquido                              | 1            | 0.09%          |
| No hay, está vacío                   | 1            | 0.09%          |
| Infladas                             | 2            | 0.19%          |
| <b>Total de tabletas</b>             | <b>1 063</b> | <b>100.00%</b> |
| <b>Estado organoléptico</b>          |              |                |
| Abolladas                            | 8            | 38.10%         |
| Derretidas                           | 5            | 23.81%         |
| No es observable                     | 8            | 38.1%          |
| <b>Total de cápsulas</b>             | <b>21</b>    | <b>100%</b>    |
| <b>Estado organoléptico</b>          |              |                |
| Coloración no natural al medicamento | 2            | 16.67%         |
| Íntegro                              | 10           | 83.33%         |
| <b>Total de jarabes</b>              | <b>12</b>    | <b>100%</b>    |
| <b>Estado organoléptico</b>          |              |                |
| Íntegras                             | 4            | 80.00%         |
| Rotas                                | 1            | 20.00%         |
| <b>Total de ampollitas</b>           | <b>5</b>     | <b>100%</b>    |

Fuente: elaboración propia a partir de los medicamentos recomendados (Mérida, Yucatán, 2024).

En cuanto a la caducidad, de un total de 1 306 medicamentos, 527 (40%) se encontraban caducados y 773 (59%) no caducados. Del total, seis medicamentos (1%) no tenían la fecha de caducidad visible.

Para calcular la aproximación económica, se obtuvieron los precios de las 1 306 unidades de medicamentos recolectados, para fines de acuerdo con los principios activos más frecuentes en la base de datos, se cotizaron los

medicamentos para la asignación de un precio aproximado para la variable de estimación económica que, de acuerdo con el distribuidor de los medicamentos se dividen en exclusivos del sector salud, genéricos o de patente. En pesos mexicanos (MXN) se obtuvo un promedio de \$112.27 por medicamento adquirido por el sector salud, con una mediana de \$37.62, desviación estándar de \$258.45 y varianza de \$66 797.27. Estos precios fueron obtenidos de portales como FarmaValue, que son los más cercanos al precio mínimo de venta a las instituciones de salud pública del sector salud. Se puede observar, de acuerdo con la cantidad de medicamentos recolectados (899 unidades de medicamentos) de venta exclusiva por instituciones de la salud, el valor monetario total atribuido, con un total general de \$ 51 171.06 MXN. El desagregado se puede visualizar en la tabla 11.4.

Tabla 11.4. *Estimación económica de los medicamentos de venta exclusiva por instituciones de la salud*

| <i>Principio activo</i> | <i>Unidades de medicamentos</i> | <i>Costo unitario</i> | <i>Costo total</i> |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Ácido acetilsalicílico  | 16                              | \$21.50               | \$344.00           |
| Alopurinol              | 31                              | \$50.00               | \$1 550.00         |
| Amlodipino              | 27                              | \$21.00               | \$567.00           |
| Atorvastatina           | 106                             | \$36.77               | \$3 897.62         |
| Bromuro de pinaverio    | 9                               | \$44.00               | \$396.00           |
| Carbamazepina           | 15                              | \$19.95               | \$299.25           |
| Clortalidona            | 27                              | \$18.76               | \$506.52           |
| Dinitrato de isosorbida | 13                              | \$32.00               | \$416.00           |
| Hidroclorotiazida       | 77                              | \$22.00               | \$1 694.00         |
| Losartán                | 27                              | \$27.00               | \$729.00           |
| Metformina              | 44                              | \$56.00               | \$2 464.00         |
| Metoprolol              | 36                              | \$20.40               | \$734.40           |
| Nifedipino              | 20                              | \$36.00               | \$720.00           |
| Omeprazol               | 20                              | \$32.00               | \$640.00           |
| Paracetamol             | 23                              | \$26.60               | \$611.80           |
| Pioglitazona            | 52                              | \$29.00               | \$1 508.00         |
| Tamsulosina             | 18                              | \$67.00               | \$1 206.00         |
| Verapamilo              | 58                              | \$93.00               | \$5 394.00         |
| Otros                   | 280                             |                       | \$27 493.47        |
| <i>Total general</i>    | <i>899</i>                      |                       | <i>\$51 171.06</i> |

Fuente: elaboración propia a partir de los medicamentos recomendados (Mérida, Yucatán, 2024).

Para los medicamentos genéricos se obtuvo un promedio de 84.10 MXN por unidad de medicamento de origen genérico, con una mediana en \$55 MXN, desviación estándar de \$105.90 y varianza de \$11 216.53. Se puede observar, de acuerdo con la cantidad de medicamentos genéricos recolectados (241 unidades de medicamentos), el valor monetario total atribuido, con un total general de \$17 676.71 MXN. La descripción completa se encuentra en la tabla 11.5.

Tabla 11.5. *Estimación económica de los medicamentos genéricos*

| <i>Principio activo</i> | <i>Unidades de medicamentos</i> | <i>Costo unitario</i> | <i>Costo total</i> |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Alopurinol              | 9                               | \$60.00               | \$540.00           |
| Atorvastatina           | 6                               | \$62.50               | \$375.00           |
| Bromuro de pinaverio    | 11                              | \$85.00               | \$935.00           |
| Hidroclorotiazida       | 22                              | \$28.00               | \$616.00           |
| Hipromelosa             | 6                               | \$23.09               | \$138.54           |
| Loperamida              | 6                               | \$27.00               | \$162.00           |
| Losartán                | 6                               | \$38.00               | \$228.00           |
| Metformina              | 20                              | \$56.00               | \$1 120.00         |
| Metoprolol              | 8                               | \$123.54              | \$988.32           |
| Nifedipino              | 6                               | \$59.90               | \$359.40           |
| Omeprazol               | 10                              | \$22.50               | \$225.00           |
| Paracetamol             | 8                               | \$29.00               | \$232.00           |
| Sulindaco               | 8                               | \$98.00               | \$784.00           |
| Tamsulosina             | 7                               | \$238.00              | \$1 666.00         |
| Otros                   | 108                             | \$4 652.46            | \$10 307.45        |
| <i>Total</i>            | 241                             |                       | \$17 676.71        |

Fuente: elaboración propia a partir de los medicamentos recomendados (Mérida, Yucatán, 2024).

Tabla 11.6. *Estimación económica de medicamentos de patente recolectados*

| <i>Principio activo</i>   | <i>Unidades de medicamentos</i> | <i>Costo unitario</i> | <i>Costo total</i> |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Ácido acetilsalicílico    | 4                               | \$1 206.00            | \$4 824.00         |
| Apixaban                  | 2                               | \$2 196.00            | \$4 392.00         |
| Amlodipino                | 1                               | \$1 033.90            | \$1 033.90         |
| Atorvastatina             | 19                              | \$769.68              | \$14 623.92        |
| Bromuro de lpratropio     | 8                               | \$2 990.28            | \$23 922.24        |
| Bromuro de pinaverio      | 2                               | \$402.65              | \$805.30           |
| Clorhidrato de paroxetina | 3                               | \$226.96              | \$680.88           |
| Clortalidona              | 1                               | \$341.85              | \$341.85           |
| Hidroclorotiazida         | 3                               | \$331.30              | \$993.90           |

| <i>Principio activo</i> | <i>Unidades de medicamentos</i> | <i>Costo unitario</i> | <i>Costo total</i>  |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------|
| Losartán                | 1                               | \$238.26              | \$238.26            |
| Metformina              | 1                               | \$503.11              | \$503.11            |
| Metoprolol              | 1                               | \$1 050.90            | \$1 050.90          |
| Nifedipino              | 7                               | \$204.83              | \$1 433.81          |
| Omeprazol               | 2                               | \$362.96              | \$725.92            |
| Paracetamol             | 2                               | \$114.72              | \$229.44            |
| Quetiapina              | 7                               | \$898.46              | \$6 289.22          |
| Tamsulosina             | 2                               | \$120.06              | \$240.12            |
| Valsartán               | 3                               | \$405.54              | \$1 216.62          |
| Otros                   | 89                              |                       | \$63 253.75         |
| <i>Total general</i>    | <i>158</i>                      |                       | <i>\$126 799.14</i> |

Fuente: elaboración propia a partir de los medicamentos recomendados (Mérida, Yucatán, 2024).

Finalmente, se obtuvo un promedio de \$699.24 MXN por unidad de medicamento patente adquirido del bolsillo del público general, con una mediana de \$483.64 MXN, una desviación estándar de \$598.34 y varianza de \$358 014.99. Estos precios son obtenidos de portales de adquisición de medicamentos patentes, mostrando precios máximos de venta al público general. Se puede observar, de acuerdo con la cantidad de medicamentos recolectados (158 unidades de medicamentos) de patente, el valor monetario total atribuido, con un total general de \$126 799.14 MXN, la distribución se puede apreciar en la tabla 11.6.

De acuerdo con la suma de las unidades de medicamentos recolectados de diferente origen de adquisición por la población, se puede observar un total general de \$195 646.91 MXN.

## Discusión

La estrategia *Take back* consiste en la recolección de medicamentos que no se usan, están caducados o en mal estado, para su adecuada disposición final. La estrategia permite a las comunidades tomar conciencia del impacto individual y colectivo que tienen los medicamentos en el medio ambiente. Los medicamentos en el hogar presentan riesgos para la salud de las poblaciones vulnerables, incluidos los niños, ancianos y mascotas domés-

ticas, por lo que esta estrategia es de ayuda para facilitar el desecho y evitar eventos adversos que el mal uso de medicamentos pudiese ocasionar, así como también es de ayuda para contribuir a disminuir la contaminación del agua y del suelo.

En este estudio se obtuvo que la población prefiere como vía de donación un día y lugar específico para ir a donar su medicamento, en este caso, la feria de la salud (52%). Estos resultados concuerdan con un estudio realizado en Bogotá, durante 2021, en donde se instauró un centro de recolección de medicamentos llamado “punto seguro”, y a lo largo de un año se recolectaron un total de 127 454 unidades de productos desechados procedentes de 1 459 medicamentos, esto se debió principalmente por el tipo de educación y naturalización de un punto constante en el que se llevaba la recolección y que la información sobre la existencia del punto se pasó de voz en voz entre las personas de la comunidad, facilitando las estrategias para desecho seguro de medicamentos (Muñoz et al., 2021).

De la totalidad de los medicamentos recolectados, en este estudio se señala que cuatro de cada 10 se encontraban caducados, lo cual, difiere con lo presentado por Vinagre et al. (2024), quienes a través de una revisión de botiquines en los hogares de las personas de la comunidad española de Alava encontraron 2.4% de medicamentos caducados. Esto puede deberse principalmente al conocimiento de los puntos SIGRE (puntos de recolección de medicamentos en la comunidad) establecidos desde años anteriores, lo cual favorece el cambio de comportamiento de las personas al no conservarlos, sino llevarlos a un desecho seguro cuando ya no son de utilidad en el hogar (Vinagre et al., 2025).

Este estudio reporta las donaciones recolectadas; el primer lugar lo ocupan las tabletas, seguidas de cápsulas y gotas, entre las formas farmacéuticas. Estos hallazgos difieren de los resultados presentados por Gurjar y otros en 2024, quienes al realizar un análisis de los botiquines de las familias, reportan una mayor presencia de medicamentos en forma de jarabes, seguidos por suspensiones y finalmente gotas, y tabletas. Estas diferencias, pueden deberse primordialmente a la presencia de ciertos grupos etarios en el hogar, como los niños, ya que en la zona de influencia de este estudio se observa mayor presencia de adultos y adultos mayores (Gurjar et al., 2024).



Aunado a la descripción anterior, 53% de los fármacos recolectados fueron aquellos que actúan en el aparato cardiovascular, siendo los antihipertensivos los principales recolectados (386), seguido de hipolipemiantes (172) y los inhibidores de la xantina oxidasa (40). Seguidamente destacaron los medicamentos con acción a nivel del sistema nervioso, representando 15% (200), como los AINE (69). Las cifras difieren de lo reportado por Köksoy en Turquía, en un estudio publicado en el 2023 que detalla una estrategia digital para recolectar medicamentos que las personas tienen en sus hogares, aquellos caducados o que ya no utilizan; en este estudio, los medicamentos más recolectados fueron los analgésicos, seguidos de las vitaminas y aquellos con acción en el sistema respiratorio. Estas diferencias pueden interpretarse como una expresión directa de las políticas en la prescripción de medicamentos de ambos países, teniendo como principal factor la venta libre de medicamentos en Turquía en establecimientos comerciales locales y regionales, que pertenezcan al grupo 1 (Köksoy, 2024).

En cuanto a las aproximaciones económicas, se detalla que se recolectaron 899 unidades de medicamentos que provienen de venta exclusiva de instituciones del sector salud con un total de \$51 171.06 MXN. De acuerdo con el Decreto por el que se emite el Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Yucatán, en 2023 se destinaron \$20 587 153.00 MXN como partida de gasto para medicinas y productos farmacéuticos para la población sin seguridad social; los medicamentos recolectados representan 0.24% de la aportación federal para este rubro, lo que significa una pérdida en los centros de salud y/o instituciones que brindan estos medicamentos como parte de tratamientos domiciliarios (Secretaría de Salud, 2023).

En lo que respecta al sistema de monitorización de información Data México, este establece que, de \$19 521 MXN que representa el gasto corriente trimestral en los hogares de Yucatán, 5.21% se destina a la salud (\$1 017.04 MXN aproximadamente), en esta investigación se encontró que el precio promedio de los medicamentos genéricos fue de \$67.88 MXN y de patente el precio puede llegar hasta los \$699.34 MXN, lo cual representa 6.66 y 68.69% del gasto en salud en los hogares de la población yucateca, respectivamente. Este rubro lo financian las familias en aras de la mejoría de su salud, es decir; destinan dinero a la compra de medicamentos de acuerdo con su capacidad de pago. El desperdicio de estos

fármacos representa una pérdida en el bolsillo de la población (Data México, 2023).

Por otro lado, al observar las características de los medicamentos donados, predominó el estado íntegro en todas las formas físicas de cada tipo, independientemente de la forma de donación, forma farmacéutica y grupo funcional, lo cual se puede interpretar como un desecho innecesario debido al almacenaje en los domicilios de la comunidad. Esta situación se ve afectada en muchas poblaciones, como se demuestra en un estudio de salud pública en Ecuador, que establece que la mayoría de los medicamentos que llegan a la basura común son medicamentos sobrantes y no utilizados en los hogares (Calderón y Tarapués, 2021).

## Recomendaciones

- Se debe procurar la dispensación de medicamentos en las citas programadas de los pacientes para evitar almacenamientos excesivos en los hogares.
- Promover la concientización de las reacciones adversas a medicamentos, derivadas de un almacenamiento inadecuado en los hogares.
- Promocionar los puntos de recolección de medicamentos a cargo del SINGREM, para mejorar la cultura de disposición final adecuada de medicamentos.
- Implementar estrategias de recolección de medicamentos en puntos clave de las comunidades para recolectar aquellos en buen estado que puedan reutilizarse y desechar aquellos caducos y/o en mal estado.
- Realizar campañas de salud dirigidas a la reducir la automedicación, el almacenamiento excesivo e incorrecto de medicamentos en los hogares.
- Crear puntos de recolección estratégicos en las zonas vecinales para facilitar la disposición final de medicamentos en los hogares.
- Mejorar la utilización de medicamentos en los hogares al promover un consumo correcto en la consulta y dispensación de medicamentos.

- Promover el trabajo intersectorial en la clasificación y disposición final de medicamentos al involucrar a los sectores ambientales, de saneamiento y de salud en las comunidades.

## Conclusiones

Las estrategias de recolección de medicamentos con un enfoque desde la participación comunitaria provee no sólo información para corroborar el uso inadecuado o la disposición final de los medicamentos en desuso de la comunidad, sino que provee información aterrizada en el contexto real de la gestión de medicamentos en los hogares y provee una solución desde la mejora del conocimiento de las personas sobre la correcta disposición final, y el fomento de la conducta para realizarlo.

El análisis de las variables de los medicamentos recolectados refleja un fuerte consumo de medicamentos dirigidos a la mitigación de las enfermedades crónico-degenerativas, así como de síntomas relacionados con molestias frecuentes en el hogar, por lo que se puede interpretar como un incorrecto hábito de almacenamiento al observar la donación de medicamentos caducados y en mal estado.

Por otro lado, se evidencia que en las zonas urbanas el problema no es el acceso a los medicamentos, sino una ineficiente dispensación, lo cual lleva al acumulamiento excesivo, y finalmente al desuso y donación. A través de la estrategia *Take back* se contribuyó a reducir estos medicamentos, sin embargo, hay que considerar la posibilidad de la repetición del fenómeno en cada colonia de la zona urbana, aproximando cifras alarmantes y preocupantes.

Esta estrategia permite utilizar la participación comunitaria como un poderoso vehículo para reducir el riesgo de intoxicaciones y automedicación en los hogares, así como la donación de medicamentos en buen estado en zonas marginadas y desatendidas.

## Referencias

- Alebachew, F., Teshome, T., y Dinsa, H. (2015). Household storage of medicines and associated factors in Tigray Region, Northern Ethiopia. *PLOS ONE*, 10(8), e0135650. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135650>
- Barcellos, D. D. S., Gamarra Junior, J. S., Accioly, N. S., y Bollmann, H. A. (2020). *Logística reversa de medicamentos em desuso: avaliação da situação da bacia hidrográfica do Rio Belém, na região sul do Brasil*.
- Calderón, J. M., y Tarapués, M. (2021). Medicamentos sobrantes y caducados en el hogar ¿su almacenaje y desecho representan un problema de salud pública? *Salud Colectiva*, 17, e3599. <https://doi.org/10.18294/sc.2021.3599>
- Data México. Secretaría de Economía. (2023). *Yucatán: Ingresos y gastos de los hogares*. Data México. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/yucatan-yu?medicalSuppliesMonths=all&redirect=true#equidad>
- De La Cruz Añanca, C. L., y Roman Nateros, R. P. (2022). Conocimiento del almacenamiento y forma de eliminación de medicamentos en pacientes que asisten al centro de salud Santa clara-distrito Ate vitarte-Lima Metropolitana 2022. Universidad Privada Norbert Wiener. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/7706>
- Fernández-Argüelles, R. A., Fernández de la Cruz, G., Cancino Marentes, M. E., Arbesú Michelena, M. A., Alfonso Manzanet, J. E., y González Fernández, L. L. (2020). Riesgo potencial a la salud de botiquines domésticos en Tepic, Nayarit. *Revista de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias*, 6(1). <https://revistas.uh.cu/rcfa/article/view/3426>
- Flores Concha, F. L., y Sandoval Moreyra, S. S. C. (2021). *Almacenamiento y eliminación de los productos farmaceuticos en las viviendas del distrito de Atico-Arequipa, mayo-junio, 2021*. [Tesis de licenciatura en Químico Farmacéutico, Universidad María Auxiliadora.]
- Garafoni, F., Viroga, S., y Wood, I. (2024). Automedicación: ¿un problema o una solución? *Boletín Farmacológico*, 15(1).
- Gobierno de México (2014). *Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud*. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- González, L. B., Valverde, D. M., y Brenes, I. A. (2022). Aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos relacionados con el uso de antibióticos en adultos mayores. *Revista Médica Sinergia*, 7(4), e780. <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/780>
- Gurjar, M., Mirza, N., y Ganguly, B. (2024). Storage and utilization of leftover medicines meant for paediatric population: House to house survey. *Journal of Health Sciences and Professions Education*, 4(1), 31-39. <https://doi.org/10.5455/jhspe.20240423115020>
- Köksoy, S. (2024). Unused, leftover and expired medicine and disposal practices among health sciences faculty students in Burdur, Turkey. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 74(7), 1280-1286. <https://doi.org/10.47391/JPMA.10594>
- Jara, A. G. P., De la Torre Fiallos, A. V., Toapanta, V. H. G., y Morales, K. P. H. (2023). Auto-

