

Capítulo 6. Efectos de un programa de *mindful eating* sobre el estado psicoafectivo, la selección alimentaria y la composición corporal en adultos



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.392.06>

RAFAEL FERNÁNDEZ DEMENEGHI*

ALMA GABRIELA MARTÍNEZ MORENO**

GABRIELA PÁEZ HUERTA***

ILIANA TAMARA CIBRIÁN LLANDERAL****

ISIDRO VARGAS MORENO*****

ABRAHAM PUGA OLGUÍN*****

Resumen

Los hábitos alimenticios inadecuados representan un riesgo para la salud física y mental. La alimentación consciente (*mindful eating*) se plantea como una alternativa prometedora para la prevención y/o tratamiento de enfermedades relacionadas con la alimentación. Ante esta importancia se planteó el objetivo de evaluar la efectividad de un programa de *mindful eating* sobre el estado psicoafectivo, la selección alimentaria y la composición corporal en adultos. Para alcanzarlo se llevó a cabo un estudio preexperimental con evaluación pre y pos intervención en trabajadores de la Unidad de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana, campus Xalapa, con 32 participante, de los cuales 18 completaron el programa. La intervención consistió en el Programa de Intervención Psicoeducativa Nutricional (IPEN),

* Doctor en Neuroetología. Investigador posdoctoral SECIHTI en la Universidad de Guadalajara, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7540-6537> ; correo electrónico: rafael_demeneghi@hotmail.com

** Doctora en Ciencias del Comportamiento. Profesora-investigadora en Universidad de Guadalajara, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7495-1007>; Scopus: 13907898400

*** Doctora en Educación Holística. Docente de tiempo completo de la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7150-4212>

**** Doctora en Neuroetología. Investigadora del Instituto de Neuroetología, Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2215-5532>; Scopus: 35728429900

***** Doctor en Neuroetología. Investigador posdoctoral SECIHTI en Universidad de Guadalajara, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6774-9444>

***** Doctor en Neuroetología. Investigador por México SECIHTI, comisionado al Centro de EcoAlfabetización y Diálogo de Saberes, Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5968-0210> ; Scopus: 57189060211

basado en *mindful eating*, que incluyó sesiones de 2.5 horas semanales durante 8 semanas. Los participantes debían asistir al menos al 75 % de las sesiones y realizar una práctica diaria de 20 minutos. Se evaluaron estrés percibido (EEP), ansiedad (BAI), depresión (BDI), felicidad subjetiva (FSSL), frecuencia de consumo alimentario, medidas antropométricas y signos vitales. Tras la intervención se observaron mejoras significativas en las puntuaciones de estrés percibido ($p = 0.012$), sintomatología depresiva ($p < 0.035$) y en el consumo de cereales y tubérculos ($p = 0.046$). Además, el análisis de aprendizaje automático supervisado mostró una relación entre el consumo de bebidas azucaradas y el nivel de estrés percibido. En conclusión, el programa IPEN, basado en *mindful eating*, mostró efectos positivos en el estado psicoafectivo y en algunos hábitos alimentarios, lo que sugiere que este tipo de intervención puede ser útil en poblaciones adultas laboralmente activas.

Palabras Clave: *mindful eating*, depresión, selección de alimentos, composición corporal.

Introducción

El estrés crónico es un factor clave en la fisiopatología de trastornos mentales como la ansiedad y la depresión, los cuales han experimentado un incremento en su carga global. Durante el primer año de la pandemia por COVID-19, la prevalencia mundial de trastornos depresivos mayores y de ansiedad aumentó 25 % en comparación con los años previos, afectando especialmente a mujeres y adultos jóvenes (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022). Se estima que para 2030 la depresión será la principal causa de años de vida ajustados por discapacidad, lo que subraya la urgente necesidad de estrategias preventivas e intervenciones accesibles y eficaces (Vigo et al., 2016).

Simultáneamente, los hábitos alimentarios inadecuados, caracterizados por un elevado consumo de alimentos ultraprocesados y una baja ingesta de alimentos frescos y mínimamente procesados, se han vinculado con un mayor riesgo de desarrollar trastornos afectivos, incluso en ausencia de

condiciones clínicas previas (Jacka et al., 2017; Lassale et al., 2019). La emergente literatura en psiquiatría nutricional ha establecido conexiones claras entre el patrón dietético y la salud mental, lo que sugiere que una dieta saludable y equilibrada podría desempeñar un papel protector frente a la sintomatología depresiva y ansiosa (Marx et al., 2017; Opie et al., 2018).