- medicación: un enfoque de revisión sobre sus riesgos, consecuencias y una práctica responsable/Self-medication: a review on its risks, consequences, and responsible practice. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(4), 708-721.
- Castillo Lozano, I. (2024). Contaminación por antibióticos procedente de la fabricación: directrices de la OMS para una Estrategia One Health. *Revista de Salud Ambiental*, 24(2), 260-263. <https://ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/view/1765>
- Llanos Cruzado, I. (2022). *Actitud y factores biosocioculturales relacionados a la automedicación en la población mayor de 18 años. Centro poblado de Otuzco, baños del inca. Cajamarca, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cajamarca.]
- Muñoz-Bejarano, M. J., Ruiz Rodríguez, Y., Sáenz-García, G., y Alfaro-Mora, R. (2021). Análisis del desecho de medicamentos en Costa Rica durante el 2019, un paso hacia la ecofarmacovigilancia. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*, 50(2), 423-438. <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v50n2.92945>
- Pinzón, J. V. A. (2024). Resistencia a los antibióticos: Estrategias para combatir y prevenir la resistencia bacteriana. *Revista Social Fronteriza*, 4(4). [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)334](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)334)
- Pacheco Rodríguez, M. D., y Martínez Motas, I. F. (2023). Resistencia antimicrobiana. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 52(3), e02302656. <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2656>
- Roxana, A. C. (2022). Buenas prácticas de dispensación como instrumento para promover el uso adecuado de medicamentos en atención primaria de salud. *Investigación en Salud*, 3(3), 6-16. <https://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/investigacion-en-salud/article/view/1453>
- Secretaría de Salud de Yucatán (2023). *Aportación federal del INSABI en el IV trimestre del 2023*. Gobierno del Estado de Yucatán. <https://salud.yucatan.gob.mx/files/get/4766>
- Vinagre Sánchez, C., Ibarra Barrueta, M., Mosteiro, M., Villacorta, M., y Sáenz de Santa-maría, M. (2025). Revisión de botiquines de pacientes por las farmacias comunitarias de Álava. *Farmacéuticos Comunitarios*, 17(1), 11-20. [https://doi.org/10.33620/FC.2173-9218.\(2025\).03](https://doi.org/10.33620/FC.2173-9218.(2025).03)



## 12. Programa educativo virtual de enfermería “Viral contra el VPH” para la prevención del virus del papiloma humano en adolescentes



ALEJANDRA GONZÁLEZ SÁNCHEZ\*

ABRAHAM ISAAC ESQUIVEL RUBIO\*\*

CLAUDIA JENNIFER DOMÍNGUEZ CHÁVEZ\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.12>

### Resumen

**Introducción:** las infecciones de transmisión sexual (ITS), son un problema de salud pública mundial, una de las más relevantes es el virus del papiloma humano (VPH). En México se presentaron 15.71 casos nuevos por cada 100 000 habitantes, donde el grupo de edad con más casos fue el de 20 a 24 años, por lo que los adolescentes se vuelven una prioridad en la prevención por las conductas sexuales de riesgo (CSR). La literatura reporta que implementar estrategias de prevención, en su etapa de potencial riesgo, es fundamental para cambiar el desarrollo de su vida sexual. **Objetivo:** aumentar el conocimiento e intención del uso del condón mediante la aplicación del programa educativo virtual de enfermería “Viral contra el VPH” en estudiantes de preparatoria del primer semestre. **Metodología:** diseño cuantitativo y cuasi experimental pretest posttest, de un solo grupo, se incluyeron hombres y mujeres entre los 14 y 18 años, inscritos en una preparatoria pública del noroeste de México. Se estableció un muestreo intencional y por conveniencia, y se abordaron las variables de Conocimiento sobre el VPH,

---

\* Maestra en Enfermería en Salud Comunitaria. Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Baja California, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1809-3415>

\*\* Doctor en Ciencias de Enfermería. Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Baja California, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6675-5439>

\*\*\* Doctora en Ciencias de Enfermería. Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Baja California, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6230-8308>

Conciencia acerca del VPH y CaCU [cáncer cérvico uterino], Beneficios del uso del condón, Barreras del uso del condón, Intención del uso del condón. Resultados: se reporta que 33.3% había iniciado la vida sexual a los 15 años, el número de parejas sexuales oscila entre una y tres. Respecto de la vacunación contra el VPH, únicamente 22.2% aseguró estar vacunado. Se reporta el aumento del conocimiento de forma significativa, así como la disminución del uso de condón y el aumento de la conciencia acerca del VPH y del CaCu, también, el aumento del beneficio percibido y de las barreras percibidas sobre el uso del condón. Conclusiones: con base en los resultados encontrados se concluye que el programa de intervención “Viral contra el VPH” aumenta el conocimiento sobre el VPH de manera significativa, asimismo, disminuye las barreras percibidas en el uso del condón.

**Palabras clave:** *virus del papiloma humano, adolescente, cibersalud, enfermedad, intervenciones.*

## Introducción

Las infecciones de transmisión sexual (ITS), son un problema de salud pública mundial, pues más de un millón de personas, diariamente son diagnosticadas con alguna de ellas, incluido el virus del papiloma humano (VPH). Existen más de 150 genotipos de VPH, más de 50%, causan daño en el epitelio genital (OPS, 2024a). El genotipo 16 y 18 son los causantes de 70% del cáncer de cuello uterino, y son factores de riesgo para otros, como el de vulva, vagina, pene, ano y cáncer oro-faríngeo (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, 2020), también debe de considerarse que se puede estar infectado por más de un tipo, al mismo tiempo (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

En México, tan sólo en el año 2021, se reportaron 10 349 casos en mujeres y 1 376 casos en hombres, más los ya diagnosticados en años previos. Estimaciones a nivel mundial reportan que en el caso de México para el 2018, la incidencia es de 11 y la mortalidad de 6 por cada 100 000 mujeres (Arbyn et al., 2020). En Baja California, estado fronterizo con Estados Unidos, en ese mismo año se presentaron 15.71 casos nuevos por cada 100 000



habitantes, donde el grupo de edad con más casos fue el de 20 a 24 años (33.74) (SIUVE, 2023), por lo que los adolescentes se vuelven una prioridad en la prevención por las conductas sexuales de riesgo (CSR), (Figueroa et al., 2020).

Dentro de las CSR que viven los adolescentes, se destacan el inicio de la vida sexual antes de los 16 años, múltiples parejas sexuales, el sexo con personas desconocidas, el sexo sin preservativo, entre otros cambios físicos, emocionales y psicosociales, la baja percepción del riesgo, carente conocimiento sobre temas de sexualidad y no estar circuncidado (Badillo-Viloria et al., 2020; Mirabal-Martínez et al., 2024).

Todo lo anterior toma importancia, ya que el VPH es transmitido mediante el contacto de piel a piel, lo que refiere que no es necesario que ocurra una penetración en la relación sexual, por lo que el uso de los dedos o juguetes sexuales, es también considerado como un mecanismo de transmisión (Petca et al., 2020; Zavala et al., 2022).

Aunque el uso del condón no previene en su totalidad la transmisión, su uso es considerado importante para prevenir la infección persistente y aumentar la regresión de la enfermedad asociada, sin mencionar que es el método de prevención práctico que se puede utilizar como medio de barrera. El uso incorrecto del condón externo o la ausencia del mismo predisponen al contagio del VPH y otras ITS, desafortunadamente el uso del condón interno, no es tan difundido, lo que conlleva a que las adolescentes no lo utilicen. (American Cancer Society, 2023; Mirabal-Martínez et al., 2024).

En este tenor, es importante hacer énfasis en la prevención primaria, donde la OMS, ha determinado una serie de intervenciones, la cual se centra principalmente en educación sexual, el retraso del inicio de la vida sexual, proporcionar preservativos a los adolescentes que son sexualmente activos, brindar información sobre los factores de riesgo que implican el contagio de este virus y otras ITS, la circuncisión masculina como método preventivo y la vacunación en ambos sexos (Organización Mundial de la Salud, 2022).

La vacunación ha sido la principal estrategia para la prevención del VPH en población adolescente. En México, la Secretaría de Salud aplica la vacuna en niñas de manera gratuita (OPS, 2024b), no obstante, la vacuna únicamente inmuniza a los genotipos 6, 11, 16 y 18 dejando de lado la amplia gama de genotipos de alto riesgo, por lo que una recomendación importan-

te es que, aunque se aplique la vacuna, no se debe de sustituir el cumplir con las conductas sexuales sanas. Un tema adicional es que los niños, adolescentes y adultos no figuran en este esquema, lo que sigue dejando a un grupo amplio de población vulnerable en México (Campaña de Vacunación contra el Virus del Papiloma Humano, 2024).

Se reconoce que el abordaje sobre la prevención del VPH en población adolescente es indispensable para fortalecer la prevención de la infección, y de esta forma alinearse a los esfuerzos institucionales de los sistemas de salud (Mattebo et al., 2024). Es así que se puede mencionar que al realizar intervenciones en estudiantes de nivel medio superior (adolescentes) se requiere secuencia y constancia, ya que sesiones en periodos cortos y poco prolongados invitan a un cambio significativo de conocimiento, sin embargo, el lograr un cambio de conducta completo, en este caso, modificar actitudes hacia la vacunación o el uso del preservativo, puede ser más complejo, pues independientemente de que existieran cambios en el aumento del conocimiento, esto no asegura que los jóvenes retuvieran lo aprendido y modificaran su conducta a largo plazo.

En la literatura existente respecto a intervenciones para la reducción del riesgo o prevención del VPH en población adolescente, se encontró que el implementar estrategias de prevención, en su etapa de potencial riesgo, es fundamental para cambiar el desarrollo de su vida sexual (Mirabal-Martínez et al., 2024). Así lo demostraron diversos estudios (Flood et al., 2020; Grandahl et al., 2016) donde las intervenciones en adolescentes escolarizados tuvieron significativos aumentos en conocimiento, intención de utilizar en mayor medida el condón y el interés al vacunarse, mediante la implementación de sesiones presenciales educativas con diferentes temáticas en referencia al VPH e ITS, impartidas por personal de la salud.

Ante los retos que presentó la pandemia por Covid-19, el uso y aprovechamiento de los entornos virtuales se considera fundamental para la entrega de intervenciones en salud sexual y reproductiva (OPS, 2025). Respecto a esto, la literatura reporta gran aceptación por parte de población adolescente. Un estudio cualitativo refiere que el uso de una red social es considerado un entorno favorable para el intercambio de conocimientos sobre experiencias sexuales y salud reproductiva, además de considerar que el aprendizaje es dinámico, facilitador e innovador contribuyendo al apren-

dizaje personalizado y derivando en mayor apertura de esta población para desarrollar la temática (Vedel et al., 2020)

Otro estudio, discute que el uso de las redes sociales es una parte integral de la vida diaria y que se ha vuelto una cotidianidad, por lo que se considera que deben valorarse estas herramientas tecnológicas, para el aprendizaje en el adolescente y tomar ventaja de este medio para aprovechar la popularidad de los servicios de redes sociales y proporcionar información precisa y apropiada sobre educación sexual, puesto que en ciertas temáticas sensibles, puede facilitar la discusión y la interacción (Zhapa-Bravo y Ochoa-Encalada, 2021).

Todo lo anterior permitió reflexionar sobre la innovación de nuevos métodos de enseñanza para los jóvenes, en los que se incluya el uso de la tecnología; de esta forma, “Viral contra el VPH” se crea para favorecer una vida sexual segura. Este programa se implementó con un número de 5 sesiones virtuales donde se impartieron temáticas relacionadas a la sexualidad, el VPH, consecuencias y prevención, a adolescentes que pertenecían a un bachillerato público de la ciudad de Mexicali, donde se aplicó una serie de variables antes y después de la intervención para evaluar los resultados de este programa.

## **Objetivo general**

Aumentar el conocimiento e intención del uso del condón mediante la aplicación del programa educativo virtual de enfermería “Viral contra el VPH” en estudiantes de preparatoria del primer semestre.

## **Objetivos específicos**

1. Aumentar la conciencia sobre el VPH y los beneficios percibidos mediante la aplicación del programa educativo virtual de enfermería “Viral contra el VPH” en estudiantes de preparatoria del primer semestre.

2. Disminuir las barreras percibidas sobre el uso del condón mediante la aplicación del programa educativo virtual de enfermería “Viral contra el VPH” en estudiantes de preparatoria del primer semestre.
3. Evaluar la aceptabilidad del programa educativo virtual de enfermería “Viral contra el VPH” para el aumento del conocimiento y uso del condón en la prevención del VPH en estudiantes de preparatoria del primer semestre.
4. Evaluar la factibilidad del programa educativo virtual de enfermería “Viral contra el VPH” para el aumento del conocimiento y uso del condón en la prevención del VPH en estudiantes de preparatoria del primer semestre.

## **Metodología (plan de implementación)**

### **Fase I: diagnóstico del problema**

Se llevó a cabo una revisión sistemática, para conocer las intervenciones que existen para evitar la infección del VPH en la población adolescente; el periodo de búsqueda fue de octubre a diciembre del 2019; fueron encontrados un total de 2 034 artículos, se excluyeron 2 030, puesto que no cumplieron con los criterios necesarios o no respondieron la pregunta de investigación. Se realizó la depuración de artículos con base en el protocolo PRISMA (Yáñez-Baeza et al., 2023), se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, en los idiomas inglés y español. Los criterios de inclusión que se utilizaron fueron: estudios en población adolescente, de todos los países, hombres y mujeres, entre 10 a 19 años, además se eliminaron aquellos artículos repetidos, estudios mayores a 10 años y aquellos que no cumplieron con los criterios de elegibilidad.

Para la búsqueda de estudios, se utilizaron bases de datos electrónicas: Pubmed, Chocrane, EbscoHost, Ovid y Scopus, así como Google Académico para la literatura gris; se establecieron las palabras clave adolescentes, infecciones por papilomavirus, ensayo clínico. Se emplearon los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y los Medical Subject Headings (MeSH), sinónimos, términos relacionados, variación ortográfica, abreviaturas y

comodines, combinados por medio de los operadores booleanos AND, OR y NOT para mejores resultados.

Los estudios analizados fueron publicados entre los años 2010 a 2017, correspondían a estudios de diseño descriptivos transversales, investigación cuasi-experimental, y estudios aleatorios controlados, la muestra de los participantes osciló entre 237 y 751 adolescentes. Las características de la población abordada eran jóvenes adolescentes de ambos sexos, de edades entre los 12 y los 18 años, en su mayoría escolarizados.

Como parte de los resultados se confirma que existe poca evidencia acerca de intervenciones enfocadas en adolescentes escolarizados para la prevención de VPH, la literatura consultada demostró el aumento de conocimiento de manera significativa, sin embargo, algunas investigaciones, a un año de ser realizadas, refirieron la disminución del conocimiento en la población de estudio. Dado lo anterior es que toma relevancia, que la información y educación sobre salud sexual y reproductiva, deba ser impartida de manera periódica en ciclos cortos para un mayor anclaje.

Las intervenciones, donde los profesionales de la salud fueron los que implementaron las sesiones, obtuvieron resultados benéficos, pues planteó el desarrollo de clases presenciales y apoyos visuales, lo que podría generar una apertura para la comprensión del conocimiento y la aceptación del riesgo. No obstante, la literatura refiere que, a pesar del aumento de conocimiento, las conductas de riesgo no se modificaron. Lo anterior invita a considerar que existe una brecha entre aumentar conocimientos y el cambio de hábitos, por lo que se deben reevaluar las técnicas didácticas, tiempos y secuencia de las sesiones para puntualizar y aumentar la retención del conocimiento y motivar al cambio conductual.

## **Fase II: planeación**

Como consecuencia de lo anterior, se creó "Viral contra el VPH", intervención virtual dirigida a estudiantes entre los 14 y los 18 años, donde la competencia general se direccionó al dominio de conceptos generales sobre el virus del papiloma humano y uso del condón como método preventivo contra este virus. Este programa contempló la aplicación de cinco sesiones

virtuales mediante una plataforma digital con una duración de 60 minutos, la cual se aplicó a alumnos de preparatoria del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios Núm. 21 (CBTIS núm. 21) en Mexicali, Baja California.

Este programa se fundamentó en el modelo de promoción a la salud (MPS) descrito por Nola Pender, el cual se consideró apropiado, puesto que ofrece una guía para comprender los principales determinantes de los comportamientos de salud, como base para el asesoramiento conductual y para promover estilos de vida saludable, donde la promoción de la salud, está motivada por el deseo de aumentar el bienestar y de actualizar el potencial humano (Pender, 2011). Este modelo, apareció por primera vez en 1982, y en 1996 fue modificado, basado en perspectivas teóricas cambiantes y hallazgos empíricos realizados.

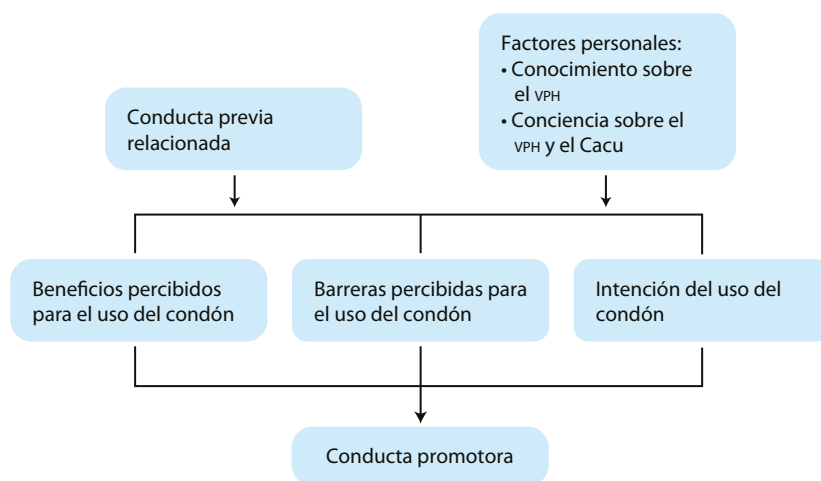
Pender, integra diversas teorías, como la de Albert Bandura (Villagómez Cabezas et al., 2023) (Teoría Cognitiva Social) donde retoma la importancia de los procesos cognitivos y términos como la autoatribución, autoevaluación y autoeficacia; este último concepto, es retomado en su modelo y del cual hacer hincapié en la influencia que tiene sobre el desarrollo cognitivo para la promoción de la salud.

Para la aplicación del MPS de Nola Pender en el programa de intervención “Viral contra el VPH”, se retomaron los siguientes constructos que comprenden el proceso cognitivo planeado a mediar (figura 12.1). De esta forma se evaluaron: 1. Conducta previa relacionada: (inicio de vida sexual, uso del condón y vacunación o intención de aplicarse la vacuna de VPH). 2. Factores personales: (Conocimiento y conciencia sobre el VPH). 3. Beneficios percibidos de acción (beneficios percibidos sobre el uso del condón). 4. Barreras percibidas de acción: (barreras percibidas sobre el uso del condón). 5. Afecto relacionado con la actividad (se evaluó la intención del uso del condón).

Estas variables tuvieron como finalidad el generar un cambio conductual para el aumento del conocimiento y el uso del condón. En este programa educativo se impartieron cinco sesiones virtuales donde cada una de ellas abordó una temática específica que brinda estrategias para poder dinamizar el comportamiento de salud, esta planeación fue evaluada con un pretest y un posttest, de cinco instrumentos que arrojaron los resultados pertinentes al cambio posterior a la intervención.

Para darle mayor relevancia, se evaluó la factibilidad con un instrumento que determina los niveles de asistencia, participación, barreras que se presentaron y la aceptabilidad, el cual se enfocó en la perspectiva de la persona que recibió la sesión, lo que brindará información importante para concluir si fue agradable la experiencia, si los tiempos fueron adecuados o el diseño de la intervención es óptimo, todo con la finalidad de retroalimentar el proyecto e identificar si fue favorable para la población.

Figura12.1. Programa de Intervención “Viral contra el VPH”



Fuente: elaboración propia.

### Fase III: evaluación

Este apartado describe la metodología a desarrollar, incluye el diseño del estudio, el universo, muestra y muestreo, criterios de inclusión y exclusión, instrumentos de medición, procedimiento de recolección de la información, consideraciones éticas y plan de análisis de datos.

El diseño de este estudio fue cuantitativo, transversal, cuasi-experimental de pretest, postest, de un solo grupo (Sidani y Branden, 2021). Esta intervención se llevó a cabo durante el primer semestre de 2021, durante el mes de mayo y junio se aplicó el programa con una sesión semanal en

modalidad virtual donde se utilizó la plataforma Google Meet. La población de interés fueron adolescentes escolarizados de ambos sexos de entre 14 y 18 años de edad, que cursen el nivel de educación medio superior; para el caso de este estudio se reclutaron en el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios Núm. 21 (CBTIS núm. 21) en Mexicali, Baja California.

Se estableció un muestreo intencional y por conveniencia, dadas las características de la población y las condiciones sociosanitarias actuales en el contexto de la ciudad de Mexicali. Para estimar el tamaño de la muestra se utilizó el paquete estadístico G\*Power 3.1.9.7, en el que se consideró una tasa estimada de no respuesta de 10%, para un nivel de significancia de 0.05, una potencia de 90 y 95% de confianza; lo anterior permitió establecer la muestra en 36 adolescentes.

Se destinaron criterios de inclusión y eliminación para determinar la selección de participantes que entrarían al programa de intervención.

*Criterios de inclusión:* hombres y mujeres entre los 14 y los 18 años inscritos en el CBTIS no. 21, en Mexicali, Baja California, y que firmen el consentimiento y asentimiento informado.

*Criterios de eliminación:* personas que deseen retirarse del curso, personas que no cumplan con 80% de la asistencia, personas que no participen en la sesión número cinco.

Las variables se medirán a través de los siguientes instrumentos:

*Conocimiento sobre VPH:* se utilizará el cuestionario sobre conocimiento del VPH realizado por Yacobi, que mide el conocimiento sobre el VPH haciendo referencia en signos, mecanismos de transmisión y riesgos de contagio. Consta en 14 ítems, con opciones de respuesta verdadero/falso/no sabe; cuya puntuación oscila entre los valores de 0 a 14. Las respuestas correctas se cuentan como 1, y las respuestas incorrectas o marcadas con no sabe, son igual a cero. Para definir las dimensiones se toma en cuenta que mayor puntuación indica mayor nivel de conocimiento sobre el VPH. Presentó un alfa de Cronbach de 0.93. Fue extraído traducido y validado de una tesis doctoral (Esparza, 2017).

*Conciencia acerca del VPH y del CaCu:* se medirá por medio de la escala de conciencia acerca del VPH y del CaCu de Ingledue, conformada por 12 ítems que abordan la percepción de amenaza sobre el VPH y el CaCu con una escala Likert de 5 puntos, donde 1 = muy en desacuerdo y 5 = muy de



acuerdo. La confiabilidad se basa en su alfa de Cronbach de 0.95, este instrumento fue extraído, traducido y validado de una tesis doctoral (Guerra, 2017).

*Beneficios del uso del condón:* se utilizará la subescala beneficios para el uso del condón, de la escala del balance decisional para el uso del condón de Grimley; esta mide la percepción de ventajas del uso del condón, como prevención del embarazo o protección de enfermedades, la disponibilidad y el sentido personal de responsabilidad para utilizarlo, la cual consta de cinco ítems, que se miden a través de una escala con respuestas tipo Likert que oscilan entre 1 = No importante y 5 = Extremadamente importante. La puntuación oscila entre 5 y 25, en donde a mayor puntuación, mayor percepción de los beneficios para el uso del condón. Presenta un alfa de Cronbach de 0.83. Fue traducido y validado por Torres (2017), como producto de una tesis doctoral.

*Barreras del uso del condón:* se utilizará la subescala de barreras para el uso del condón, de la escala del balance decisional para el uso del condón de Grimley, la cual mide la percepción de las desventajas al utilizar el preservativo, como insatisfacción, sugerencias de confianza o de reacción negativa de pareja, los cuales se miden a través de una escala con respuestas tipo Likert que oscilan entre 1 = No importante a 5 = Extremadamente. La puntuación oscila entre 5 a 25, en donde a mayor puntuación, mayor percepción de las barreras para el uso del condón. Esta subescala presenta un alfa de Cronbach de 0.92. Fue traducido y validado por Torres (2017), como producto de una tesis doctoral.

*Intención del uso del condón:* se utilizará la escala de intención del uso del condón de Villarruel. Se constituye por cuatro preguntas que miden las intenciones de utilizarlo en sus relaciones sexuales dentro de los primeros 3 meses siguientes. Tiene cinco opciones de respuesta tipo Likert: 1 = Muy improbable a 5 = Muy probable. La puntuación va de 4 a 20, donde a mayor puntaje, mayor es la intención de usar el condón. Este instrumento ha reportado un alfa de Cronbach de 0.79. El instrumento fue traducido y validado por Menesis (2018) como producto de una tesis doctoral.

*Factibilidad:* esta es definida como la posibilidad de que los recursos son suficientes para completar el estudio. Para este fin se evalúan: acceso y reclutamiento, tasas de participación, asistencia, barreras en reclutamiento y

motivos de inasistencia y deserción, se realizará por medio de un formulario en Google para llenado de manera digital. La estructura del instrumento fue tomada de la tesis doctoral de Domínguez (2019).

*Aceptabilidad:* se refiere a la conformidad con las preferencias del paciente, con respecto a la accesibilidad, relaciones, comodidades, efectos de atención y costos (Donabedian, 1990), para este concepto, la evaluación se realizó por medio de un instrumento de formulario en Google para llenado de manera digital donde se determinarán las características de la intervención en relación con la percepción de la persona que recibirá la sesión. Dicho instrumento se extrajo y se adaptó de una tesis doctoral (Domínguez, 2019).

*Consideraciones éticas:* para la realización de este estudio, se solicitó la autorización del comité de Ética en Investigación y del Comité de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Baja California, una vez aprobado, se presentó una propuesta para solicitar los permisos correspondientes para el acercamiento en la institución antes mencionada para ejecutar el programa de intervención; por cuestiones sanitarias referentes a la contingencia por Covid-19, no se obtuvo la respuesta por parte de la institución, por lo que se optó por establecer un contacto directo con un docente para establecer el enlace con un grupo seleccionado del mismo bachillerato.

Una vez realizado el contacto con el grupo seleccionado, se envió un video promocional, para que fuera aprobado por el encargado del grupo y este, a su vez, llevara a cabo la promoción del programa e invitación para participar a los estudiantes. Se brindó una sesión informativa para dar una breve introducción al programa vía Google Meet, donde se abordó en qué consiste y cómo serán resguardados sus datos, y así solicitar la firma de consentimiento para los adolescentes y asentimiento informado para los padres de familia o tutores legales el cual será enviado de manera digital.

Una vez finalizado el proceso de reclutamiento, se determinaron días y horario para ser impartidas las sesiones y la invitación a los participantes. Con fechas establecidas se hizo la recolección de consentimientos y asentimientos, junto con el primer test para vaciar en la primera base de datos, donde se realizó la medición de las variables en el orden siguiente: Conocimiento sobre el VPH, Conducta sexual segura, Uso del condón, Beneficios del uso del condón, Barreras del uso del Condón e Intención del uso del

condón. Se implementó una sesión a la semana a las 16:00 horas; al finalizar las cinco sesiones, se volvió a realizar el postest, posterior a eso se estima el análisis de la intervención.

### **Análisis estadístico**

Se realizó un análisis de estadística descriptiva e inferencial de los datos recolectados, mediante el paquete estadístico SPSS versión 22; para este fin, se desarrolló una base de datos que permita la codificación de la información. En lo correspondiente a los datos sociodemográficos, se utilizó estadística descriptiva, principalmente, frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central. Para cada variable se verificó previamente la normalidad con el Test de Shapiro-Wilk, para muestras menores a 30 participantes, posteriormente, se realizó la elección del tipo de prueba, en este caso no paramétrica, donde se utilizó la prueba de Wilcoxon para comparar rangos de dos muestras relacionadas.

### **Consideraciones éticas**

Este estudio se apegó a la Ley General de Salud en Materia de Investigación, conforme al título segundo (Ley General de Salud, 2012), respecto a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos; en el capítulo I, artículo 1, por lo que en este estudio prevaleció el respeto, la dignidad y la protección de derechos y bienestar, todo proceso fue voluntario promoviendo una participación cómoda y no forzada. También se apegó a lo establecido por los artículos 14, fracciones I, IV, V, VI, VII; 16, 17, fracción II; 18, 20, 36, 37, 57 y 58, fracciones I y II.

### **Resultados**

Como parte de la descripción de la población, la muestra final estuvo compuesta de 18 participantes, entre 16 (66.7%) y 17 (33.3%) años de edad, con

una media de 16.33 años. En cuanto al género, el sexo masculino predominó con 72.2%, sobre 27.8% de participantes femeninas. Se reporta que 83.3% de los participantes eran solteros, entre los cuales predomina la religión católica (61%). En lo correspondiente a la variable sobre el inicio de la vida sexual, los adolescentes reportan que al menos 33.3% la habían iniciado a los 15 años, en comparación con 66.7% restante. En cuanto al número de parejas sexuales, estas oscilan entre 1 y 3. Dentro de los aspectos referentes a la vacunación contra el VPH, únicamente 22.2% aseguró estar vacunado, y a 72.2% le interesaba recibir la vacuna.

Respecto a la consistencia interna de los instrumentos, por medio de la prueba de Alpha de Cronbach, en el pretest todos tuvieron resultados aceptables, mientras que para el postest, sólo dos instrumentos presentaron valores menores al estándar (tabla 12.1).

Tabla 12.1. *Reporte de Alpha de Cronbach*

| <i>Instrumentos</i>              | <i>No. Items</i> | <i>Pretest</i> | <i>Postest</i> |
|----------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| Conocimiento sobre VPH           | 14               | 0.814          | 0.387          |
| Conciencia acerca del VPH y CaCu | 12               | 0.769          | 0.818          |
| Beneficios del uso del condón    | 5                | 0.915          | 0.778          |
| Barreras del uso del condón      | 5                | 0.976          | 0.580          |
| Intención del uso del condón     | 4                | 0.976          | 1.00           |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 12.2. *Resultados de las pruebas de normalidad*

| <i>Total</i> | <i>Pretest</i> |             | <i>Postest</i> |          |
|--------------|----------------|-------------|----------------|----------|
|              | <i>Est.</i>    | <i>Sig.</i> | <i>Est.</i>    | <i>p</i> |
| Conocimiento | 0.918          | 0.118       | 0.852          | 0.009    |
| Conciencia   | 0.926          | 0.162       | 0.892          | 0.042    |
| Beneficios   | 0.588          | 0.000       | 0.399          | 0.000    |
| Barreras     | 0.894          | 0.45        | 0.909          | 0.084    |
| Intención    | 0.749          | 0.000       | 0.758          | 0.000    |

Nota: Est.= estadístico; *p* = significancia.

Fuente: elaboración propia.

Para determinar la normalidad de los datos, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk, dado que la muestra fue menor a 50 participantes. Se analizaron los totales de las mediciones pretest y postest. Los resultados postest arrojaron, en su mayoría, datos menores a 0.05, por lo tanto, se considera que los datos no presentan normalidad, por lo que se decidió la realización de

pruebas no paramétricas para hacer una comparación entre las mediciones; para este fin, dadas las características de la muestra, se establece el uso de Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon (tabla 12.2).

### Respuesta a los objetivos planteados

Para dar respuesta al objetivo general que plantea el aumento del conocimiento e intención del uso del condón, mediante la aplicación del programa, se reporta, que, para la primera variable, la mediana mostró un aumento significativo ( $z = -3.730$ ,  $p = 0.000$ ), lo que implica un mayor conocimiento posterior a la intervención. En lo correspondiente a la variable de intención del uso del condón, los resultados reportados presentan una disminución de las medianas reportadas, lo que implica la disminución, no significativa, de la intención del uso en la población adolescente (tabla 12.3).

Tabla 12.3. *Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para conocimiento e intención del uso del condón*

| Variable                     | Mediana |          | Wilcoxon |              |
|------------------------------|---------|----------|----------|--------------|
|                              | Pretest | Posttest | Z        | p            |
| Conocimiento sobre VPH       | 5.50    | 1.00     | -3,730   | <b>0.000</b> |
| Intención del uso del condón | 17.50   | 16.00    | -0.086   | 0.932        |

Nota: Z = distribución normal; p = significancia estadística.

Fuente: elaboración propia.

Para el caso del objetivo específico uno, que refiere el aumento de la conciencia acerca del VPH y el CaCu y el aumento del beneficio percibido del uso del condón, se reporta que a pesar de existir diferencias entre las mediciones pre y post, la conciencia, al igual que el beneficio, no son significativos estadísticamente (tabla 12.4).

En lo correspondiente al objetivo número dos, que plantea disminuir las barreras percibidas sobre el uso del condón, se reporta que posterior a la intervención, la mediana demostró una disminución estadísticamente significativa de la medición pretest a la medición posttest (tabla 12.5).

Tabla 12.4. *Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para Conciencia y beneficios*

| Variable                         | Mediana |          | Wilcoxon |       |
|----------------------------------|---------|----------|----------|-------|
|                                  | Pretest | Posttest | Z        | p     |
| Conciencia acerca del VPH y CaCu | 40.00   | 42.00    | -1.003   | 0.316 |
| Beneficios del uso del condón    | 24.00   | 24.50    | -0.599   | 0.549 |

Nota:  $p$  = significancia estadística.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 12.5. *Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para Barreras del uso del condón*

| Variable                    | Mediana |          | Wilcoxon |       |
|-----------------------------|---------|----------|----------|-------|
|                             | Pretest | Posttest | Z        | p     |
| Barreras del uso del condón | 11.00   | 8.00     | -2.139   | 0.032 |

Nota:  $p$  = significancia estadística.

Fuente: elaboración propia.

Para responder al objetivo número tres, que busca evaluar la aceptabilidad del programa educativo, se concluye que en términos generales la intervención es bien aceptada por la población de adolescentes, ya que se reportan porcentajes altos sobre el agrado y la utilidad de los contenidos (tabla 12.6).

Tabla 12.6. *Resultados de aceptabilidad*

| Variable                          |                           | f  | %     |
|-----------------------------------|---------------------------|----|-------|
| Agrado de intervención            | Sí                        | Si | 94.7% |
| Opinión sobre la intervención     | Muy bueno                 | 16 | 84.2% |
| Expectativas                      | Bastante                  | 17 | 89.5% |
| Actividades fueron de su agrado   | Fueron todas de mi agrado | 17 | 89.5% |
| Actividades fueron de su interés  | Bastante                  | 15 | 78.9% |
| Le pareció útil                   | Bastante                  | 19 | 100%  |
| Desempeño del expositor           | Muy bueno                 | 17 | 89.5% |
| Al respecto del tiempo por sesión | Fue suficiente            | 15 | 78.9% |

Nota:  $f$  = Frecuencia; % = Porcentaje.

Fuente: elaboración propia.

Para responder al objetivo número cuatro que busca evaluar la factibilidad del programa educativo virtual de enfermería “Viral contra el VPH” para el aumento del conocimiento y uso del condón en la prevención del VPH en estudiantes de preparatoria del primer semestre se reportan, respec-

to al acceso y reclutamiento que se presentó una propuesta para solicitar los permisos correspondientes para el acercamiento en la institución mencionada, para ejecutar el programa de intervención, por cuestiones sanitarias referentes a la contingencia actual por Covid-19, no se obtuvo respuesta favorable por parte de la institución, por lo que se optó por establecer un contacto directo con un docente encargado de un grupo del mismo bachillerato para construir un medio comunicativo.

Respecto a la retención, se reporta que, durante las sesiones virtuales, la pérdida de audiencia se presentó de manera gradual; este hecho se puede relacionar con problemas de conexión, falta de equipos electrónicos para tomar la clase, inconvenientes con el horario, bajo interés en la sesión o incluso por motivos personales que impidieron su asistencia (tabla 12.7).

Tabla 12.7. Número de estudiantes por sesión

|               | <i>Reclutamiento</i> | <i>Sesión 1</i> | <i>Sesión 2</i> | <i>Sesión 3</i> | <i>Sesión 4</i> |
|---------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Participantes | 36                   | 36              | 33              | 26              | 28              |

Fuente: elaboración propia.

Dentro de las barreras para la asistencia, se reportan como motivos los siguientes: el factor del tiempo de la sesión fue considerado como suficiente por 78.9%. En lo correspondiente a los inconvenientes presentados para asistir, 82.2% menciona no presentar ninguno, mientras que en la población restante dichos inconvenientes fueron problemas referentes a la conexión, horarios y situaciones personales. Respecto de la tasa de culminación de la intervención, se reporta que 77% (36 estudiantes) terminaron la intervención, asistiendo a las tres sesiones, mientras que sólo se reportó una deserción de 23%. Es de destacar que del total de los estudiantes que completaron la sesión únicamente 18 completaron los instrumentos pretest y postest, factor de relevancia en cuanto a lograr el tamaño de la muestra establecido.

## Discusión

Las características sociodemográficas de los participantes coinciden con el estudio de Ferreira et al. (2022), al presentar participantes con rangos de edad

de entre los 14 y los 19 años, que pertenecían al bachillerato y que involucran ambos sexos para su análisis. Por lo que puede considerarse que la difusión oportuna del conocimiento beneficia a esta población ante potencial riesgo. Respecto al inicio de la vida sexual, los resultados presentados coinciden con lo propuesto por Mendez et al. (2024), donde una gran parte de la población reportaba falta de experiencia sexual e incluso no habían iniciado su vida sexual. Ante esta situación se plantea la relevancia de considerar esta variable como una pregunta filtro en investigaciones futuras en aras de establecer la intención del uso y no exista una confusión ante el objetivo de la variable.

En relación con el objetivo general, los resultados de este estudio reportan un aumento del conocimiento. Dichos resultados concuerdan con Sundstrom et al. (2021), quienes mencionan la utilización de la enseñanza mediante el uso de redes sociales para la generación de conciencia sobre el VPH. Del mismo modo, Hernández (2017), considera que las intervenciones breves entregadas por internet, presentan una tendencia de resultados positivos. En lo correspondiente a lograr el aumento de la conciencia sobre el VPH, este estudio reporta un incremento en este resultado, situación que coincide con Solak y Arslan (2025), ya que refieren una fuerte creencia en la eficacia de la vacunación contra el VPH y la cual reportan que está asociada al nivel educativo y al género.

Gottvall et al. (2010) refieren que se requiere aún más que el aumento de conocimiento para generar un cambio de conducta, puesto que en su estudio no reportaron cambio alguno. Lo anterior discrepa con los resultados de este estudio, pues se encontró un aumento en los beneficios percibidos del condón, aun a pesar de que estos no fueran significativos. Al respecto de las barreras percibidas para el uso del condón, se reportó una disminución estadísticamente significativa: dichos resultados coinciden con Hernández (2017), quien menciona que los beneficios de la aplicación de intervenciones en línea para la disminución de barreras percibidas, favorece la prevención de enfermedades sexualmente transmisibles.

Todos estos resultados contribuyen a fortalecer el abordaje y la competencia en esta área del conocimiento, particularmente sobre el desarrollo de futuras intervenciones en línea por parte del gremio de enfermería en este mismo sentido, es de relevancia mencionar que la utilización de un modelo de enfermería robustece el abordaje disciplinario.



## Conclusiones y recomendaciones

Con base en los resultados encontrados se concluye que el programa de intervención “Viral contra el VPH”, aumenta el conocimiento sobre el VPH de manera significativa, así como disminuye las barreras percibidas en el uso del condón. Aunque hubo aumento en las variables de conciencia y beneficios percibidos, no se reportan diferencias significativas entre las mediciones pretest y posttest.

Para la variable de intención del uso del condón, no hubo cambios significativos, esto se puede ver relacionado con una mala interpretación del instrumento durante su aplicación, por lo que en próximas proyecciones es necesario reestructurar dicho instrumento para determinar si realmente existe una modificación conductual. Es importante recalcar que la contingencia por el Covid-19, limitó la aplicación de esta intervención, por lo tanto, es un requisito indispensable para su aplicación contar con buena conectividad a internet y equipo de cómputo.

Adicionalmente, se considera que las clases a distancia limitan la relación entre el docente y el estudiante, asimismo, lo que dificulta la medición de la atención y compromiso de los estudiantes durante las sesiones virtuales, situación que puede limitar el aprendizaje. De acuerdo con los objetivos propuestos y resultados logrados del programa, se recomienda reestructurar la variable de intención del uso del condón, para futuras proyecciones y aplicar la intervención en modalidad presencial para fortalecer conocimientos y lazos interactivos.