Ante este contexto, las intervenciones basadas en la atención plena (*mindfulness*), que promueven la conciencia plena en el momento presente, se han consolidado como alternativas terapéuticas no farmacológicas con diversos beneficios psicofisiológicos. En particular, la alimentación consciente (*mindful eating*), definida como una práctica que fomenta una relación atenta, intencional y no reactiva con los alimentos, ha demostrado ser eficaz para reducir la alimentación emocional, la ingesta compulsiva, la ansiedad relacionada con el cuerpo y la insatisfacción corporal (Bennet y Lather, 2022; Kristeller y Wolever, 2014; Warren et al., 2017).

La práctica de la alimentación consciente implica prestar atención plena al acto de comer, lo cual se traduce en una reducción de la velocidad de ingesta mediante bocados más pequeños, pausas entre ellos y masticación consciente. Esta técnica facilita la identificación de señales reales de hambre y saciedad, lo que permite distinguir entre el hambre física y emocional. Además, fomenta el control de porciones, reduce las distracciones durante las comidas y potencia el disfrute sensorial de los alimentos. En conjunto, estas prácticas favorecen la autorregulación alimentaria y contribuyen al desarrollo de hábitos más saludables (Baradia y Gosh, 2021). Estudios longitudinales han indicado que la práctica constante de la alimentación consciente, al promover la atención plena y la reconexión con las señales internas de hambre y saciedad, puede reducir significativamente los síntomas depresivos, mediado por una menor dependencia de señales externas para comer (Winkens et al., 2018). Además, en cuanto al control y mantenimiento del peso corporal, se ha sugerido que la alimentación consciente podría jugar un papel importante en la regulación del peso a largo plazo, favoreciendo un enfoque integral hacia la alimentación (Durukan y Gül, 2019).

A pesar del creciente cuerpo de evidencia, persisten vacíos en el conocimiento sobre los efectos integrales de este enfoque en parámetros psicológicos, conductuales y antropométricos, especialmente en poblaciones adultas laboralmente activas. Para abordar esta problemática, se diseñó e

implementó el Programa de Intervención Psicoeducativa Nutricional (IPEN), una intervención grupal de ocho semanas basada en principios de *mindful eating*. El programa consistió en sesiones semanales de 2.5 horas, con un requisito mínimo de asistencia del 75 %, y la realización diaria de una práctica de mindfulness de 20 minutos.

El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos del IPEN sobre el estrés percibido, la ansiedad, la depresión, la selección alimentaria, los signos vitales y la composición corporal en trabajadores de la Unidad de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana, campus Xalapa. Para ello, se emplearon instrumentos psicométricos y evaluaciones antropométricas y clínicas, tanto antes como después de la intervención.

Los resultados mostraron mejoras estadísticamente significativas en las puntuaciones de estrés percibido y sintomatología depresiva, mientras que los cambios observados en los indicadores antropométricos y los patrones de selección alimentaria fueron menores y de relevancia clínica limitada. Además, el análisis mediante algoritmos de aprendizaje automático identificó una asociación significativa entre el consumo de bebidas azucaradas y los niveles de estrés percibido. Estos hallazgos sugieren que el IPEN, basado en *mindful eating* tiene un impacto positivo en el estado psicoafectivo y ciertos hábitos alimentarios, lo que convierte en una estrategia factible y prometedora para promover el bienestar integral y el autocuidado en poblaciones adultas en contextos laborales.

Material y métodos

Diseño y selección de participantes

El presente estudio tuvo un diseño preexperimental. Los participantes fueron trabajadores de la Unidad de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana, de cualquier sexo, con edades entre 35 y 70 años, quienes se ofrecieron voluntariamente para participar en el IPEN y habían completado el programa o cumplido con una asistencia mínima del 75 %. El tamaño de la muestra se limitó a un máximo de 35 trabajadores, dado que la efectividad de las intervenciones grupales tiende a disminuir al aumentar el número de

participantes (Ayala-Velázquez, 1998). En total, 32 trabajadores se inscribieron en el grupo, de los cuales 18 completaron el IPEN, con un total de 15 mujeres y 3 hombres.

Se consideró como criterios de inclusión que fueran trabajadores de la Unidad de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana, campus Xalapa, con edades entre 35 y 70 años; que autorizaran su participación, mediante la firma del consentimiento informado, compromiso de completar los cuestionarios pre y pos intervención y asistencia mínima del 75 % de las sesiones del programa. Se excluyeron aquellos participantes que presentaron analfabetismo o un nivel educativo inferior a 5 años de escolaridad, diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas, trastornos psiquiátricos que contraindicaran la participación en el estudio, o alteraciones en las funciones ejecutivas. Además, se eliminaron aquellos sujetos que no asistieron al menos al 75 % de las sesiones a lo largo de las 8 semanas de intervención.

Aspectos éticos

Todos los procedimientos de esta intervención se realizaron conforme a los principios establecidos en la Declaración de Helsinki. El diseño del estudio siguió las pautas éticas nacionales e internacionales para la investigación en salud humana, según lo establecido por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Dado que no se realizaron procedimientos invasivos ni se manejó información sensible, se consideró que el protocolo cumplía con los principios éticos vigentes y no requería dictamen del comité de ética institucional, de acuerdo con las normativas aplicables (Romo-González et al., 2014). Los datos recopilados se trataron de forma anónima, para garantizar en todo momento la confidencialidad y el respeto a la privacidad de los participantes.

Mediciones

Datos sociodemográficos

Se empleó un cuestionario sociodemográfico y clínico para recopilar información sobre la integración familiar, el entorno social y laboral, así como datos clínicos, incluyendo edad, género, estado civil, hijos, nivel educativo, ocupación.

Escala de estrés percibido (EEP)

El estrés percibido se evaluó utilizando la versión mexicana de la Escala de estrés percibido (EEP) (Ramírez y Hernández, 2007). Esta escala mide el grado en que las situaciones de la vida son percibidas como estresantes. Al utilizar una escala tipo Likert con un rango de 0 (nunca) a 4 (frecuentemente), los 14 reactivos permiten determinar si el individuo experimenta estrés (puntuación ≥ 28) o no (puntuación ≤ 28).

Inventario de ansiedad de Beck (BAI)

El Inventario de ansiedad de Beck (BAI) explora la frecuencia de la sintomatología y el comportamiento ansioso. Este instrumento consta de 21 ítems, cada uno evaluado mediante una escala de cuatro puntos (0 = nada o poco, 3 = severamente). Una puntuación total inferior a 21 indica ansiedad baja, entre 22 y 35 corresponde a ansiedad moderada, y una puntuación de 36 o más señala ansiedad severa (Robles et al., 2001).

Inventario de depresión de Beck (BDI-II)

El Inventario de depresión de Beck (BDI-II) incluye 21 ítems diseñados para evaluar la presencia e intensidad de los síntomas depresivos. Cada ítem se

califica en una escala de 0 a 3, y la suma total permite categorizar el nivel de depresión: sin depresión (< 9), depresión leve (10-16), depresión moderada (17-29) y depresión severa (≥ 30) (Jurado et al., 1998).

Escala de felicidad subjetiva (FSSL)

La Escala de felicidad subjetiva es un instrumento de autoevaluación compuesto por cuatro ítems que miden el nivel de felicidad percibido desde la perspectiva individual (Lyubomirsky y Lepper, 1999), adaptada para población mexicana (Quezada et al., 2016). Parte del supuesto de que la felicidad es una experiencia subjetiva y que cada persona puede reconocer cuándo se siente feliz. Las puntuaciones obtenidas se promedian, y los valores típicos en la población general suelen ubicarse entre 4 y 5, lo cual refleja niveles moderados de satisfacción y bienestar.

Frecuencia de alimentos

Se diseñó un instrumento específico para evaluar la frecuencia de consumo de distintos grupos alimenticios. Los participantes indicaron la regularidad con la que consumen cada tipo de alimento marcando con una “X” la opción correspondiente: semanal, quincenal, mensual o nunca. Los grupos alimenticios evaluados fueron: cereales y tubérculos, leguminosas, frutas, verduras, aves, pescado, leche y derivados, oleaginosas, huevo, carne, grasas vegetales, miel, mermelada, gelatina, aguas azucaradas, antojitos, alimentos ultraprocesados, pasteles, pay, pan dulce, refrescos embotellados, grasas de origen animal, embutidos y vísceras.

Obtención de datos antropométricos y signos vitales

Para la valoración antropométrica se utilizó un analizador corporal Tanita, modelo BC-601 FS, mediante el cual se obtuvieron las siguientes mediciones de cada participante: peso, índice de masa corporal (IMC), grasa visceral,

porcentaje de grasa corporal, porcentaje de agua, masa muscular, masa ósea y edad metabólica. La circunferencia de cintura y cadera se midió de forma manual utilizando una cinta métrica metálica. La estatura se registró con un estadímetro marca SECA.