Se considera de suma importancia el poder aumentar el tamaño de la muestra y modificar las estrategias de retención, para evitar la deserción de los participantes, todo esto para el fortalecimiento y ampliación de las técnicas y conocimientos que permitan mejorar las habilidades conductuales de los participantes. Para el abordaje de este tema es imprescindible que se gestione de manera integral el ejercicio de la enfermería en los centros escolares para identificar y prevenir de manera oportuna las ITS.

Se requiere fortalecer la actuación de los profesionales de la enfermería en el desarrollo de intervenciones presenciales y no presenciales, bajo el tema de la prevención de las ITS y de temas en salud sexual y reproductiva,

ya que es necesario continuar con la investigación en adolescentes, debido al vacío de conocimiento y a la escasez de estudios relacionados.

## Referencias

- American Cancer Society. (2023). *El VPH y las pruebas de VPH | Diagnóstico del VPH*. <https://www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/vph/vph-y-pruebas-para-vph.html>
- Arbyn, M., Weiderpass, E., Bruni, L., de Sanjosé, S., Saraiya, M., Ferlay, J., y Bray, F. (2020). Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: A worldwide analysis. *The Lancet Global Health*, 8(2), e191-e203. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30482-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30482-6)
- Badillo-Viloria, M., Mendoza-Sánchez, X., Barreto Vásquez, M., y Díaz-Pérez, A. (2020). Comportamientos sexuales riesgosos y factores asociados entre estudiantes universitarios en Barranquilla, Colombia, 2019. *Enfermería Global*, 19(3), 422-449. <https://doi.org/10.6018/eglobal.412161>
- Campaña de Vacunación contra el Virus del Papiloma Humano. (2024). [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/942373/Lineamientos\\_VPH\\_\\_2024.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/942373/Lineamientos_VPH__2024.pdf)
- Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (2020). *El virus del papiloma humano (VPH) y el cáncer*. División de Prevención y Control del Cáncer, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades.
- Domínguez, C. C. J. (2019). *Entrenamiento físico y musicoterapia: Estimulación para el estado cognitivo y marcha en adultos mayores*. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Donabedian, A. (1990). The seven pillars of quality. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, 114(11), 1115-1118.
- Esparza, S. (2017). *Rol de los padres para la prevención del Virus del Papiloma Humano en adolescentes*. [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Nuevo León.]
- Ferreira, H. L. O. C., Siqueira, C. M., Sousa, L. B. de, Nicolau, A. I. O., Lima, T. M., Aquino, P. de S., y Pinheiro, A. K. B. (2022). Effect of educational intervention for compliance of school adolescents with the human papillomavirus vaccine. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*, 56, e20220082. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0082en>
- Figueroa, L. A., Cárdenas, I. S., Figueroa, L., González, A. E. R., y Breto, L. G. (2020). Prevención de las conductas sexuales de riesgo en adolescentes del municipio Consolación del Sur. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 24(4). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942020000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000400011)
- Flood, T., Wilson, I. M., Prue, G., McLaughlin, M., y Hughes, C. M. (2020). Impact of school-based educational interventions in middle adolescent populations (15-17yrs) on human papillomavirus (HPV) vaccination uptake and perceptions/knowl-

- edge of HPV and its associated cancers: A systematic review. *Preventive Medicine*, 139, 106168. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106168>
- Gottvall, R. M., Tydén, T., Höglund, A. T., y Larsson, M. (2010). Knowledge of human papillomavirus among high school students can be increased by an educational intervention. *International Journal of STD and AIDS*, 21(8), 558-562. <https://doi.org/10.1258/ijsa.2010.010063>
- Grandahl, M., Rosenblad, A., Stenhammar, C., Tydén, T., Westerling, R., Larsson, M., Oscarsson, M., Andrae, B., Dalianis, T., y Nevéus, T. (2016). School-based intervention for the prevention of HPV among adolescents: A cluster randomised controlled study. *BMJ Open*, 6(1), e009875. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009875>
- Guerra, M. (2017). *Modelo de conducta protectora para Cáncer Cervicouterino en mujeres portadoras del Virus del Papiloma Humano*. [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Nuevo León.]
- Hernández, F. J. (2017). *Intervención hacia la intención del uso de condón en hombres que tienen sexo con hombres*. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Ley general de salud, Diario Oficial de la Federación (2012).
- Mattebo, M., Gottvall, M., y Grandahl, M. (2024). School Nurses' Perceptions and Experiences of Delivering a School-Based Intervention to Improve Primary Prevention of Human Papillomavirus Among Adolescents - A Focus Group Study Following a Randomized Controlled Trial. *The Journal of School Nursing*, 40(2), 166-173. <https://doi.org/10.1177/10598405211046174>
- Mendez, A. J., Somera, L., Badowski, G., Mummert, A., Castro, L. J., Antolin, A., Dulana, L. J., y Sablan, D. (2024). Knowledge, Attitudes, Beliefs, Practices Regarding Human Papillomavirus (HPV), and Barriers to Vaccination Against HPV Infection: A Cross-Sectional Survey of Guam Residents. *Hawai'i Journal of Health & Social Welfare*, 83(2), 54-60.
- Menesis, M. de los A. (2018). *Modelo de Conducta Sexual Segura en adolescentes de la comunidad Nahuatl Las Lomas, Puebla*. [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Nuevo León.]
- Mirabal-Martínez, G., Valdés-Puebla, Y., Pérez-Carmona, I., Giraldo-Barbery, E. J., Santana-Mora, L. H., Mirabal-Martínez, G., Valdés-Puebla, Y., Pérez-Carmona, I., Giraldo-Barbery, E. J., y Santana-Mora, L. H. (2024). Adolescencia, sexualidad y conductas sexuales de riesgo. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 28(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1561-31942024000100028&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942024000100028&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
- Murillo Zavala, A., Morales-Pinargote, M. M., y Quimiz-Lino, M. B. (2022). Virus del papiloma humano: Una actualización al diagnóstico y la prevención. *Dominio de las Ciencias*, 8(2), 402-419. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i2.2652>
- Organización Panamericana de la Salud (2024a). *Infecciones de transmisión sexual (ITS)*. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
- Organización Panamericana de la Salud (2024b). *México lanza Campaña de Vacunación contra el Virus del Papiloma Humano - OPS/OMS | Organización Panamericana*

- de la Salud. <https://www.paho.org/es/noticias/27-9-2024-mexico-lanza-campa-na-vacunacion-contraviruspapiloma-humano>
- Organización Panamericana de la Salud (2025). *El futuro de la salud pasará necesariamente por implementar la estrategia de salud digital*. <https://www.paho.org/es/blog-sistemas-informacion-para-salud-is4h/futuro-salud-pasara-necesariamente-por-implementar>
- Organización Mundial de la Salud (2022). *Cáncer cervicouterino*. <https://www.paho.org/es/temas/cancer-cervicouterino>
- Pender, N. J. (2011). *Health Promotion Model Manual*. s.e.
- Petca, A., Borislavski, A., Zvanca, M. E., Petca, R.-C., Sandru, F., y Dumitrascu, M. C. (2020). Non-sexual HPV transmission and role of vaccination for a better future (Review). *Experimental and Therapeutic Medicine*, 20(6), 186. <https://doi.org/10.3892/etm.2020.9316>
- Sidani, S., y Branden, C. (2021). *Nursing and Health Interventions* (2ª ed.). WILEY.
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (2023). *Incidencia de Infección por virus del papiloma humano (B97.7) por grupos de edad*. Secretaría de Salud. [https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/incidencia\\_enfermedad.html](https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/incidencia_enfermedad.html)
- Solak, B., y Arslan, M. (2025). Evaluation of HPV and Related Cancer Awareness and Vaccination Attitudes Among Patients with Anogenital Warts: A Survey-Based Study. *Journal of Community Health*, 50, 560-567. <https://doi.org/10.1007/s10900-025-01444-y>
- Sundstrom, B., Cartmell, K. B., White, A. A., Well, H., Pierce, J. Y., y Brandt, H. M. (2021). Correcting HPV Vaccination Misinformation Online: Evaluating the HPV Vaccination NOW Social Media Campaign. *Vaccines*, 9(4), 352. <https://doi.org/10.3390/vaccines9040352>
- Torres, R. (2017). *Modelo de Conducta Sexual Asertiva en Mujeres*. [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Nuevo León.]
- Vedel, I., Ramaprasad, J., y Lapointe, L. (2020). Social Media Strategies for Health Promotion by Nonprofit Organizations: Multiple Case Study Design. *Journal of Medical Internet Research*, 22(4), e15586. <https://doi.org/10.2196/15586>
- Villagómez Cabezas, A. V., Bonilla Andrango, L. J., Bonilla González, G. P., y Torres García, T. D. (2023). El aprendizaje social de Albert Bandura como estrategia de enseñanza de educación para la ciudadanía. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(5), 1286-1307.
- Yáñez-Baeza, C., Aguilera-Eguía, R., Fuentes-Barria, H., Roco-Videla, Á., Yáñez-Baeza, C., Aguilera-Eguía, R., Fuentes-Barria, H., y Roco-Videla, Á. (2023). Importancia de la directriz PRISMA. *Nutrición Hospitalaria*, 40(3), 670-675. <https://doi.org/10.20960/nh.04616>
- Zhapa-Bravo, C. M., y Ochoa-Encalada, S. C. (2021). Educación sexual y redes sociales: Estrategia innovadora para prevenir el embarazo adolescente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(3), 379. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i12.1318>

### 13. Actividad física leve asociada al uso de medios electrónicos en escolares de una comunidad



YANETH GUADALUPE ACOSTA VALENCIA\*

CUAUHTÉMOC SANDOVAL SALAZAR\*\*

JOSÉ LUIS HIGUERA SAINZ\*\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.328.13>

#### Resumen

**Introducción:** las conductas sedentarias, en conjunto con otros factores, influyen a largo plazo en el deterioro de la salud de la población infantil. **Objetivo:** determinar el efecto de una intervención de enfermería sobre actividad física leve asociada al uso de medios electrónicos en escolares de Mexicali, Baja California. **Metodología:** estudio cuantitativo, explicativo, preprueba y posprueba con grupo control. Se utilizó una cédula de datos personales y la Encuesta de Hábitos de Actividad Física,  $n = 73$  escolares en edades entre 10 y 12 años, distribuidos en dos grupos: experimental y control. Se impartieron ocho sesiones de 60 minutos cada una, dos veces a la semana, durante un mes. Se utilizó estadística descriptiva y medidas de tendencia central; para prueba de hipótesis se realizó U de Mann Whitney. **Resultados:** se observó mejoría en el nivel de actividad física post intervención con diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.000$ ); respecto al tiempo dedicado al uso de medios electrónicos no se encontraron cambios estadísticamente significativos. **Conclusiones:** la intervención mejoró el nivel de actividad física de los escolares, aunque no hubo cambios en la cate-

---

\* Doctorante en Ciencias de Enfermería. Profesora en la Universidad Autónoma de Baja California. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7272-5161>

\*\* Doctor en Ciencias Biomédicas. Profesor investigador de tiempo completo en Salud e Ingenierías en la Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9918-4054>

\*\*\* Doctor en Ciencias de Enfermería. Profesor de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1824-8963>

goría (Leve), sólo en el puntaje; esta actividad física no logró modificar el tiempo dedicado al uso de medios electrónicos.

**Palabras clave:** *actividad física leve, medios electrónicos, escolares, intervención de enfermería.*

## Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2024), la actividad física se define como cualquier movimiento corporal que requiera un gasto de energía. Cuando se practica de manera regular, aporta numerosos beneficios para la salud física y mental. Entre sus ventajas se incluyen la prevención y el control de enfermedades no transmisibles, como las cardiopatías, el cáncer y la diabetes; la reducción de síntomas asociados a la depresión y la ansiedad; y el fortalecimiento de la salud cerebral y el bienestar general.

En el caso de los niños y adolescentes el Centro de Control de Enfermedades y Prevención (CDC, por sus siglas en inglés) destacan que la actividad física proporciona múltiples beneficios incluyendo un mejor rendimiento académico, el fortalecimiento de la salud cerebral, una mayor aptitud muscular y la mejora de la salud cardíaca y pulmonar. Además, contribuye a la salud cardiometabólica, favorece la salud a largo plazo, fortaleza ósea y ayuda a mantener un peso saludable (CDC, s. f.). Por su parte, la OMS (2023) señala que la actividad física fortalece la salud ósea, promueve un crecimiento y desarrollo muscular saludable, y mejora tanto las habilidades motoras como el desarrollo cognitivo.

Sin embargo, desde hace varios años, los niveles de inactividad física a nivel mundial superan 40% en la mayoría de los países, lo que podría asociarse con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles (ENT) (OMS, 2022). La inactividad física en la infancia está asociada con una serie de problemas de salud física, incluyendo el desarrollo de enfermedades cardiometabólicas y musculoesqueléticas. La falta de actividad física contribuye al aumento de la obesidad infantil, que a su vez es un predictor de hipertensión y enfermedades cardiometabólicas en la vida adulta (Köchli, 2019; Wilkinson et al., 2022).

Las recomendaciones sobre la intensidad de la actividad física en niños sugieren que esta debe ser de tipo moderado, con una duración de entre 30 y 90 minutos al día. Esto se debe a que un tiempo de práctica menor o mayor a este rango no es recomendable y carece de reportes significativos que respalden su efectividad. Por ello, desde hace algunos años, se ha impulsado la idea de que las escuelas asuman un papel activo en fomentar entre los escolares la práctica de actividad física, la adopción de hábitos de vida saludables y la promoción de un descanso adecuado.

La intensidad de actividad física se define según las actividades que realiza cada persona. De acuerdo con Rey-Brandariz et al. (2023) se considera actividad física leve a aquellas actividades suaves, como las tareas cotidianas que no exigen gran esfuerzo, las cuales requieren menos de tres METs (un MET se define como el gasto energético de estar sentado en reposo, equivalente al consumo de 1 kcal/kg/h). Para este estudio se consideraron las conductas sedentarias como parte de la actividad física leve, ya que estas se definen como la carencia de movimiento durante las horas de vigilia a lo largo del día, y se caracterizan por ser actividades que sobrepasan levemente el gasto energético basal [ $-1.5$  MET] (Minakata et al., 2024). Dichas conductas influyen negativamente en el deterioro de la salud infantil a largo plazo. Existe evidencia que muestra que, de no modificarse los hábitos, estos permanecerán en las siguientes etapas del desarrollo de los individuos infantiles y a su vez se tendrán complicaciones de salud en la edad adulta. Entre los factores que influyen en el estilo de vida sedentario de los niños, se tienen la forma de vida inactiva que mantienen los padres lo que es una influencia negativa (Dimitri et al., 2024).

Actualmente los niños están más expuestos al uso de la tecnología a una edad muy temprana, forma parte de sus hábitos de vida, desde el uso lúdico mediante juegos hasta la interacción a través de redes sociales. Sin embargo, el uso excesivo de los medios electrónicos se puede convertir en una actividad adictiva afectando directamente el tiempo dedicado a actividades escolares y de actividad física (Messena y Everri, 2023).

Según la OMS, al menos 81% de los mayores de 11 años no realiza la actividad física recomendada para mantener un estado óptimo de salud (World Health Organization, 2023). Según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2022), las enfermedades no transmisibles

son responsables de aproximadamente 5.8 millones de vidas humanas perdidas cada año en la región de las Américas. Por su parte, América Latina y el Caribe tienen los datos más altos en inactividad física de su población, en América del Sur se reporta alrededor de 40% (Silva, 2022). En Colombia, por ejemplo, más del 50% de la población no cumple con las recomendaciones de actividad física (González et al., 2014) y esta prevalencia es más notoria en los países en desarrollo, en la población con menor nivel socioeconómico.

En México, con relación a la actividad física, menos de una quinta parte de la población infantil de entre 10 y 14 años (31.7%) se categoriza como activa; es decir, que realiza al menos 60 minutos de actividad física moderada a vigorosa de 4 a 7 días de la semana, este resultado indica que más de 68.3% de los niños no cumple con las recomendaciones de actividad física (ENSANUT MC, 2022). En lo que respecta al estado de Baja California, según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012) señala que en el estado el porcentaje de niños entre 10 y 14 años que han practicado un deporte los últimos 12 meses es de 42.46%, 57.5% reportó no haber realizado actividad física alguna de tipo competitivo durante los 12 meses anteriores. De igual manera, se informa que sólo 18.9% informó haber cumplido con la recomendación de pasar máximo 2 horas diarias frente a una pantalla (ENSANUT 2012).

En las últimas décadas se ha notado un gran cambio en el estilo de vida de la población infantil, pasando de un estilo de vida activo a poca o nula actividad física, esto debido a diversos factores como el desarrollo de Nuevas Tecnologías (NT), la disponibilidad de medios electrónicos dirigidos al entretenimiento de los niños desde muy temprana edad, como tabletas electrónicas, teléfonos móviles, videojuegos, televisión; el aumento de la inseguridad en las zonas urbanas, la actividad laboral de los padres, entre otros (Luengo, 2021). Incluso se sabe que los niños que dedican mucho tiempo a ver televisión están expuestos a publicidad de comida sin aporte nutricional o alimentos no saludables.

Está documentado que el tiempo prolongado frente a los dispositivos electrónicos puede asociarse con una menor actividad física, especialmente en los niños. Rachmania y Ludyanti (2022) identificaron una relación negativa entre el tiempo frente a dispositivos electrónicos y los niveles de



actividad física, lo que indica que un mayor tiempo frente a estos dispositivos genera menor actividad física.

Zhao et al. (2022) muestran en su estudio que la exposición temprana y prologada a pantallas está asociada con efectos negativos en el desarrollo infantil, afectando la comprensión verbal, el razonamiento perceptivo y el procesamiento cognitivo.

Por otra parte, una revisión realizada por Muppalla et al. (2023) reporta que el uso excesivo de pantallas se asocia con la disminución en la función ejecutiva y el rendimiento académico. Además, afecta el desarrollo del lenguaje y el desarrollo socioemocional, lo que puede generar conductas agresivas, depresión, ansiedad y trastornos del sueño en los niños.

Estos hallazgos coinciden con la revisión de Liu et al. (2022), quienes concluyen que existe una asociación bidireccional entre el uso excesivo de pantallas y una serie de factores, como la calidad y duración del sueño, la obesidad, el funcionamiento ejecutivo, el rendimiento académico y los problemas emocionales y conductuales.

La disponibilidad presente de dispositivos electrónicos como teléfonos inteligentes y tabletas ha incrementado el acceso y uso de pantallas entre los niños, sumado con algunos problemas de comportamiento externalizantes que pueden generar un uso de pantallas más elevado; otro factor que aumenta el uso de los dispositivos es la interacción entre padres e hijos y los horarios de trabajo de los padres, ya que se sabe que un mayor tiempo de interacción puede reducir el uso excesivo de pantallas en niños (Tsai, 2022; Griffith et al., 2024; Thomas et al., 2020), estos y otros factores han creado la necesidad de desarrollar intervenciones específicas para promover un uso saludable de los dispositivos electrónicos. Sin embargo, es una tarea que sigue dejando mucho que desear, ya que el uso de pantallas sigue siendo frecuente entre los niños, con una gran proporción excediendo las recomendaciones de tiempo de pantalla (Tomas et al., 2020).

La edad escolar es probablemente la mejor oportunidad para intervenir y promover un estilo de vida activo, ya que en esta etapa es muy importante la creación de buenos hábitos, es por eso por lo que se le considera el mejor momento para establecer comportamientos perdurables sanos. El ambiente escolar se considera el entorno más apropiado para llevar a cabo intervenciones que incluyan estrategias para aumentar la actividad física en

los niños debido a que es posible dirigirse a grandes segmentos de la población infantil y se cuenta con algunas herramientas necesarias para poner en marcha dichas actividades. Los estudiantes pasan una cantidad considerable de día en la escuela y además dicho entorno proporciona una poderosa oportunidad para trabajar en conjunto con los maestros (Martínez et al., 2013).

Por lo anteriormente planteado, surge el siguiente objetivo de investigación: determinar el efecto de una intervención de enfermería sobre actividad física leve asociada al uso de medios electrónicos en escolares de Mexicali, Baja California.

Y los objetivos específicos 1. describir las variables sociodemográficas y datos antropométricos de los escolares de Mexicali, Baja California; 2. medir el nivel de actividad física de los escolares antes y después de la intervención en escolares de Mexicali, Baja California; 3. evaluar el uso de medios electrónicos antes y después de la intervención en escolares de Mexicali, Baja California y 4. comparar el puntaje de actividad física y el uso de medios electrónicos por edad y sexo antes y después de la intervención.