Adicionalmente, se evaluaron los signos vitales: presión arterial, frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno. La presión arterial se midió con un baumanómetro anerode y un estetoscopio Littmann Classic III. La frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno se registraron mediante un oxímetro digital.

Procedimiento y análisis de datos

La recolección de datos se realizó al inicio y al término del IPEN. Este consistió en un curso-taller con una duración de ocho semanas, llevado a cabo de lunes a viernes en las instalaciones del Área de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana, campus Xalapa.

Cada inicio de semana se impartieron sesiones psicoeducativas con enfoque nutricional, en las que se abordaron diversos temas: *mindful eating* y *mindfulness*; neurociencia aplicada; química de la felicidad y autocompasión; teoría de las nueve hambres; estado de ánimo y su relación con los alimentos; la rueda de la salud, del *mindful eating* y de la alimentación saludable; alimentación y cerebro; y finalmente, el proceso del cambio.

El resto de la semana se destinó a la práctica de escaneo corporal y *mindful eating*. Las prácticas de escaneo corporal consistieron en la reproducción de un audio de aproximadamente 20 minutos, que guiaba paso a paso el ejercicio. Las sesiones de *mindful eating* se realizaron con alimentos como pasas, chocolates y frutas de temporada.

Para el análisis estadístico se aplicó una prueba t para muestras pareadas, con un nivel de significancia alfa = 0.05. Además, se implementaron algoritmos de clasificación del área de aprendizaje automático supervisado, específicamente árboles de decisión, con el fin de identificar las variables de mayor relevancia para predecir el género y evaluar el efecto de la intervención.

Los datos fueron procesados utilizando el *software* SigmaPlot (versión 12.0) el cual permitió realizar los análisis estadísticos convencionales. Adi-

cionalmente se empleó el *software* WEKA (versión 2.2) para la implementación de técnicas de minería de datos, específicamente la construcción de árboles de decisión mediante el algoritmo J48. Este modelo fue evaluado utilizando el método de validación cruzada con 10 folds, con el fin de garantizar la robustez y la generalización de los resultados obtenidos (Fernández-Demeneghi et al., 2019).

Resultados

El IPEN mostró mejoras significativas en el EEP y en la sintomatología depresiva, lo que demuestra una reducción en ambos parámetros subsecuente a la intervención realizada. En contraste, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la sintomatología ansiosa ni en la felicidad subjetiva (tabla 1).

Tabla 1. Comparación de valores obtenidos en instrumentos antes y después de IPEN

Variable	Pre			Pos			Estadísticos	
	ME	DSTD	ESTD	ME	DSTD	ESTD	t	p-value
EEP	24.89	9.14	2.15	21.83	8.66	2.04	2.82	0.012 *
BAI	14.28	15.80	3.72	15.44	16.00	3.77	-0.49	0.633
BDI	10.28	9.72	2.29	7.39	8.12	1.91	2.30	0.035*
FSSL	5.93	1.18	0.28	6.11	1.44	0.34	-1.21	0.244

Nota: prueba t para muestras pareadas, significancia * $p < 0.05$; ME = media; D.E. = desviación estándar; E.E. = error estándar; EEP = escala de estrés percibido; BAI = inventario de ansiedad de Beck; BDI = inventario de depresión de Beck; FSSL = escala de felicidad subjetiva; pre = pre-IPEN; pos = pos-IPEN.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la composición corporal se encontraron diferencias significativas en la masa muscular y ósea, ambas con un decremento posterior a la intervención. Las demás variables no presentaron cambios estadísticamente significativos; sin embargo, se observó una tendencia a la disminución en el peso, el índice cintura-cadera (ICC), el índice de masa corporal (IMC) y la saturación de oxígeno (tabla 2).

En cuanto a la frecuencia alimentaria, únicamente el grupo de cereales y tubérculos mostró una reducción estadísticamente significativa tras la

intervención. Es importante destacar que el programa no incluyó planes alimenticios específicos; el objetivo fue fomentar la consciencia alimentaria entre los participantes.