## **Metodología**

### **Tipo de estudio**

Se trata de un estudio cuantitativo aplicativo, explicativo, con diseño pre-prueba-posprueba con grupo control, prospectivo, longitudinal (Hernández et al., 2018).

### **Criterios de inclusión**

Se incluyó a niños de 10 a 12 años, con un nivel de actividad física leve y que completaran 85% de las sesiones en la ciudad de Mexicali, Baja California.

## Criterios de exclusión

Escolares con presencia de alguna lesión musculoesquelética, que realizaran actividad física extraescolar por 3 o más horas a la semana (por ejemplo; natación, atletismo, tae kwon do).

## Muestra y muestreo

La muestra se calculó a través del programa Epidat versión 4.2 (Organización Panamericana de la Salud (OPS), Consellería de Sanidade de la Xunta de Galicia y Universidad CES) con base en la fórmula para cálculo de tamaño de muestra y potencia para comparación de proporciones emparejadas.

Se ingresaron los siguientes datos; asumiendo que 60% de los participantes del grupo intervenido mejoren el nivel de actividad física y 30% en el grupo de comparación, con un nivel de confianza del 95% y una potencia de 70%, obteniendo como resultado un mínimo de muestra de 36 por cada grupo. Para la conformación de los grupos se realizó una campaña de invitación en redes sociales y parques deportivos, a partir de los niños y niñas interesadas que cumplían los criterios de inclusión se establecieron los grupos asignando de manera aleatoria al experimental y control respectivamente.

La muestra que se analizó fue de  $n = 73$  participantes, 35 incluidos en el grupo control teniendo una pérdida de 18.6% y 38 participantes del grupo experimental con una pérdida de 11.6 %.

## Procedimiento de recolección de los datos

Se sometió a revisión y aprobación del protocolo de investigación al Comité de Investigación de la División de Ciencias de la Salud e Ingenierías del campus Celaya-Salvatierra de la Universidad de Guanajuato bajo el número de registro CIDSC-328120. A su vez, se solicitó la revisión y se obtuvo la aprobación del protocolo de investigación al Comité de Bioética de la Universidad de Guanajuato con número de registro CBCCS-00107052018.

Una vez aprobado el protocolo de investigación por los comités correspondientes, se realizó el diseño del póster de invitación al programa MOVILÍZATE, el cual contenía los requisitos para participar en el proyecto y un número de teléfono al cual comunicarse para más información. Posteriormente, se hizo la invitación a la población en general, se publicó a través de redes sociales y carteles colocados en puntos estratégicos de la ciudad. A continuación, se concertaron citas para entrevistas donde se dio a conocer la metodología del programa, se aclararon dudas sobre la selección de los participantes y el consentimiento informado.

Posteriormente, se les aplicó un cuestionario filtro para determinar si cumplían con los criterios de elegibilidad, seleccionando la muestra con los participantes que obtuvieron un nivel de actividad física leve. Se estableció la fecha para la recolección de los datos, a continuación, se aleatorizaron los grupos experimental y de control, respectivamente.

Se les solicitó la aprobación al padre o tutor permitiendo la participación de sus hijos en el estudio y a los niños mediante el consentimiento informado y anuencia respectivamente. Se le hizo entrega al padre o tutor una copia de consentimiento informado previamente firmado.

## **Recolección de los datos**

Se utilizó el cuestionario autoaplicado de hábitos de actividad física, utilizado en población infantil, se seleccionaron los sujetos que presentaban la variable de estudio procediendo así con las siguientes etapas de la investigación (Godard, 2008).

Para medir peso y talla se utilizó una báscula (SECA 813) previamente calibrada con una precisión de 0.1 kg (100g) y un estadímetro (SECA 213), al participante se le dio la indicación de retirarse los zapatos, medias y los accesorios para el pelo, en el caso de las niñas deshacer las trenzas o peinados que interfieren con la medición de la longitud/talla, se les indicó llevar ropa ligera. Al momento de la medición se les pidió pararse sobre la balanza y permanecer de pie sin moverse hasta obtener la medición. (Se siguieron las recomendaciones de la Sociedad Internacional para la Cineantropometría ISAK)..Respecto a los datos antropométricos (peso) de los participantes,

se realizaron en un solo momento para caracterizar a la población, ya que en la intervención no se contempló ningún componente en específico para reducir el peso corporal.

Para el desarrollo de la intervención se realizó la programación donde los participantes asistieron dos veces por semana, cada sesión tuvo una duración de 60 minutos. El programa se llevó a cabo en el aula de usos múltiples de una instalación pública, para ello previamente se solicitó el espacio y el mobiliario necesario para desarrollar las actividades programadas.

En lo que respecta al grupo experimental, se distribuyeron en tres grupos de aproximadamente 12 participantes por cada uno, se impartieron ocho sesiones en forma de talleres que integraban componentes de conocimientos y de actividad física mediante exposiciones teóricas con contenidos cortos, actividades lúdicas que implicaran actividad física, cada sesión tuvo una duración de 60 minutos, se contó con el apoyo de dos facilitadores para el desarrollo de las actividades.

Posteriormente, al término de las sesiones se llevó a cabo una segunda medición para comparar los resultados antes y después de la intervención. Las sesiones estuvieron basadas en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola J. Pender.

Al grupo control se les citó para la primera medición, previo consentimiento informado y anuencia, luego se les reunió nuevamente para la segunda medición. Por respeto a las cuestiones éticas, se les puso en espera de recibir la intervención una vez obtenidos los resultados del grupo experimental.

### **Procesamiento estadístico de datos**

El procesamiento estadístico se llevó a cabo en el paquete estadístico Statistical Package for Social Science (SPSS) versión 25.0 para Windows.

## **Análisis de datos**

Para determinar la normalidad en la distribución de los datos y decidir sobre la elección de los estadísticos paramétricos o no paramétricos se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors encontrándose significancia estadística en la mayoría de las variables ( $p < 0.05$ ), por lo cual se decidió el uso de pruebas no paramétricas.

Se utilizó  $X \pm DE$ , para variables continuas como edad, y estadística no paramétrica para las variables numéricas de estudio, frecuencia ( $f$ ) y porcentajes (%) para las variables categóricas.

Para comparar las mediciones del puntaje de actividad física entre el grupo de experimental y el grupo control se categorizaron de acuerdo con lo que establece el instrumento, en lo que respecta al tiempo dedicado al uso de medios electrónicos se calculó tomando en cuenta la respuesta a la segunda categoría del instrumento de Hábitos de actividad física (visualización de TV, uso de computadora y videojuegos).

Para realizar la prueba de hipótesis se usó la prueba estadística U de Mann-Whitney. Se estableció la significancia estadística de  $p < 0.05$ .

## **Consideraciones éticas y legales**

El presente estudio se apegó a lo establecido por el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Se tomó en cuenta lo establecido en el Título Segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos Capítulo I y III, Secretaría de Salud.

De acuerdo con el artículo 13, se brindó a los participantes un trato digno y respetuoso desde el primer contacto y durante todo el procedimiento del estudio, se evitó cualquier percepción de discriminación y se agradeció a cada participante por su tiempo y disponibilidad.

Conforme al artículo 14, antes de iniciar el estudio se contó con la autorización para realizar la investigación; la recolección de los datos se llevó a cabo por personal adecuadamente capacitado para cuidar la integridad y el bienestar de los sujetos participantes, se contó con la supervisión de los

comités de ética e investigación del Campus Celaya- Salvatierra de la Universidad de Guanajuato.

De acuerdo con el artículo 15, se utilizaron métodos aleatorios para la selección de los grupos, asignando de manera justa a los participantes de cada grupo y tomando las medidas necesarias para evitar cualquier daño a los participantes.

En cuanto al artículo 16, se protegió la confidencialidad de las participantes omitiendo el nombre en los cuestionarios, además fueron resguardados por el autor principal del estudio, los resultados se expusieron de forma general, nunca de manera individual.

Conforme al artículo 17, el riesgo que existe durante este estudio es considerado como mínimo, debido a que sólo se les pidió a los participantes responder algunas preguntas y se les realizaron medidas antropométricas como peso y talla.

De acuerdo con los Artículos 36 y 37, se obtuvo el escrito de consentimiento informado de los padres o tutores legales y la aceptación del menor para ser sujeto de investigación, por su parte se les informó el propósito del estudio, riesgos, beneficios.

## Resultados

Respondiendo al primer objetivo, la media de edad en el grupo experimental fue de 10.92 años ( $\pm 0.85$ ) a su vez, en el grupo control se obtuvo una media de edad similar de 10.86 años ( $\pm 0.55$ ).

Al analizar los datos sociodemográficos de los escolares (tabla 13.1) se muestra que predominan las mujeres en ambos grupos con 55.3% en el GE y 60% en el GC. Por su parte, en el GE 78.9% de las madres tenían empleo, de manera similar, 71.4% en el GC; la mayoría de los padres eran empleados en ambos grupos.

En relación con los datos antropométricos de los participantes de ambos grupos fue posible identificar que el peso promedio en el GE fue de 40.24 kg y de 39.2 kg para el GC. La media observada respecto al IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) fue de 19.59 y de 19.06 para el GE y el GC, respectivamente. Al ajustar por edad y

sexo se observa que se encuentran de la categoría peso saludable según las tablas de crecimiento de los CDC.

Tabla 13.1. Características sociodemográficas en escolares de Mexicali, Baja California

| Variable             | Grupo experimental |      | Grupo control |      |
|----------------------|--------------------|------|---------------|------|
|                      | f                  | %    | f             | %    |
| Sexo                 |                    |      |               |      |
| Hombre               | 17                 | 44.7 | 14            | 40   |
| Mujer                | 21                 | 55.3 | 21            | 60   |
| Ocupación de la mamá |                    |      |               |      |
| Ama de casa          | 8                  | 21.1 | 10            | 28.6 |
| Empleada             | 30                 | 78.9 | 25            | 71.4 |
| Estudiante           | 0                  | 0    | 0             | 0    |
| Ocupación del papá   |                    |      |               |      |
| Desempleado          | 3                  | 7.9  | 1             | 2.9  |
| Empleado             | 35                 | 92.1 | 34            | 97.1 |
| Estudiante           | 0                  | 0    | 0             | 0    |

Nota: f=frecuencia; %=porcentaje; (GE) n=38; (GC) n=35.

Fuente: cédula de datos personales.

Respecto al objetivo 2, que enuncia: medir el nivel de actividad física de los escolares antes y después de la intervención, se puede observar en la tabla 13.2, que 39% de los participantes del GE aumentaron el nivel de AFL a AFMV; por su parte en el GC no se identificaron cambios en el nivel de AF.

Tabla 13.2. Nivel de actividad física de los escolares de Mexicali, Baja California

| Puntaje de AF | Grupo Experimental |     |         |       | Grupo Control |     |         |     |
|---------------|--------------------|-----|---------|-------|---------------|-----|---------|-----|
|               | Pretest            |     | Postest |       | Pretest       |     | Postest |     |
|               | f                  | %   | f       | %     | f             | %   | f       | %   |
| AFL           | 38                 | 100 | 23      | 60.52 | 35            | 100 | 35      | 100 |
| AFMV          | 0                  | 0   | 15      | 39.47 | 0             | 0   | 0       | 0   |

Nota: f=Frecuencia, %=Porcentaje, (GC) n= 35 y (GE) n=38

Fuente: encuesta de Hábitos de Actividad Física

De acuerdo con el objetivo 3, evaluar el uso de dispositivos electrónicos antes y después de la intervención, es posible notar que, al inicio de la intervención casi la mitad de los participantes del GE dedicaban más de 4 horas a dicha actividad (tabla 13.3). Sin embargo, posterior a la intervención en el



GC se observa un aumento en las horas dedicadas al uso de medios electrónicos, mientras que en el GE 2.6 % disminuyó menos de 2 horas diarias.

Tabla 13.3. *Tiempo dedicado al uso de medios electrónicos en escolares de Mexicali, Baja California*

| Uso de medios electrónicos | Grupo Experimental |             |          |      | Grupo Control |      |          |    |
|----------------------------|--------------------|-------------|----------|------|---------------|------|----------|----|
|                            | Pretest            |             | Posttest |      | Pretest       |      | Posttest |    |
|                            | f                  | %           | f        | %    | f             | %    | f        | %  |
| <2 horas                   | 0                  | 0           | 1        | 2.6  | 0             | 0    | 0        | 0  |
| 2-4 horas                  | <b>22</b>          | <b>57.9</b> | 22       | 57.9 | 25            | 71.4 | 21       | 60 |
| >4 horas                   | 16                 | 42.1        | 15       | 39.5 | 10            | 28.6 | 14       | 40 |

Nota: f = frecuencia; % = porcentaje; n = 35; (GE) n = 38.

Fuente: encuesta de Hábitos de Actividad Física (GC).

De forma complementaria, en el GE se observan mejoras una vez implementada la intervención. Se observa que disminuyeron las horas diarias que los escolares están *sentados*, respecto a la categoría *cuadras caminadas* se identifica un aumento, por su parte, más de la mitad de los participantes aumentaron el tiempo dedicado a los *juegos recreativos* por más de una hora diaria, asimismo, en la categoría *actividades sistemáticas* se observa un aumento en 84.2%.

Se pueden observar diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en beneficio de los escolares del GE posterior a la implementación de la intervención. De forma interesante, existen cambios específicamente en el tiempo que los escolares dedican a estar *acostados*, el tiempo que permanecen *sentados*, número de *cuadras caminadas*, *horas de juego recreativo*, realización de *actividades sistemáticas* y *puntaje del instrumento* que evalúa la actividad física. Por otro lado, la variable *tiempo que dedican al uso de medios electrónicos* no muestra significancia estadística.

Respecto a la edad y el uso de medios electrónicos, puede notarse que, durante la medición basal 100% de los escolares de 10 años dedicaba más de dos horas al uso de esta actividad, especialmente entre 2 y 4 horas, tanto en el GE (66.7%) y en el GC (75%), un patrón parecido al de los escolares de 11 años quienes presentaron porcentajes cercanos tanto en el GE (63.3%) como el GC (70.8%), finalmente, fueron los escolares de 12 años pertenecientes al GE quienes dedicaban en su mayoría (71.4%) el mayor tiempo al uso de estos medios.

Del GE sólo los escolares de 11 (63.6% vs. 54.5%) y 12 años (71.4% vs. 50%) modificaron el uso de medios electrónicos durante la medición posterior a la intervención. Por último, los escolares pertenecientes al GC se mantuvieron e inclusive en algunos casos se pudo observar cómo escalaban categorías debido al aumento en el uso de los dispositivos.

Sin embargo, en cuanto al nivel de AE, 66.7% de los escolares de 12 años del GE se mantuvo en AFL, mientras que casi la mitad de los participantes de 10 años lograron un cambio de nivel. Por su parte, los escolares del GC en su totalidad se mantuvieron en AFL.

En relación con el uso de medios electrónicos según el sexo de los escolares se puede observar que son las mujeres tanto en el GE como en el GC quienes dedicaban más tiempo a esta actividad (>4 horas). Cabe destacar, que en el GE esta cifra se mantuvo y en el GC se observó un aumento después de la medición posterior.

Se logró identificar en el GE que, respecto al nivel de actividad física, las mujeres son las que tienen un puntaje más bajo, es decir, son menos activas que los hombres.

De acuerdo con el objetivo general de determinar el efecto de la intervención de enfermería se calculó la V de Cramer, donde se observa una asociación moderadamente fuerte ( $V$  de Cramer = 0.488), con un valor estadísticamente significativo  $p = 0.000$ .

## Discusión y conclusiones

Al analizar los datos obtenidos en el presente estudio respecto a los datos sociodemográficos se logra coincidir con Luengo (2021), quien concluye que uno de los factores que predisponen el aumento en el tiempo dedicado al uso de dispositivos es la actividad laboral de los padres, dicha información se ve reflejada en los resultados sociodemográficos donde más de 75% de los padres tenían un empleo (Luengo et al., 2021). Esta asociación se puede atribuir al patrón conductual tan arraigado que presentan los sujetos de estudio y probablemente sus progenitores respecto al uso de medios electrónicos. Así también, los cambios que se han dado en los últimos años en cuanto al ingreso de las mujeres al medio laboral, lo que

probablemente disminuya el tiempo que pasan con sus hijos y favorece un menor control sobre el tiempo que los niños dedican a estar frente a una pantalla. Lo anterior, también se puede dar como una estrategia de compensación por parte de los padres por no estar el tiempo suficiente al cuidado de sus hijos.

Lo alarmante es que esta exposición no regulada afecta directamente en el tiempo dedicado a actividades con bajo gasto energético (Terras et al., 2016). Asimismo, se ha demostrado que la población infantil tiene mayor riesgo de ser influida por la publicidad de alimentos con alto contenido calórico a la que se encuentran expuestos según lo expresa Pérez-Herrera (Pérez-Herrera, 2019).

Respecto a los resultados de los valores de IMC, se encontró que estos estaban dentro de la categoría de peso saludable según las tablas de los CDC (Kuczmarski et al., 2002). No obstante, cabe destacar que para el presente estudio se incluyeron a escolares independientemente de su composición corporal y no se estableció un punto de corte para IMC. Incluso así, en futuras intervenciones podría ser una variable para medir, debido a que en pleno 2024 México ocupa el primer lugar en obesidad infantil a nivel mundial, además de que la investigación científica reporta la relación entre el uso de medios electrónicos con el sobrepeso y la obesidad (Instituto Nacional de Salud Pública, 2024).

Los resultados de este estudio indican que los escolares incumplen con las recomendaciones de actividad física de realizar al menos 60 minutos de AFMV al día, con el fin de obtener beneficios para la salud, según lo indica la OMS. Se hace evidente que los escolares dedican mucho tiempo a conductas sedentarias como el uso de medios electrónicos, lo cual favorece este estilo de vida (Zhao et al., 2022).

Conforme a lo reportado por la ENSANUT (2012) para el estado de Baja California sólo 18.9% de escolares de 12 a 14 años cumplía con la recomendación de visualizar pantallas menos de 2 horas al día. Aunque la encuesta no reporta específicamente el tiempo que dedican a esta actividad, en este estudio se observa que los escolares de 12 años visualizan pantallas por más de 4 horas diarias. Este comportamiento se puede dar debido a que conforme aumentan su edad, los niños tienen más acceso a medios electrónicos (tableta, celular e incluso computadora).

Urquidez-Romero et al. (2017) obtuvo resultados similares respecto al tiempo dedicado al uso de medios electrónicos, en su estudio reporta una disminución de 35 a 23% en el grupo de intervención, sin embargo, no presentó significancia estadística, resultados similares fueron encontrados en el presente estudio, ya que los escolares del GE se mantuvieron entre las 2 y las 4 horas diarias antes y después de la intervención.

En lo que respecta a las actividades sedentarias reportadas por Quizán-Plata (2014), estas observaron cambios significativos ( $p < 0.05$ ) en cuanto a la reducción del tiempo dedicado a ver televisión y videojuegos después de implementar la intervención educativa; en cambio, en este estudio no se observaron tales diferencias. Lo anterior puede deberse a los grandes cambios sobre el desarrollo de las nuevas tecnologías y su disponibilidad desde los primeros años de edad. Lo cual va de la mano con la ubicación geográfica de la ciudad de Mexicali, al estar en la frontera con Estados Unidos se ve influenciada por aspectos culturales de este país, donde el adquirir un aparato móvil es de muy fácil alcance para cualquier persona independientemente de su nivel socioeconómico.

Por su parte, Valencia y Pérez (2014) encontraron que los niños cumplían en mayor proporción las recomendaciones tanto de actividad física como de visualización de pantallas en comparación con las niñas. Asimismo, Lahyani et al. (2024) encontraron asociación entre el sexo y las características definitorias del diagnóstico de enfermería Estilo de vida sedentario, donde las mujeres fueron el grupo más frecuente en la aparición de las características definitorias de tal diagnóstico. Resultados similares se observan en el presente estudio, donde las mujeres superan a los hombres en el tiempo que dedican al uso de medios electrónicos y por su parte, obtuvieron un puntaje más bajo de actividad física.