Tabla 2. Comparación de valores datos antropométricos y signos vitales antes y después de IPEN

Variable	Pre			Pos			Estadísticos	
	ME	D.E	E.E	ME	D.E	E.E	t	p-value
CC	94.97	11.89	2.80	92.33	10.60	2.50	1.843	0.083
Cci	104.78	8.97	2.11	103.77	8.07	1.90	1.293	0.213
ICC	0.9055	0.08	0.02	0.8778	0.06	0.02	2.009	0.061
Peso	70.1944	10.68	2.52	69.7444	10.58	2.49	2.043	0.057
GV	10.33	3.84	0.90	10.22	3.83	0.90	0.334	0.742
% agua	45.772	4.27	1.01	45.133	3.55	0.84	1.977	0.065
IMC	29.806	4.02	0.95	29.611	3.90	0.92	1.87	0.079
MO	2.239	0.27	0.06	2.178	0.26	0.06	3.716	0.002 *
MM	41.656	5.36	1.26	40.833	5.21	1.23	2.612	0.018 *
% grasa	37.089	6.25	1.47	37.944	5.07	1.20	-1.745	0.099
EM	61.89	18.52	4.36	62.67	17.90	4.22	-0.541	0.596
FC	76	13.36	3.15	70.89	8.90	2.10	1.613	0.125
Sat O ₂	95.72	1.27	0.30	95.17	1.20	0.28	1.822	0.086

Nota: prueba t para muestras pareadas, significancia *p < 0.05; ME = media; D.E. = desviación estándar; E.E. = error estándar; CCa = circunferencia de cadera; Cci = circunferencia de cintura; ICC = índice cintura-cadera; Peso = peso corporal; GV = grasa visceral; % agua = porcentaje de agua; IMC = índice de masa corporal; MO = masa ósea; MM = masa muscular; % grasa = porcentaje de grasa corporal; EM = edad metabólica; FC = frecuencia cardíaca; Sat O₂ = saturación de oxígeno pre = pre-IPEN; pos = pos-IPEN.

Fuente: elaboración propia.

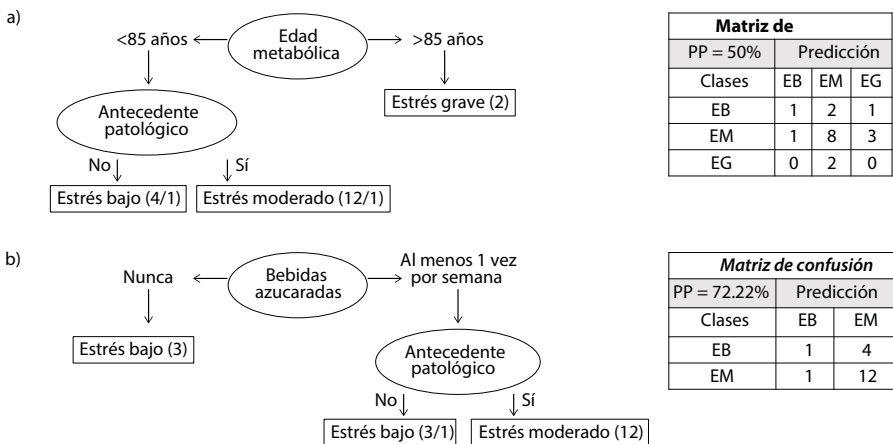
Aprendizaje automático

Para complementar el análisis estadístico tradicional se aplicaron modelos de árboles de decisión de los datos pre y pos intervención del IPEN, con el fin de identificar las variables más relevantes en la clasificación de estrés percibido y ansiedad.

Previo al IPEN, la edad metabólica fue el principal predictor del estrés percibido (EEP), seguida de los antecedentes patológicos. Participantes con edad metabólica > 85 años presentaron estrés grave; en edades ≤ 85 años,

la presencia o ausencia de antecedentes patológicos determinó una percepción de estrés moderado o bajo, respectivamente (figura 1a). Este modelo tuvo una precisión del 50 %. Tras la intervención, desapareció la categoría de estrés grave. El consumo de bebidas azucaradas emergió como el principal predictor: quienes no las consumían reportaron estrés bajo, mientras que aquellos con consumo semanal fueron clasificados según la presencia de antecedentes patológicos, distinguiendo entre estrés moderado o bajo (figura 1b). La precisión del modelo aumentó a 72.22 por ciento.