Resultados similares reporta Flores (Flores y Ramírez, 2012) en su estudio donde indica que las niñas dedican más tiempo a las actividades sedentarias, entre ellas el uso de computadora y teléfono celular, lo que explica la falta de AF de intensidad moderada a vigorosa. El fenómeno antes descrito puede deberse a que las niñas son más atraídas al uso de teléfonos móviles para el uso de redes sociales con el objetivo de buscar canales de contacto con sus pares, asimismo, el uso de plataformas que les permita escuchar música o ver videos de moda. Esta tendencia también puede

deberse a que los hombres tienen más afinidad por los deportes o actividades que impliquen movimiento, en cambio las niñas son más afines a las actividades sedentarias.

En relación con el efecto de la intervención, los resultados de Latomme et al. (2023), reportan diferencias altamente significativas ( $p < 0.001$ ) en el nivel de actividad física leve una vez implementado el programa de actividad física y alimentación saludable. Cabe mencionar que la muestra que analizaron fue más grande que la del presente estudio y la duración de la intervención fue de 14 semanas, las sesiones eran exclusivamente de actividad física los 5 días a la semana.

Asimismo, Urquidez-Romero et al. (2017) reportan una mejora en la actividad física de los escolares después de implementar una intervención educativa sobre hábitos y conocimiento de actividad física; de manera semejante, en el presente estudio se muestra un efecto positivo sobre la actividad física de los escolares, aunque no se observó un cambio en el nivel de AFL a AFMV, si se muestra una diferencia en el tiempo que dedican a actividades recreativas, sistemáticas, estar sentados y a caminar.

Lo anterior contribuye a establecer cambios positivos en el estilo de vida, así como prevenir el sobrepeso, la obesidad y otras consecuencias desfavorables. Resulta positivo implementar este tipo de intervenciones que impacten positivamente en el estilo de vida de los escolares, promoviendo hábitos saludables y sobre todo que sean perdurables.

Por su parte, los resultados obtenidos en el presente estudio confirman lo señalado por el MPS de Nola J. Pender, donde al intervenir sobre los componentes de dicho modelo se logra modificar una conducta obteniendo mejorar la salud y la adopción de hábitos saludables (Santi y Baldissera, 2023). Es decir, los participantes lograron identificar los beneficios de cumplir con las recomendaciones de actividad física y el uso de medios electrónicos, a su vez conocer las barreras que les impedían lograr este objetivo. Lo anterior les permitió elaborar su plan semanal de actividades apegándose a dichas recomendaciones.

Los resultados de la intervención tuvieron un efecto positivo sobre el nivel de actividad física asociado al uso de medios electrónicos en el grupo experimental. Tras la intervención se observó una mejora en el nivel de actividad física en casi la mitad de los participantes del grupo experimental.

Se logró disminuir en los escolares del grupo experimental, el tiempo que dedican al uso de medios electrónicos.

Al comparar el puntaje de actividad física y el uso de medios electrónicos en función del sexo se encontró que las niñas del grupo experimental realizan menos actividad física y dedican más tiempo al uso de medios electrónicos en comparación con los niños.

Finalmente, es de gran importancia indicar el papel de enfermería en la promoción y educación para la salud. Lo anterior debido a que es sumamente importante la modificación de las conductas que afectan de manera negativa la salud de los escolares, ya que puede modificarse gracias a la implementación de intervenciones de enfermería fundamentadas en modelos propios de la disciplina que logren generar conductas promotoras de salud.

## Referencias

- Centers for Disease Control and Prevention (s. f.). *Beneficios de la actividad física*. <https://www.cdc.gov/physical-activity-basics/benefits/index.html>
- Dimitri, P., Joshi, K., Jones, N., y Moving Medicine for Children Working Group. (2020). Move más: actividad física y sus efectos positivos en las enfermedades crónicas de niños y jóvenes. *Archives of Disease in Childhood*, 105(11), 1035-1040 . <https://doi.org/10.1136/archdischild-2019-318017>
- Flores, M. E., y Ramírez, A. (2012). Intervenciones dirigidas a disminuir/evitar el sedentarismo en los escolares. *Enfermería Universitaria*, 9(4), 45-56.
- Godard M., C., Rodríguez N., M. del P., Díaz, N., Lera M., L., Salazar R., G., y Burrows A., R. (2008). Value of a clinical test for assessing physical activity in children. *Revista Médica de Chile*, 136(9), 1155-1162. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000900010>
- González, S., Sarmiento, O. L., Lozano, Ó., Ramírez, A., y Grijalba, C. (2014). Niveles de actividad física de la población colombiana: Desigualdades por sexo y condición socioeconómica. *Biomédica*, 34(3), 447-459. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v34i3.2258>
- Griffith, S., Bagner, D., y Hart, K. (2024). Promoting healthy screen use in children with externalizing behavior. *Child Development Perspectives*, 18(2), 64-72. <https://doi.org/10.1111/cdep.12500>
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.

- Instituto Nacional de Salud Pública (2022). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2022*. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2022/index.php>
- Instituto Nacional de Salud Pública (2024). *Obesidad, principal problema de salud en México*. <https://www.insp.mx/avisos/obesidad-principal-problema-de-salud-en-mexico>
- Köchli, S. (2019). *Association of body composition, blood pressure, physical activity and fitness with cardiovascular and metabolic health in children*. [Tesis de doctorado, Universidad de Basel.] <https://doi.org/10.5451/unibas-007087374>
- Kuczmarski, R. J., Ogden, C. L., Guo, S. S., Grummer-Strawn, L. M., Flegal, K. M., Mei, Z., Wei, R., Curtin, L. R., Roche, A. F., y Johnson, C. L. (2002). 2000 Tablas de crecimiento de los CDC para Estados Unidos en 2000: métodos y desarrollo. *Vital Health Stat.*, 11(246), 31-32.
- Lahyani, Y., Adarmouch, L., Sebbani, M., Mansoury, O., El Mouaddib, H., y Amine, M. (2024). Impact of sociodemographic factors, sleep, physical activity, and sedentary lifestyle on central obesity in schoolchildren aged 6-12 years in Marrakech, Morocco. *Heliyon*, 11(1), e41176. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41176>
- Latomme, J., Morgan, P. J., Chastin, S., Brondeel, R., y Cardon, G. (2023). Effects of a family-based lifestyle intervention on co-physical activity and other health-related outcomes of fathers and their children: the 'Run Daddy Run' intervention. *BMC Public Health*, 23(1), 342. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15191-z>
- Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. México. <https://salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/comp/rlgsmis.html>
- Liu, J., Riesch, S., Tien, J., Lipman, T., Pinto-Martin, J., y O'Sullivan, A. (2022). Screen Media Overuse and Associated Physical, Cognitive, and Emotional/Behavioral Outcomes in Children and Adolescents: An Integrative Review. *Journal of pediatric health care: official publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners*, 36(2), 99-109. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2021.06.003>
- Luengo, H. R. M., Acosta, D., Chourio, J. L., y Reverón, J. (2021). Medios electrónicos y estado nutricional antropométrico en escolares. *Cultura, Educación y Sociedad*, 12(1), 217-226.
- Martínez, V., Cañete García-Prieto, J., Notario-Pacheco, B., y Sánchez-López, M. (2013). Modelos de intervención exitosos para la prevención de la obesidad: el papel de los estilos de vida saludables. *Hospital de Nutrición*, 28(5), 105-113.
- Messena, M., y Everri, M. (2023). Análisis de la relación entre el uso de tecnologías digitales por parte de los niños y su bienestar: una revisión exploratoria. *Psicología y psiquiatría clínica infantil*, 28(1), 161-198. <https://doi.org/10.1177/13591045221127886>
- Minakata, Y., Sasaki, S., Murakami, Y., Kawabe, K., y Ono, H. (2024). Procesamiento del tiempo sedentario y su ecuación de referencia en pacientes con EPOC. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 19, 1931-1942. <https://doi.org/10.2147/COPD.S474273>
- Muppalla, S. K., Vuppapalapati, S., Reddy Pulliahgaru, A., y Sreenivasulu, H. (2023). Effects of Excessive Screen Time on Child Development: An Updated Review and Strategies for Management. *Cureus*, 15(6), e40608. <https://doi.org/10.7759/cureus.40608>
- Organización Mundial de la Salud (2022). *Directrices de la OMS sobre actividad física y*

- comportamiento sedentario: de un vistazo* (9789240096905). Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240096905>
- Organización Mundial de la Salud (2023). *Actividad física*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud (2024). *Actividad física*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/>
- Organización Panamericana de la Salud (2022). *Enfermedades no transmisibles: Indicadores de progreso 2022 - Resultados para las Américas*. <https://www.paho.org/es/documentos/enfermedades-no-transmisibles-indicadores-progreso-2022-resultados-para-americas>
- Pérez-Herrera, A., y Cruz, M. (2019). Situación actual de la obesidad infantil en México. *Hospital de Nutrición*, 36(2), 463-469. <https://doi.org/10.20960/nh.2116>
- Quizán-Plata, T., Villarreal, L., Esparza, J., Bolaños, A. V., y Díaz, R. G. (2014). Programa educativo afecta positivamente el consumo de grasa, frutas, verduras y actividad física en escolares mexicanos. *Hospital de Nutrición*, 30(3), 552-561.
- Rachmania, D., y Ludyanti, L. (2022). Screen time and physical activity in children under five years of age. *Journal of Pediomaternal Nursing*, 8(1), 1-8. <https://doi.org/10.20473/pmnj.v8i1.30024>
- Rey-Brandariz, J., Rial-Vázquez, J., Varela-Lema, L., Santiago-Pérez, MI, Candal-Pedreira, C., Guerra-Tort, C., Ruano-Ravina, A., y Pérez -Ríos, M. (2023). Comportamiento sedentario e inactividad física desde una perspectiva integral. *Gaceta Sanitaria*, 37, 102352. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2023.102352>
- Santi, D. B., y Baldissera, V. D. A., Pender, N. J., Murdaugh, C. L., y Parsons, M. A. (2023). Health promotion in nursing practice. *Saúde em Debate*, 47(139). <https://doi.org/10.1590/0103-1104202313919>
- Silva, D. R., Barboza, L. L., Baldew, S., Anza-Ramírez, C., Ramírez-Vélez, R., Schuch, F. B., Gomes, T. N., Sadarangani, K. P., García-Hermoso, A., Nieto-Martínez, R., Ferrari, G., Miranda, J. J., y Werneck, A. O. (2022). Medición de actividad física y comportamiento sedentario en encuestas nacionales de salud, América del Sur. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 46. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.7>
- Terras, M. M., y Ramsay, J. (2016). Prácticas de alfabetización digital familiar y uso de teléfonos móviles por parte de los niños. *Frontiers in Psychology*, 7, 1957. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01957>
- Thomas, G., Bennie, J., De Cocker, K., Castro, O., y Biddle, S. (2020). Descriptive epidemiology of screen device use in children and adolescents: an exploratory review of 130 surveillance studies since 2000. *Child Indicators Research*, 13, 935-950. <https://doi.org/10.1007/S12187-019-09663-1>
- Tsai, P. (2022). Factors related to children's screen use: the influence of parent-child interaction and parents' work schedules in Greater Taipei. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development*, 33, 32-49. <https://doi.org/10.1080/02185385.2022.2059777>
- Urquidez-Romero, R., Ramírez-Neri, D., Ramos Jiménez, A., Rodríguez-Tadeo, A., Wall Medrano, A., Díaz-Torres, B. A., Medrano-Donlucas, G., y Esparza-Romero, J. (2017). Promoción de la actividad física en niños del norte de México: Efectividad de una



- intervención educativa. *Acta Universitaria*, 27(2), 32-38. <https://doi.org/10.15174/au.2017.1226>
- Valencia, A., Lizandra, J., y Pérez, E. (2014). Grado de cumplimiento de las recomendaciones de actividad física y uso de medios tecnológicos de pantalla en adolescentes valencianos. *Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión*, 20(1), 15-25.
- Wilkinson, T., O'Mahoney, L., Highton, P., Viana, J., Ribeiro, H., Lightfoot, C., Curtis, F., y Khunti, K. (2022). Physical activity and the "pediatric inactivity triad" in children with chronic kidney disease: a narrative review. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*, 13. <https://doi.org/10.1177/20406223221109971>
- Zhao, J., Yu, Z., Sun, X., Wu, S., Zhang, J., Zhang, D., Zhang, Y., y Jiang, F. (2022). Association Between Screen Time Trajectory and Early Childhood Development in Children in China. *JAMA Pediatrics*, 176(8), 768-775. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.1630>



## Sobre los autores

### **José Luis Higuera Sainz**

Doctor en Ciencias de Enfermería por la Universidad de Guanajuato (México) y Doctor en Educación por la Universidad 16 de Septiembre (México). Obtuvo la Maestría en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y la Licenciatura en Enfermería por la Universidad Autónoma de Sinaloa. Actualmente labora como profesor de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti), presidente de la Red Internacional de Investigación y Educación para la Salud Comunitaria (RIESC) y vicepresidente del Colegio de Enfermeras “Micaela Ayans”.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1824-8963>

Google Académico: <https://scholar.google.com.mx/citations?user=PoReTC-sAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Jose-Higuera-3/research>

### **José Alfredo Pimentel Jaimes**

Doctor, Maestro y Licenciado en Enfermería, con diversos diplomados en liderazgo, docencia, investigación, gestión educativa, educación financiera y administración de pymes. Actualmente es coordinador de la Maestría en Enfermería en Salud Comunitaria de la UABC, Campus Mexicali, programa reconocido por el Sistema Nacional de Posgrado (SNP) de la Secihti.

Es miembro del SNII, cuenta con perfil PRODEP, docente certificado por el Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología (COMCE), e integrante de Sigma Theta Tau International. Posee experiencia clínica en urgencias médicas; además, es docente-investigador en tres universidades mexicanas. Está certificado por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en los estándares EC0217.01 y EC0076. Forma parte del Cuerpo Académico “Salud Comunitaria”. Es autor/coautor de cinco libros, 10 capítulos y más de 25 artículos científicos, principalmente sobre enfermedades crónicas como Diabetes Tipo 2. Ha recibido 10 premios en congresos nacionales e internacionales y ha realizado estancias académico-científicas en México y el extranjero.

Participa en cursos de actualización en docencia, investigación, envejecimiento y enfermedades crónicas. Sus últimas dos publicaciones son:

Mendoza-Catalán, G., Pimentel-Jaimes, J. A., Orendain-Jaime, E. N., Domínguez-Chávez, C. J., Higuera-Sainz, J. L., Villa-Rueda, A. A., Rieke-Campoy, U., Camargo-Bravo, A. (2025). Dating violence, lifestyle and risk of type 2 diabetes in Mexican women university students. *Current Diabetes Reviews*, 21(5), e300124226536. <https://doi.org/10.2174/0115733998283227240117060452>

Alves Scandiuizzi, A. A., Souza Terra, F. de, Almeida da Silva, L., Rita de Cassia de Marchi Barcellos Dalri, Oliveira Silva, A. L., Veludo Veiga, E., Valenzuela Suazo, S. V., Pimentel Jaimes, J. A., Higuera Sainz, J. L., Morais Cruz, P. R., Medeiros de Sousa, W. C, Donizeti dos Santos, L, Souza Ferreira, F. de, Rodríguez Álvarez, F. E., Alves de Oliveira Silva, C., Daniel Montenegro, C. P., Peixoto Caldas, J. M., y Carmo Cruz Robazzi, M. L. do (2023). SARS-Cov-2 e fake news relacionadas à adesão à vacinação entre adultos e pessoas idosas. *Revista Caribeña De Las Ciencias Sociales*, 12(3), 1147-1185.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4384-8370>

Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=RmluVYAAAAJ&hl=es>

## Enrique Jair de la Cruz Bernabé

Doctor en Ciencias de Enfermería y Maestro en Ciencias de Enfermería por la UANL, así como Licenciado en Enfermería por la Universidad Autónoma de Guerrero. Actualmente es candidato al SNII y miembro del Colegio de Profesionales de Enfermería de Baja California A.C. (CPEBC) y de la Asociación Mexicana de En-

fermeras y Enfermeros Formadores de Recursos Humanos en Salud S. C. (AMEE-FRHS). Su línea de investigación está enfocada en padecimientos crónicos degenerativos.

Dentro de sus publicaciones están:

Cruz Bernabé, E. J. de la, Ramos Jiménez, A., y Cárdenas Villarreal, V. M. (2021).

Efectividad de intervenciones de ejercicio físico, en adolescentes con hipertensión y obesidad: revisión sistemática. *Horizonte Sanitario*, 20(1), 7-9.

Guevara-Castro, D. L., Blanco-García, S. S., González-Serrano, J. A., Cruz-Bernabé, E. J. de la, y Mendoza-Catalán, G. (2022). Asociación del sueño y la diabetes en México. *Index de Enfermería*, 31(1).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6548-4761>

Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=uWdvUxIAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: [https://www.researchgate.net/profile/Enrique-De-La-Cruz-Bernabe?ev=hdr\\_xprf](https://www.researchgate.net/profile/Enrique-De-La-Cruz-Bernabe?ev=hdr_xprf)

## Yaneth Guadalupe Acosta Valencia

Doctorante en Ciencias de Enfermería en la Universidad de Guanajuato, obtuvo la Maestría en Ciencias de Enfermería en la Universidad de Guanajuato, es especialista Certificada en Lactancia materna por Lactation Education Resources (LER), se desempeña como docente en la Licenciatura en Enfermería de la Universidad 16 de Septiembre, docente en la Licenciatura en Enfermería en la UABC.

Es investigadora y miembro del Grupo de Investigación Cuidado Integral de la Salud, miembro de la Mesa Directiva del Colegio de Enfermeras de Mexicali Micaela Ayans A. C., miembro de la Mesa Directiva de la Red Internacional de Investigación y Educación para la Salud Comunitaria (RIESC) y colabora con el Cuerpo Académico Salud Comunitaria (UABC).

Sus publicaciones más recientes son los artículos:

Acosta Valencia, Y. G., Moreno González, M. M., Álvarez Aguirre, A., López González, J. A., Mendoza Catalán, G. S., y Higuera Sainz, J. L. (2022). Intervenciones de enfermería para el control de peso corporal en adultos: revisión sistemática. *Eureka*, 19.

Higuera Sainz, J. L., Álvarez Aguirre, A., Cárdenas Villarreal, V. M., Acosta Valencia, Y. G., y Mendoza Catalán, G. (2021). Intervención de enfermería para

disminuir el sobrepeso/obesidad de mujeres en etapa preconcepcional: resultados preliminares. *Eureka*, 18.

Higuera sainz, J. L., Acosta Valencia, Y. G., y Pimentel Jaimes, J. A. (2022). Adaptación cultural de intervenciones para la salud. En A. Álvarez-Aguirre, M. M. Alonso Castillo, E. Guzmán Ortiz y K. S. López García (Coords.), *Tópicos en la construcción de un proyecto de investigación cuantitativo* (pp. 81-99). Ediciones La Biblioteca.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7272-5161>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/scientific-contributions/Yane-th-Guadalupe-Acosta-Valencia-2167421071>

### **Didier Francisco Aké Canul**

Doctor en Salud Pública, Maestro en Salud Pública con área de concentración en Ciencias Sociales y del Comportamiento por el Instituto Nacional de Salud Pública. Especialista en Salud Pública y Licenciado en Enfermería por la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Profesor de tiempo completo en la Facultad de Enfermería de la UADY de 2009 a la fecha. Actualmente es secretario administrativo de la Facultad de Enfermería de la UADY. Enfermero docente certificado por el Consejo Mexicano de Certificación de Enfermería A. C. Integrante del Consejo Académico de la Facultad de Enfermería, Integrante del Cuerpo Académico: Salud Colectiva, Perfil PRODER, y miembro del SNII. Recientemente publicó los libros:

Aké Canul, D. F., Morales Rojas, M. E., Cohuo Cob, S. M., y Balam Gómez, M. (Coords.). (2024). *Promoción de la salud: Experiencias de investigación y participación comunitaria*. Cromberger.