Figura 1. Modelos de árboles de decisión de la escala de estrés percibido, a) preintervención y b) posintervención (PP = porcentaje de precisión; EB = estrés bajo; EM = estrés moderado; EG = estrés grave)



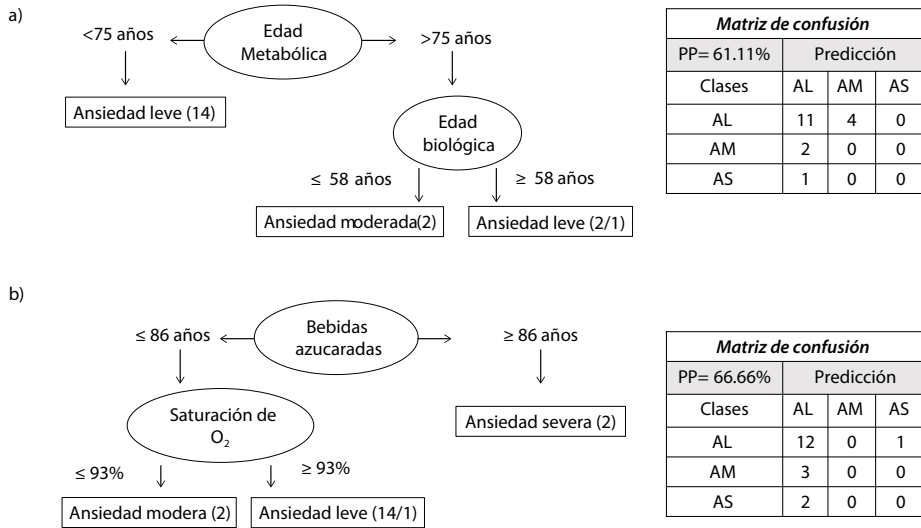
Fuente: elaboración propia.

Árboles de decisión

Con respecto al estrés percibido, encontramos a la edad metabólica como variable de mayor aporte en la clasificación, si la población tiene más de 85 años presenta una percepción de estrés grave, mientras que si es menor o igual a esta, debemos considerar los antecedentes patológicos, si el sujeto no tiene antecedentes se clasifica en una percepción baja de estrés, por el contrario, si tiene esta característica presenta una percepción moderada estrés (figura 2). Este modelo de clasificación tiene un 50 % de precisión.

En relación con la ansiedad, antes del IPEN la edad metabólica fue nuevamente el principal predictor. Participantes con edad ≤ 75 años fueron clasificados con ansiedad leve; en mayores a 75 años, la edad biológica permitió distinguir entre ansiedad moderada (≤ 58 años) y leve (> 58 años) (figura 2a). Este modelo presentó una precisión del 61.11 %. Tras la intervención, la edad metabólica siguió siendo la variable más relevante, con un nuevo umbral de > 86 años asociado a ansiedad severa. Para quienes tenían ≤ 86 años, la saturación de oxígeno definió la clasificación: valores $> 93\%$ se asociaron a ansiedad leve, mientras que $\leq 93\%$ correspondieron a ansiedad moderada, este modelo tuvo una precisión del 66.66 % (figura 2b).

Figura 2. Modelos de árboles de decisión de la escala del inventario de ansiedad de Beck, a) preintervención y b) posintervención (PP = porcentaje de precisión; AL = ansiedad leve; AM = ansiedad moderada; AS = ansiedad severa)



Fuente: elaboración propia.

Los hallazgos obtenidos subrayan el valor del aprendizaje automático como una herramienta poderosa para identificar patrones complejos en la respuesta a intervenciones basadas en *mindful eating*. En particular, se evidenció que la ansiedad puede estar modulada por interacciones entre variables independientes —como parámetros metabólicos, antecedentes clí-

nicos y hábitos alimentarios— que no fueron detectadas mediante análisis estadísticos convencionales. Estos resultados destacan la capacidad del enfoque automatizado para revelar relaciones subyacentes que influyen en la percepción del estrés y la ansiedad, lo cual refuerza la utilidad del *mindful eating* como estrategia de intervención integral.

Discusión

Los resultados del presente estudio sugieren que un programa de alimentación consciente (IPEN), implementado durante ocho semanas en una muestra de adultos en contexto laboral, puede tener efectos beneficiosos sobre algunas dimensiones del estado psicoafectivo, particularmente en la reducción del estrés percibido y la sintomatología depresiva. Estos hallazgos coinciden con investigaciones previas que han demostrado el potencial de las intervenciones basadas en *mindfulness* para reducir el estrés, la reactividad emocional y el malestar psicológico general (Auserón et al., 2018; Garrett, 2021; Khan y Zadeh, 2014).

Aunque no se observaron cambios estadísticos significativos en la sintomatología ansiosa ni en la felicidad subjetiva, los resultados positivos en estrés y depresión refuerzan la utilidad del *mindfulness* aplicado al comportamiento alimentario como herramienta de autorregulación emocional. Este efecto podría explicarse por el mecanismo de atención plena sostenida que promueve una mayor conciencia de los estados internos sin juicios ni evasión, lo que facilita una respuesta emocional más adaptativa (Kristeller y Jordan, 2018).

En lo relativo a los indicadores antropométricos y a los patrones de selección alimentaria, los resultados mostraron cambios menores y clínicamente poco relevantes. Esta observación es consistente con estudios previos que señalan que, si bien la alimentación consciente puede influir en la autorregulación de la ingesta, sus efectos sobre el peso y la composición corporales tienden a ser limitados en intervenciones de corta duración o sin acompañamiento nutricional específico (Lofgren, 2015; Tapper, 2022; Warren et al., 2017).

Es importante resaltar que se observaron decrementos estadísticamente significativos en la masa muscular ($p = 0.002$) y masa ósea ($p = 0.018$)

estimadas. Sin embargo, estos hallazgos deben interpretarse con cautela, ya que la bioimpedancia eléctrica es altamente sensible a los niveles de hidratación corporal. Dado que también se observó una tendencia a la disminución en el porcentaje de agua corporal total ($p = 0.065$), es probable que los cambios en la masa magra reflejen fluctuaciones hídricas más que una pérdida tisular real, lo cual es común en mediciones no estandarizadas estrictamente por hidratación.

Una posible explicación para la escasa modificación en los hábitos alimentarios puede estar relacionada con el enfoque del programa en el comportamiento alimentario consciente —es decir, el acto de comer con atención plena— sin abordar de forma explícita el proceso decisional relacionado con la selección de alimentos, como ha señalado Mantzios (2023). Esta distinción es relevante para futuras investigaciones, ya que la incorporación de componentes dirigidos a las decisiones alimentarias conscientes podría fortalecer el impacto del programa en la calidad de la dieta.

No obstante, el análisis complementario mediante árboles de decisión permitió identificar una asociación significativa entre el consumo frecuente de bebidas azucaradas y niveles elevados de ansiedad, lo que aporta evidencia sobre la relación entre el malestar emocional y las elecciones alimentarias desfavorables. Este hallazgo está en línea con lo descrito por Mantzios et al. (2018), quienes observaron que una mayor atención plena se asocia con un menor consumo de grasas y azúcares. Asimismo, otros estudios han reportado vínculos entre el estrés psicológico y el consumo impulsivo de alimentos energéticamente densos (Winkens et al., 2018). El uso de técnicas de aprendizaje automático, como los árboles de decisión, representa una herramienta valiosa para explorar relaciones complejas entre variables psicoafectivas y conductas de salud, y debería ser incorporada con mayor frecuencia en estudios conductuales.

Por otro lado, la ausencia de cambios significativos en la sintomatología ansiosa y la percepción de felicidad subjetiva podría deberse a la duración limitada de la intervención o a la especificidad de los componentes trabajados. La ansiedad, en particular, puede requerir abordajes más intensivos o focalizados, y su respuesta a las intervenciones basadas en *mindfulness* no siempre es inmediata e incluso algunos reportes indican experiencias adversas (Schlosser et al., 2019). Asimismo, la felicidad subjetiva es un cons-

tructo más estable y multidimensional que podría no verse modificado sustancialmente en intervenciones de corto plazo.

Entre las principales fortalezas metodológicas del estudio se encuentra el uso de una intervención estandarizada, la aplicación en un contexto real y laboral, y la participación voluntaria de los sujetos, sin incentivos económicos. Sin embargo, también deben señalarse ciertas limitaciones. El tamaño muestral fue reducido, lo cual limita la generalización de los hallazgos y reduce la potencia estadística para detectar efectos pequeños. Además, podría haberse producido un sesgo de selección, ya que los participantes fueron personas con disposición e interés por prácticas de autocuidado. Este sesgo es común en estudios de mindfulness y debe considerarse al extrapolar los resultados a otras poblaciones (Warren et al., 2017).

Otro aspecto que merece atención es la ausencia de medidas objetivas o biológicas complementarias (por ejemplo, marcadores hormonales de estrés o calidad del sueño), así como la falta de seguimiento longitudinal para evaluar la sostenibilidad de los efectos observados. Investigaciones futuras podrían beneficiarse de incluir herramientas validadas en población mexicana para medir *mindful eating* y analizar el grado de adherencia a la práctica fuera del contexto estructurado del programa.