López Cisneros, A., y Aké Canul, D. F. (2025). *Adolescencia, juventud y adicciones*. Universidad Autónoma de Yucatán.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8089-9156>

Scholar: <https://scholar.google.com.mx/citations?hl=es&user=8nHSExsAAAAJ>

### **Tania Meyatzy Bautista Álvarez**

Doctora en Educación, Maestra en Docencia, Especialista en Gerontología, Licenciada y Técnica en Enfermería; ha cursado los diplomados de CUIDAMHE y Administración de pymes. Es fundadora y directora operativa de los Centros de Estancia Permanente para Adultos Mayores Aurora Centro Geriátrico y Rey Arturo, ambos ubicados en Mexicali, así como del programa Geronti-gO, una innova-

dora propuesta de intervención gerontológica domiciliaria enfocada en el envejecimiento activo y saludable.

Es autora de un libro, dos capítulos de libro y coautora de siete artículos científicos. Ha sido docente de nivel pregrado y posgrado en dos universidades mexicanas, y ha participado activamente en congresos locales, nacionales e internacionales como ponente, tallerista y evaluadora. Su compromiso con la actualización profesional se refleja en su constante participación en cursos y talleres vinculados a la salud y, en particular, al cuidado del adulto mayor. Además, ha impulsado foros dedicados al ejercicio libre de la enfermería, fomentando el emprendimiento en esta disciplina a nivel nacional. Sus últimas dos publicaciones son:

Pimentel-Jaimes, J. A., Casique-Casique, L., Álvarez-Aguirre, A., Higuera-Sainz, J. L., Bautista-Álvarez, T. M. (2019). Nursing consultation: a concept analysis. *Sanus*, (10), 70-84.

Pimentel Jaimes, J. A., Bautista Álvarez, T. M., Ruiz Gómez, G. M., y Rieke Campoy, U. (2019). Concepto de competencias educativas desde la percepción del estudiante de enfermería. *Revista iberoamericana de educación e investigación en enfermería*, 9(3), 39-47.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9867-3005>

Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=ptPSMeUAAAAJ&hl=es>

### **Lubia del Carmen Castillo Arcos**

Doctora en Ciencias de Enfermería por la UANL. Obtuvo su Maestría en Ciencias de Enfermería por la Universidad de Guanajuato. Actualmente es profesora investigadora titular de tiempo completo en la Universidad Autónoma del Carmen. Líder del Cuerpo Académico Consolidado Enfermería, Salud y Educación. Miembro de la Comisión Interinstitucional de Enfermería del estado de Campeche. Miembro del SNII, nivel I. Cuenta con Perfil PRODEP. Dirige tesis de licenciatura, maestría y doctorado con temáticas relacionadas con las conductas de riesgo como sexualidad, salud mental y adicciones. Sus últimas publicaciones son:

Castillo Arcos, L. del C., Maas Góngora, L., y Telumbre Terrero, J. Y. (2024). *Experiencia de la investigación en ciencias de la salud: Aportaciones al conocimiento científico*. Ediciones Comunicación Científica.

Castillo-Arcos, L. del C., Telumbre-Terrero, J. Y., Noh-Moo, P. M., Maas-Góngora, L., y Juan-Martínez, B. (2024). La asociación entre el *sexting* y la ciberagresión

en adolescentes escolarizados. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(29). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i29.2199>

Juan-Martínez, B., Noh-Moo, P. M., Castillo-Arcos, L. del C., Pulido-Criollo, Frank., Santana, J. L. J. (2025). Conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual y embarazo en adolescentes indígenas del sur de México. *Horizonte Sanitario*, 23(3), 652-660. <https://doi.org/10.19136/hs.a23n3.5885>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4368-4735>

ID' Scopus: 55344093300

Academia: <https://independent.academia.edu/LubiaCastilloArcos>

Google Académico: [https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=UQzaiQEAAAAJ&view\\_op=list\\_works&sortby=pubdate](https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=UQzaiQEAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate)

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Lubia-Castillo-Arcos>

## **Emmanuel Correa Solís**

Doctor en Ciencias de la Educación, Maestro en Nutrición Clínica y Licenciado en Nutrición. Nutriólogo clínico certificado por el Colegio Mexicano de Nutriólogos A. C., y candidato al SNII. Actualmente se desempeña como nutriólogo en la Clínica de Inmunocompromiso por Enfermedades Infecciosas del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”. Fue jefe de carrera y profesor investigador de la Licenciatura en Nutrición en Universidad la Cañada e integrante del Consejo Técnico en Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval) (EGEL-Nutri) y del cuerpo académico y de validación de reactivos EGEL-Plus-Nutri.

Cuenta con 12 años de experiencia clínica en terapia nutricia en enfermedades crónico-degenerativas en adultos y adultos mayores; además, cuenta con 10 años de experiencia como docente en universidades públicas y privadas en nivel licenciatura, especialidad y maestría; ha sido ponente en jornadas de actualización en la licenciatura en nutrición y cursos de nutrición clínica para médicos y nutriólogos. Sus publicaciones más recientes son:

Correa Solís, E., y Duarte Ayala, R. E.(Coords.) (2005). Trabajo colaborativo en educación universitaria: del modelo tradicional a los entornos virtuales. UVM/Newton.

Duarte Ayala, R. E., Velasco Rojano, Á. E., y Rodríguez Aboytes A. S. (Coords.) (2021). Emergencia Sanitaria COVID-19, Salud Psicológica y Estrés. Factores a considerar en el distanciamiento social en los universitarios (2021).



Correa-Solís, E., Carreón-Torres, E., Jiménez-Osorio, A. S., Ángel-García, J., Flores-Chávez, O. R. (2024). Terapias nutricionales aplicables a la lipodistrofia en personas con VIH. *Actualización en Nutrición*, 25(3). <https://doi.org/10.48061/SAN.2024.25.3.105>

Gallardo-Casas, C. Á., Valadez-Omaña, M. T., Correa Solís, E., Castillo-Hernández, M. del C., y Ortiz-Butron, R. (2025). Murine model evaluation of biochemical and tissue-damage induced by bothrops asper (Nauyaca) snake venom. *Revista de Medicina e Investigación Universidad Autónoma del Estado de México*, 13(1).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9394-8703>

Google Académico: [https://scholar.google.es/citations?user=jl\\_qBqIAAAAJ&hl=es](https://scholar.google.es/citations?user=jl_qBqIAAAAJ&hl=es)

ResearchGate: [https://www.researchgate.net/profile/Emmanuel-Correa-Solis?ev=hdr\\_xprf](https://www.researchgate.net/profile/Emmanuel-Correa-Solis?ev=hdr_xprf)

### **Sheila Mariela Cohuo Cob**

Doctora en Salud Pública, Maestra en Gobierno y Políticas Públicas, Licenciada en Enfermería por la UADY. Actualmente se desempeña como profesora de tiempo completo desde 2010 a la fecha y coordinadora de la Especialidad en Salud Pública de la Facultad de Enfermería de la UADY. Certificada como enfermera docente por el Consejo Mexicano de Certificación de Enfermería A. C. Líder del Cuerpo Académico Salud Colectiva. Cuenta con perfil PRODEP; es miembro del SNII. Sus publicaciones recientes son:

Aké Canul, D. F., Morales Rojas, M. E., Cohuo Cob, S. M., y Balam Gómez, M. (Coords.). (2024). *Promoción de la salud: Experiencias de investigación y participación comunitaria*. Cromberger.

Uicab-Cauich, J. E., Morales-Rojas, M. E., Aké-Canul, D. F., Cohuo-Cob, Sheila M., y Balam-Gómez, M. (2025). Proceso de atención de enfermería comunitaria para la prevención de la pediculosis capitis en escolares. *Revista Mexicana de Enfermería*, 13(1), 25-31. <https://doi.org/10.24875/ENF.24000020>

Correo: [sheila.cohuo@correo.uady.mx](mailto:sheila.cohuo@correo.uady.mx)

Google scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=9s6ZuskAAAA-J&hl=es>

ORCID: 0000-0003-4936-5142

Researchgate: [https://www.researchgate.net/profile/Sheila-Cob?ev=hdr\\_xprf](https://www.researchgate.net/profile/Sheila-Cob?ev=hdr_xprf)

### **Claudia Jennifer Domínguez Chávez**

Doctora en Ciencias de Enfermería por la UANL; Maestra en Ciencias de Enfermería y Licenciada en Enfermería por la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Juárez del estado de Durango (UJED). Cuenta con la certificación para la administración e interpretación de la Evaluación Cognitiva de Montreal.

Su área de interés en la investigación se centra en el envejecimiento, la vejez y el estudio del declive cognitivo y el declive motriz, así como el uso de terapias complementarias en personas adultas mayores.

Es miembro del SNII y de las redes de Enfermería en Salud del Adulto Mayor (ESAM) y Enfermería de Práctica Avanzada (EPA). A nivel internacional es miembro activo de la Sociedad de Honor de Enfermería Sigma Theta Tau, Capítulo Tau Alpha y de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6230-8308>

Google Académico: <https://scholar.google.com/citations?hl=es&authuser=1&user=ntfMLg5G84sC>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Claudia-Dominguez-Chavez>

### **Erika Belem Mendoza Nava**

Maestra en Enfermería en Salud Comunitaria por la Universidad Autónoma de Baja California, Especialista en Enfermería Clínica Avanzada con Énfasis en Cuidado Crítico por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí; obtuvo la Licenciatura en Enfermería por la Universidad Autónoma de Querétaro.

Actualmente labora como docente de asignaturas teóricas y de prácticas en la UABC. Su publicación más reciente es el artículo:

Mendoza-Nava, E. B., Mendoza-Catalán, G. S., Arias-Rojas, M., y Higuera Sainz, J. L. (2024). Adaptación cultural de la intervención sanitaria. Un Estilo de Vida Saludable para la reducción de riesgo de diabetes mellitus tipo 2. *Nure Investigación*, 21(133).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9413-2625>

Google Académico: <https://scholar.google.com/citations?hl=es&authuser=1&user=ntfMLg5G84sC>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Erika-Nava-8>

### **Yasmin Escalante García**

Doctorante en Salud Pública en la Universidad Contemporánea de las Américas (UNICLA), cuenta con una Maestría en Pedagogía y Práctica Docente (UPN 042) y una Licenciatura en Nutrición (UV). Actualmente es profesora de tiempo completo y coordinadora administrativa de los programas de pregrado y posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen. Integrante del grupo disciplinar “Investigación, Educación y Atención de la Salud de Grupos Vulnerables No. 59/DGIP/2023”; es miembro de la Red de Investigación en Sexualidad; cuenta con Perfil Deseable (PRODEP), ha realizado publicaciones en revistas nacionales e internacionales, ha presentado trabajos de investigación en congresos nacionales e internacionales con premiación en los tres primeros lugares. Últimos trabajos en proceso de publicación:

(2025). Factores de riesgo para el desarrollo del síndrome metabólico en trabajadores de una institución gubernamental.

(2025). Caracterización del estilo de vida en jóvenes universitarios de nuevo ingreso al área de la salud.

Correo electrónico: yescalante@pampano.unacar.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1181-5382>

Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=BU8e-nAwAAAAJ>

### **Abraham Isaac Esquivel Rubio**

Doctor en Ciencias de Enfermería por la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Baja California, y Especialista en Migración Internacional por el Colegio de la Frontera Norte (COLEF). Licenciado en Enfermería y Obstetricia por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Maestro en Enfermería por la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH). Profesor investigador de tiempo completo de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Baja California.

Se ha enfocado en el estudio de la salud intercultural en poblaciones vulnerables, como es el caso de personas migrantes, personas indígenas y personas sordas; ha desarrollado proyectos de intervención para aumentar el uso de condón en migrantes internacionales, estudios sobre salud mental en migrantes mexicanos repatriados, abordajes cualitativos sobre el acceso a servicios de salud de personas

migrantes internacionales y sobre el uso del condón en migrantes haitianos en la frontera noroeste de México.

Miembro de Sigma Theta Tau International, Capítulo Tau Alpha; miembro del Colegio Mexicano de Licenciados en Enfermería (COMLE). Además, participa como Miembro activo de la Red Temática de Investigación en Sexualidad Responsable y de la Red Internacional de Investigación y Educación para la Salud Comunitaria.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6675-5439>

Google Académico: <https://scholar.google.com.mx/citations?user=azTChTEAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: [https://www.researchgate.net/profile/Abraham-Esquivel-3?ev=hdr\\_xprf](https://www.researchgate.net/profile/Abraham-Esquivel-3?ev=hdr_xprf)

### **Lucero Fuentes Ocampo**

Doctora en Ciencias de Enfermería por la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Maestra en Ciencias de Enfermería por la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León y Licenciada en Enfermería por la Unidad Académica de Enfermería Núm. 1 de la Universidad Autónoma de Guerrero. Autora y coautora de artículos científicos en revistas arbitradas e indexadas a nivel estatal, nacional e internacional; así como coautor de capítulos de libro por editoriales reconocidas. Integrante del Cuerpo Académico Investigación Interdisciplinaria Aplicada a la Salud. Miembro del SNII, nivel I. Miembro The Honor Society of Nursing Sigma Theta Tau International. Actualmente es profesora de tiempo completo de la Universidad de Guanajuato.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1254-3240>

Google Académico: [https://scholar.google.es/citations?user=E\\_nCysIAAAAJ&hl=es](https://scholar.google.es/citations?user=E_nCysIAAAAJ&hl=es)

### **Carlos Ángel Gallardo Casas**

Doctor en Investigación en Medicina por el Instituto Politécnico Nacional (IPN). Obtuvo la maestría en Ciencias Químico Biológicas y la licenciatura en Químico Bacteriólogo Parasitólogo en el IPN; adicionalmente, cuenta con la Licenciatura en Nutrición y Dietética por la Universidad Holística. Se ha desempeñado como docente de nivel medio superior, nivel superior y posgrado; actualmente es profesor investigador y jefe de carrera de la licenciatura en Nutrición en la Universidad de

Chalcatongo. Pertenece al SNII, nivel Candidato. Realiza investigaciones sobre antioxidantes y educación nutricional en comunidades de alta marginación.

Sus publicaciones más recientes son:

López-López, L. L., Sánchez Maldonado, H. A., y Gallardo Casas, C. Á. (2025).

Diseño y validación técnica de un modelo tridimensional de “plato inteligente vegano” para el aprendizaje en nutrición. En C. C. Peña Estrada, A. A. Jiménez Padilla, R. del C. Martínez Rodríguez y L. Benítez Corona (Coords.), *Pedagogía innovadora: transformando la enseñanza en el siglo XXI* (pp. 375-388). Dyckinson.

Gallardo Casas, C. Á., Valadez-Omaña, M. T., Correa Solís, E., Castillo-Hernández, M. del C., y Ortiz-Butrón, R. (2025). Murine model evaluation of biochemical and tissue-damage induced by *Bothrops asper* (Nauyaca) snake venom. *Medicina e Investigación Universidad Autónoma del Estado de México*, 13(1), 112-117.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3532-0149>

ID' Scopus: 25222539600

Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=Bp1G8VYAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Gallardo-Casas/research>

### **Alejandra González Sánchez**

Maestra en Enfermería en Salud Comunitaria por la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Baja California. Cuenta con una Especialidad en Enfermería Oncológica por la Universidad Nacional Autónoma de México, con sede en el Instituto Nacional de Cancerología, así como un Diplomado en Enfermería Quirúrgica por EP México. Además, ha sido entrenada en Radioterapia y Braquiterapia por The American British Cowdray Hospital, y en el área de Medicina Nuclear por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Certificada como Licenciada en Enfermería por el Consejo Mexicano de Certificación de Enfermería, se desempeña como enfermera especializada en Medicina Nuclear en el Centro de Diagnóstico y Tratamiento Oncológico Almatér, de forma paralela, participa activamente como docente en el Programa Único de Especia-

lizaciones en Enfermería para la Facultad de Enfermería y Obstetricia (FENO), contribuyendo a la formación de nuevas generaciones de profesionales.

### **Annel González Vázquez**

Doctora en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Nuevo León, Maestra en Ciencias de Enfermería, Licenciada en Enfermería. Miembro del SNII, nivel I. Profesora de tiempo completo de la Facultad de Enfermería de la UANL. Integrante del cuerpo académico de Administración y Gerencia del Cuidado. Autora de artículos científicos y capítulos de libros.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4976-0345>

Google Académico: <https://scholar.google.com/citations?user=sRmhp-SAAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Annel-Gonzalez-2>

### **Leidy Sofía Javier Rivera**

Doctora en Educación por el Centro Internacional de Posgrado A. C.; es Maestra en Desarrollo de la Motricidad (IPC) y Licenciada en Fisioterapia (UACAM). Actualmente es profesora investigadora y Gestor del PE de la Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Autónoma del Carmen. Cuenta con Perfil PRODEP. Ha fungido como directora y codirectora de tesis de nivel licenciatura; desde el 2020 ha realizado publicaciones en revistas nacionales e internacionales, ha presentado trabajos de investigación en congresos nacionales e internacionales con premiación en los tres primeros lugares, reconocida como Docente Destacado en la UNACAR. Líder del Grupo Disciplinar: Investigación, Educación y Atención de la Salud de Grupos Vulnerables; No. 59/DGIP/2023. Miembro de la Red de Investigación en Sexualidad. Líder del Consejo Académico de la *Revista Nacional de Fisioterapia RMEFIS*. Miembro del Grupo de interés GIFAM-AMEFI. Par evaluador de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2281-0771>

Google Académico: [https://scholar.google.es/citations?user=6r0a9\\_sAAAAAJ&hl=es](https://scholar.google.es/citations?user=6r0a9_sAAAAAJ&hl=es)

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Leidy-Javier-Rivera>

### **Jessica Jazmín Leyva Perea**

Maestra y Licenciada en Ciencias en Enfermería por la Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa. Actualmente es estudiante del programa de doctorado en Ciencias en Enfermería en la misma universidad. Cuenta con siete años de experiencia profesional, dos de ellos en el sector privado en la Clínica Hospital Kalitea, en Nogales, Sonora, desempeñando funciones de enfermera asistencial en servicios de ginecología, cirugía y quirófano (2013-2015) y cinco años en ISSSTESON de la misma ciudad como suplente fijo en diversas áreas como hospitalización, urgencias, consulta externa, medicina preventiva y epidemiología (2015-2020). Ha participado como miembro en el grupo de investigación de estados crónicos y entorno biopsicosocial de la Facultad de Enfermería Mochis; así como en intervenciones educativas, en congresos, coloquios y simposios nacionales e internacionales con presentaciones orales y carteles científicos. Realizó una estancia nacional de investigación en la Facultad de Enfermería de la UANL. Obtuvo el de grado de maestría con mención honorífica.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6028-6093>

Google académico: [https://scholar.google.es/citations?view\\_op=list\\_works&hl=es&user=KZRc6TUAAAAJ](https://scholar.google.es/citations?view_op=list_works&hl=es&user=KZRc6TUAAAAJ)

### **Lucely Maas Góngora**

Doctora en Ciencias de Enfermería por la Universidad Nacional de Trujillo (Perú). Obtuvo su Maestría en Enfermería por la Universidad de Guanajuato (México). Actualmente es profesora investigadora titular de tiempo completo, coordinadora de la Maestría en Enfermería, miembro del Órgano Colegiado de Investigación e integrante del Comité Editorial de la Universidad Autónoma del Carmen. Integrante del Cuerpo Académico Consolidado Enfermería Salud y Educación.

Miembro del SNII, nivel I, y reconocida con el Perfil PRODEP. Dirige tesis de licenciatura, maestría y doctorado con temáticas relacionadas con las conductas de riesgo como sexualidad, salud mental y adicciones.

Sus últimas publicaciones son:

Maas-Góngora, L., Telumbre-Terrero, J. Y., Noh-Moo, P. M., y Castillo-Arcos, L. del C. (2024). Salud mental en mujeres jóvenes y la construcción de su bienestar: estudio de una serie de casos. *Revista Enfermería Herediana*, 17. <https://doi.org/10.20453/renh.v17i.2024.5947>

Maas-Góngora, L., Castillo-Arcos, L. del C., Telumbre-Terrero, J. Y., y Noh-Moo, P. M., (2024). Actitudes, beneficios y barreras hacia la realización de la prueba rápida de VIH en mujeres amas de casa. *Revista Salud y Bienestar social*, 8(2). <https://doi.org/10.32776/saludybienestarsoc.v8i2.161>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8081-9830>

ID' Scopus: 56803877400

Academia: <https://independent.academia.edu/LucelyMaasGóngora>

Google Académico: [https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=bJuiQpUAAAAJ&view\\_op=list\\_works&sortby=pubdate](https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=bJuiQpUAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate)

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Lucely-Maas-Gongora>

### **Jorge Emmanuel Mejía Benavides**

Doctorante en Ciencias de Enfermería y Maestro en Ciencias de Enfermería por la Universidad de Guanajuato. Licenciado en Enfermería por la Universidad de Guadalajara. Profesor de tiempo completo y coordinador de la Licenciatura en enfermería y obstetricia del Centro Interdisciplinario del Noreste de la Universidad de Guanajuato, autor y coautor de artículos científicos y capítulos de libro. Integrante del Cuerpo Académico de Investigación Interdisciplinaria Aplicada a la Salud; cuenta con reconocimiento PRODEP.

ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-5061-5316>

Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=a62UIZIAAAA-J&hl=es>

ResearchGate: [https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Emmanuel-3?ev=hdr\\_xprf](https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Emmanuel-3?ev=hdr_xprf)

### **Geu Mendoza Catalán**

Doctor y Maestro en Ciencias de Enfermería por la UANL y Licenciado en Enfermería por la Universidad Autónoma de Guerrero. Actualmente es profesor-investigador del Área Académica de Enfermería del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Cuenta con diversas publicaciones de capítulos de libros, artículos científicos y reconocimientos por sus investigaciones. Actualmente es miembro del SNI, nivel 1, cuenta con Certificación como Docente de Calidad por COMCE, es integrante del Cuerpo Académico: Salud Comunitaria de la UABC y colaborador del Cuerpo



Académico Cuidado multidisciplinario en grupos vulnerables de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Sus últimas publicaciones son:

Barrera-Esparza, M., Carreón-Torres, E., Jiménez-Osorio, A. S., Ángel-García, J., Jiménez-Garza, O., Flores-Chávez, O. R., Mendoza-Catalán, G. S., y Estrada-Luna, D. (2025). Complex networks interactions between bioactive compounds and adipose tissue vis-à-vis insulin resistance. *Frontiers Endocrinology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1578552>

Patiño-Jaimes, V., Giraldo-Suárez, M. C., Mendoza-Catalán, G. S., Ángel-García, J., Estrada-Luna, D., y Jiménez-Osorio, A. S. (2024). Association of Social Media Addiction, Weight Perception, and Lifestyle in Mexican Nursing Students. *Social Sciences*, 13(12), 673. <https://doi.org/10.3390/socsci13120673>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5061-2457>

Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=Pp4Q80gAAAAJ&hl=es&authuser=1>

ResearchGate: [https://www.researchgate.net/profile/Geu-Mendoza-Catalan?ev=hdr\\_xprf](https://www.researchgate.net/profile/Geu-Mendoza-Catalan?ev=hdr_xprf)

### **Patricia Enedina Miranda Félix**

Doctora y Maestra en Ciencias de Enfermería por la UANL, con posdoctorado en estudios sociales y educación. Profesora-investigadora de tiempo completo en la Facultad de Enfermería Mochis de la Universidad Autónoma de Sinaloa, con perfil PRODEP. Miembro del SNI, nivel 1, y del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos. Forma parte del claustro académico básico de la Maestría en Ciencias de Enfermería, programa reconocido por el PNPC-SECIHTI. Actualmente es presidenta del Comité de Ética en Investigación, miembro del Comité de Investigación, y líder del Cuerpo Académico Consolidado Determinantes Sociales en Salud y Curso de Vida. Participa como revisora de revistas científicas, evaluadora de proyectos y directora de tesis de pregrado y posgrado.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7076-0991>

Google académico: <https://scholar.google.com/citations?user=e7LAcJkAAAAJ&hl=es>

## **Marco Esteban Morales Rojas**

Doctor en Salud Pública, Maestro en Salud Pública del área de Gerencia de los Servicios de Salud, Licenciado en Enfermería por la UADY y profesor certificado por el Consejo Mexicano de Certificación de Enfermería. Perfil PRODEP por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Investigador desde el 2016 con proyectos relacionados con la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, intervenciones comunitarias, vulnerabilidad ambiental, entre otros. Autor de diversos capítulos y libros de temáticas relacionadas con promoción de la salud y determinantes sociales de la salud, creación y validación de instrumentos e índices de medición, revisiones sistemáticas, estudios de caso comunitario, entre otros. Miembro par revisor de revistas académicas indexadas nacionales e internacionales. Profesor de tiempo completo de la UADY a partir del 2020 en los programas de licenciatura y posgrado. Profesor bilingüe inglés-español. Actualmente pertenece al Cuerpo Académico Salud Colectiva en la Liga de Generación y Aplicación del Conocimiento: Promoción de la salud. Se desempeña en el Servicio Nacional de Salud Pública como Líder de Gerencia y Rectoría en Salud. Áreas de interés: investigación cuantitativa, salud pública, políticas en salud, calidad en los servicios de salud.

Correo: marco.morales@correo.uady.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3416-0806>

ResearchGate: [https://www.researchgate.net/profile/Marco-Morales-20?ev=hdr\\_xprf](https://www.researchgate.net/profile/Marco-Morales-20?ev=hdr_xprf)

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=iI1dlYAAAAJ&hl=es>

## **María Guadalupe Moreno Monsiváis**

Doctora en Filosofía con Especialidad en Administración. Obtuvo la Maestría en Enfermería con Especialidad en Administración de Servicios de Enfermería y la Licenciatura en Enfermería por la UANL. Se desempeña como profesora de tiempo completo e investigadora de la Facultad de Enfermería de la UANL. Miembro del SNII, nivel II, por la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti). Cuenta con el Perfil Deseable (PRODEP) y Certificación como Enfermera Docente. Miembro activo del Capítulo Tau Alpha, México de Sigma Theta Tau International.

Líder del Cuerpo Académico Consolidado de Administración y Gerencia del Cuidado de Enfermería y de la Línea de investigación de Gestión de Calidad en Salud. Sus publicaciones más recientes son:

Vázquez Arreola, L., Medina Ortiz, S. G., Moreno Monsiváis, M. G., Interrial Guzmán, M. G., y López España, J. T. (2023). Calidad de vida de pacientes con tratamiento de hemodiálisis de un hospital público. En J. J. López-Cocotle y M. G. Moreno-Monsiváis (Coords.), *Cuidado de enfermería: calidad, seguridad y satisfacción del paciente* (pp. 37-57). Universidad Juárez Autónoma de Tabasco <https://doi.org/10.19136/ab78lib2oo>

Vera-Alanis, Y., y Moreno-Monsiváis, M. G. (2024). Efectos de la intervención de educación sexual “Soy Capaz” para el empoderamiento del docente. *Enfermería Universitaria*, 19(4). <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2022.4.1380>

Rodríguez Vázquez, N., Moreno Monsiváis, M. G., Zamarripa, J., y Hernández Torres, J. L. (2024). Adaptación: Escala satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas básicas para prevenir el embarazo adolescente. *Eureka*, 21(M), 299-314.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7152-0244>

Google Académico: [https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=YydUvIUAAAAJ&view\\_op=list\\_works&sortby=pubdate](https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=YydUvIUAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate)

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Maria-Moreno-Monsivais-2>

### **Lilia Karely Moreno Zavala**

Estudiante del Doctorado en Ciencias en Enfermería, Facultad de Enfermería Mochis, becaria por la Secihti durante el periodo 10/marzo/2023 (CVU 1110364). Becaria Conahcyt del 1º/febrero/2021 al 31/enero/2023(CVU 1110364). Obtuvo el grado de Maestra en Ciencias en Enfermería con mención honorífica, distinción de tercer lugar de generación. Experiencias en Investigación: Estancia de investigación en la Universidad de Guanajuato, campus Celaya. Becaria de la intervención educativa “modificación de estilos de vida saludable para la reducción de peso” adaptado del programa nacional de diabetes, dirigido por la doctora Patricia Miranda y financiada por PROFAPI, 2021. Participación como miembro en el grupo de investigación de estados crónicos y entorno biopsicosocial de la Facultad de Enfermería Mochis. Distinciones: Segundo lugar con el trabajo de investigación experiencias de autocuidado en jefas de familia indígenas con DMT2: piloto en la Modalidad de Investigaciones Terminadas presentadas de forma Virtual en el Con-

greso Internacional de Investigación y educación para la salud comunitaria, el impacto de las Enfermeras en la Comunidad. Difusión: participación en el coloquio nacional de la red salud y educación modalidad cartel (virtual) con sede en Ciudad Juárez, Chihuahua en octubre de 2021. Participación en modalidad cartel durante la jornada universitaria de conocimiento 2022. Organizadora y coordinadora de la primera Feria en Pro del Desarrollo Humano y Prevención de conductas adictivas, con una participación de 6 000 estudiantes de primaria y secundaria del Municipio de Ahome. Monitorea el taller Aprendiendo a comer jugando, dirigido a alumnos de licenciatura de la Facultad de Enfermería Mochis. Monitorea en actividades del día mundial de la diabetes, 2021, 2022, dirigido a comunidad indígena. Autora del capítulo:

Miranda-Félix, P. E., Morales-Valenzuela, M., y Moreno-Zavala, L. K. de J. (2022).

Percepción de calidad de vida en habitantes del puerto de Topolobampo, Ahome, Sinaloa 2020-2021. En L. García Valenzuela, J. A. Ortega Campos, M. de los Á. S. García Murillo (Coords.), *Al rescate del Edén. Vida cotidiana, economía y sociedad en Topolobampo, Sinaloa* (pp. 259-273). ISIC Sinaloa.

Moreno Zavala, L. K. (2023). Relaciones intrafamiliares y autocuidado en adultos con diabetes tipo 2: revisión sistemática. En P. M. Valles Ortiz, E. del S. García Sosa y S. Y. Chacón Rodríguez (Coords.), *Investigación interdisciplinaria en educación y salud*. Aldea Global.

ORCID. <https://orcid.org/0000-0002-8771-1045>

## Rosario Edith Ortiz Félix

Doctora y Maestra en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Se desempeña como profesora investigadora en la Facultad de Enfermería Mochis de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS). Es miembro del SNII, nivel I, e investigadora honorífica del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos. En 2022 fue designada como miembro de la Comisión Dictaminadora del SNII. Cuenta con el reconocimiento de perfil deseable PRODEP, y forma parte del Capítulo Tau Alpha de Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing. Es integrante de la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento Determinantes Sociales en Salud y Curso de Vida, y participa activamente en redes de investigación nacionales e internacionales. Su línea de investigación se centra en la prevención y control de enfermedades crónicas como la diabetes y la obesidad, particularmente en grupos en situación de vulnerabilidad. Además, colabora como

revisora de revistas científicas, evaluadora de proyectos de investigación, y directora de tesis de nivel pregrado y posgrado.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3259-8110>

Google académico: [https://scholar.google.com/citations?user=jN5Jj\\_IAAAA-J&hl=es](https://scholar.google.com/citations?user=jN5Jj_IAAAA-J&hl=es)

### **Alejandra Rivera Galván**

Maestra en Ciencias de Enfermería con reconocimiento laureado y Licenciada en Enfermería y Obstetricia por la Universidad de Guanajuato. Profesora de tiempo completo en el Centro Interdisciplinario del Noreste de la Universidad de Guanajuato, autora y coautora de artículos científicos. Integrante del Cuerpo Académico de Investigación Interdisciplinaria Aplicada a la Salud.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1332-718X>

Google académico: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&pli=1&user=p-Cvbi98AAAAJ>

ResearchGate: [https://www.researchgate.net/profile/Alejandra-Rivera-Galvan-2?ev=hdr\\_xprf](https://www.researchgate.net/profile/Alejandra-Rivera-Galvan-2?ev=hdr_xprf)

### **Cuauhtémoc Sandoval Salazar**

Doctor en Ciencias Biomédicas por la Universidad de Guadalajara; su línea de investigación está encaminada a las Neurociencias.

Se desempeña como profesor-investigador de tiempo completo en Salud e Ingenierías en la Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra, México.

Miembro del SNII, nivel I, participa desde el Cuerpo Académico: Prevención, Diagnóstico y Terapéutica de Enfermedades No Transmisibles.

Algunos de sus artículos publicados son:

Barquera, S., Véjar-Rentería, L. S., Aguilar-Salinas, C., Garibay-Nieto, N., García-García, E., Bovecchio, A., Perichart, O., Torres-Tamayo, M., Esquivias-Zavala, H., Villalpando-Carrión, S., García-Méndez, R. C., Apolinar-Jiménez, E., Kaufer-Horwitz, M., Martínez-Montañez, O. G., Fajardo Niquete, I., Aguirre Crespo, A., Gómez-Álvarez, E., Hernández-Jiménez, S. C. ..., y Rivera-Dommarco, J. (2022). Volviéndonos mejores: necesidad de acción inmediata ante el reto de la obesidad. Una postura de profesionales de la Salud. *Salud Pública de México*, 64(2), 225-229.

Martínez-Orozco, H., Reyes-Castro, L.A., Lomas-Soria, C., Sandoval-Salazar, C., Ramírez-Emiliano, J., Díaz-Cintra, S. y Solís-Ortiz, S. (2022). High-fat and combined high-fat-high-fructose diets impair Episodic-like memory and decrease glutamate and Glutamine in the hippocampus of adult mice. *Nutritional Neuroscience*, 25(12), 2479-2489. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2021.1977452>  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9918-4054>  
 ID' Scopus: 24071997100  
 Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=MAARPycAAAAJ&hl=es>

### Juan Yovani Telumbre Terrero

Doctor en Salud Mental por el Instituto Superior de Estudios de Occidente (México) y doctorante en Desarrollo Humano por Universidad IEXPRO. Cuenta con una Maestría en Ciencias de Enfermería por la UANL y con una Licenciatura en Enfermería por la Universidad Autónoma de Guerrero. Actualmente es profesor de tiempo completo y coordinador de la Licenciatura en Enfermería en la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen. Integrante del Cuerpo Académico Consolidado Enfermería, Salud y Educación; es miembro del SNII, nivel I, y cuenta con Perfil Deseable (PRODEP). Dirige tesis de licenciatura, maestría y doctorado con temáticas relacionadas con las conductas de riesgo como salud mental, adicciones y sexualidad. Sus últimas publicaciones son:

Telumbre-Terrero, J. Y., Maas-Góngora, L., Castillo-Arcos, L. del C., Noh-Moo, y P. M. (2025). Funcionalidad familiar y habilidades sociales en jóvenes: un estudio en el sureste de México. *Presencia*, 21. <https://ciberindex.com/c/p/e15773>  
 Telumbre-Terrero, J. Y., Maas-Góngora, L., Castillo-Arcos, L. del C., Noh-Moo, P. M., y Peralta-Barrientos, J. de F. (2024). Autotrascendencia y patrón del consumo de alcohol o tabaco en personas adultas con diabetes mellitus tipo. *Index de Enfermería*, 33(4). <https://dx.doi.org/10.58807/indexenferm20246902>  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8695-7924>  
 Scopus: 56520201300  
 Academia: <https://independent.academia.edu/JuanTelumbre>  
 Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=g-06W6MAAAA-J&hl=es&oi=ao>  
 ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Juan-Telumbre-Terrero>

**Arodi Tizoc Márquez**

Licenciado, Maestro y Doctor en Ciencias de Enfermería. Miembro del SNII, nivel Candidato. Profesor de tiempo completo de la Facultad de Enfermería, UABC. Cuenta con perfil PRODEP, generador de conocimiento en las áreas de conductas sexuales de riesgo, consumo de drogas lícitas e ilícitas y reducción de daños en población vulnerable.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8175-1268>

Google Académico: <https://scholar.google.com.mx/citations?user=MinXufIAAAAJ&hl=es>

**Alma Leticia Zamora Villegas**

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Santander y actualmente cursa el Doctorado en Ciencias de Enfermería en la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) como parte del Programa de Becas de Posgrado y Apoyo a la Calidad de la Secihti. Es Maestra en Tecnología Educativa, Especialista en Enfermería Quirúrgica y Licenciada en Enfermería por la UAS. Ha desempeñado funciones como coordinadora y docente del programa de Licenciatura en Enfermería en las modalidades presencial y *blended learning* en la UAS. Es miembro del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos y del Capítulo Tau Alpha de Sigma Theta Tau International. Su experiencia incluye también el rol de asesora de investigación en el Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico (Verano DELFÍN), así como su labor como enfermera clínica en el Hospital General de Zona Núm. 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6332-3441>

Google académico: <https://scholar.google.es/citations?user=rtTcmJkAAAAAJ&hl=es>





*Salud comunitaria: promoción y autocuidado de la salud*, de José Luis Higuera Sainz, José Alfredo Pimentel Jaimes, Enrique Jair de la Cruz Bernabé y Yareth Guadalupe Acosta Valencia (coordinadores), publicado por Ediciones Comunicación Científica, S. A. de C. V. se terminó de imprimir en enero de 2026, en Litográfica Ingramex, S. A. de C. V., Centeno 162-1, Granjas Esmeralda, 09810, Ciudad de México. El tiraje fue de 250 ejemplares impresos y en versión digital para acceso abierto en los formatos PDF, EPUB Y HTML.

La obra *Salud comunitaria: promoción y autocuidado de la salud* surge como una medida complementaria para atender algunos de los desafíos actuales de la salud comunitaria. Proporciona una perspectiva científica descrita por los profesionales de Enfermería y está organizada en tres apartados: el primero incluye los fundamentos de la salud comunitaria y los determinantes sociales que la afectan; el segundo aborda los grupos vulnerables y sus estilos de vida; y el tercero presenta evidencia para la atención de enfermedades crónicas desde un enfoque comunitario.

Con cada capítulo, buscamos que los lectores encuentren aquí no solo evidencia científica, sino también, propuestas aplicables que fomenten la participación de las comunidades en su propio bienestar.



**José Luis Higuera Sainz** es Doctor en Ciencias de Enfermería por la Universidad de Guanajuato y Doctor en Educación por la Universidad 16 de Septiembre. Actualmente es profesor de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California. Es miembro del SNII, presidente de la Red Internacional de Investigación y Educación para la Salud Comunitaria y vicepresidente del Colegio de Enfermeras "Micaela Ayans".



**José Alfredo Pimentel Jaimes** es Doctor, Maestro y Licenciado en Enfermería, con diversos diplomados en liderazgo, docencia, investigación, gestión educativa, educación financiera y administración de pymes. Actualmente es coordinador de la Maestría en Enfermería en Salud Comunitaria de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Mexicali. Es miembro del SNII, cuenta con perfil PRODER, es docente certificado por COMCE e integrante de Sigma Theta Tau International. Posee experiencia clínica en urgencias médicas y como docente-investigador en tres universidades mexicanas. Está certificado por la SEP-CONOCER en los estándares EC0217.01 y EC0076. Forma parte del Cuerpo Académico Salud Comunitaria.



**Enrique Jair de la Cruz Bernabé** es Doctor y Maestro en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Nuevo León, así como Licenciado en Enfermería por la Universidad Autónoma de Guerrero. Actualmente es candidato al SNII y miembro del Colegio de Profesionales de Enfermería de Baja California A. C. y de la Asociación Mexicana de Enfermeras y Enfermeros Formadores de Recursos Humanos en Salud S. C.



**Yaneth Guadalupe Acosta Valencia** es Doctorante en Ciencias de Enfermería en la Universidad de Guanajuato y Especialista certificada en Lactancia materna por Lactation Education Resources. Se desempeña como docente en las licenciaturas en Enfermería de la Universidad 16 Septiembre y de la Universidad Autónoma de Baja California. Es investigadora e integrante del Grupo de Investigación Cuidado Integral de la Salud, así como de la Mesa Directiva del Colegio de Enfermeras de Mexicali "Micaela Ayans" y de la Mesa Directiva de la Red Internacional de Investigación y Educación para la Salud Comunitaria. Asimismo, colabora con el Cuerpo Académico Salud Comunitaria.



Dimensions

RENIECYT  
Registro Nacional de Instituciones  
y Empresas Científicas y Tecnológicas  
2000922

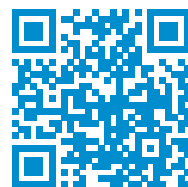


Google  
Scholar

Dialnet

turnitin™

OPEN ACCESS



DOI.ORG/10.52501/CC.328



978-607-640-042-5



EDICIONES  
COMUNICACIÓN  
CIENTÍFICA PUBLICACIONES  
ARBITRADAS

www.comunicacion-cientifica.com

978-968-9738-29-9



9 789689 738299