En cuanto al impacto potencial del IPEN en contextos laborales, los resultados refuerzan la viabilidad de implementar programas breves de *mindful eating* como estrategias de promoción del derecho a trabajar en ambientes salutogénicos. En línea con lo propuesto por Kristeller y Jordan (2018), la alimentación consciente no debe entenderse únicamente como una herramienta para el control del peso, sino como una práctica holística que puede transformar la relación con la comida y mejorar la autocompasión y la aceptación corporal.

Conclusión

Bajo estas condiciones, el presente estudio aporta evidencia preliminar sobre los efectos positivos de una intervención breve de alimentación consciente en el estado psicoafectivo de adultos en entornos laborales, con efectos moderados sobre el estrés y la depresión, pero limitados en la composición

corporal y calidad dietética. El uso de árboles de decisión permitió identificar patrones relevantes entre emociones y conductas alimentarias, que podrían orientar futuras intervenciones más personalizadas. Es necesario continuar desarrollando investigaciones con diseños más robustos, muestras mayores y seguimiento a largo plazo para consolidar la evidencia sobre la eficacia de la alimentación consciente en la promoción de la salud integral.

Agradecimientos

Los autores desean expresar agradecimiento a los trabajadores que accedieron a participar en este estudio y a los colaboradores que apoyaron en el proceso de la intervención y la recolección de datos.

Los autores agradecen a SECIHTI por el apoyo otorgado a través de la beca posdoctoral a RFD e IVM y al programa Investigadoras e investigadores por México al que pertenece APO.

Referencias

- Auserón, G. A., Viscarret, M. R. E., Goñi, C. F., Rubio, V. G. y Pascual, P. P. (2018). Evaluación de la efectividad de un programa de mindfulness y autocompasión para reducir el estrés y prevenir el burnout en profesionales sanitarios de atención primaria. *Atención Primaria*, 50(3), 141-150. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.03.009>
- Ayala-Velázquez, H. (1998). *Manual de autoayuda para personas con problemas en su forma de beber*. Porrúa.
- Baradia, R. y Ghosh, J. (2021). Impact of mindful eating among adolescents. *International Journal of Science and Research*, 11, 11-15.
- Bennett, B. L. y Latner, J. D. (2022). Mindful eating, intuitive eating, and the loss of control over eating. *Eating Behaviors*, 47. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2022.101680>
- Durukan, A. y Gül, A. (2019). Mindful eating: differences of generations and relationship of mindful eating with BMI. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 18. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2019.100172>
- Fernández-Demeneghi, R., Rodríguez, J. F., Guzmán, R. I., Acosta, H. G., Meza, E., Vargas, I. y Herrera, S. (2019). Effect of blackberry juice (*Rubus fruticosus* L.) on anxiety-like behaviour in Wistar rats. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 70(7), 856-867. <https://doi.org/10.1080/09637486.2019.1580680>
- Garrett, E. G. (2021). *Mindful eating and perceived stress in college students* [Tesis de

- maestría]. Winthrop University. <https://digitalcommons.winthrop.edu/graduate-theses/129>
- Jacka, F. N., O'Neil, A., Opie, R., Itsiopoulos, C., Cotton, S., Mohebbi, M. y Berk, M. (2017). A randomised controlled trial of dietary improvement for adults with major depression (the "SMILES" trial). *BMC Medicine*, 15(1), 23. <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0791>
- Jurado, S., Villegas, M. E., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V. y Varela, R. (1998). La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud Mental*, 21(3) 26-31.
- Khan, Z. y Zadeh, Z. F. (2014). Mindful eating and it's relationship with mental well-being. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 159, 69-73. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.330self>
- Kristeller, J. L. y Jordan, K. D. (2018). Mindful eating: connecting with the wise self, the spiritual. *Frontiers in Psychology*, 9, 1271. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01271>
- Kristeller, J. L. y Wolever, R. Q. (2014). Mindfulness-based eating awareness training: treatment of overeating and obesity. En V. M. Follette, J. B. LeJeune y M. J. C. Lucenko (Eds.), *Mindfulness-based treatment approaches* (pp. 119–139). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-416031-6.00006-2>
- Lassale, C., Batty, G. D., Baghdadli, A., Jacka, F., Sánchez-Villegas, A., Kivimäki, M. y Akbaraly, T. (2019). Healthy dietary indices and risk of depressive outcomes: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Molecular Psychiatry*, 24(7), 965-986. <https://doi.org/10.1038/s41380-018-0237-8>
- Lofgren, I. E. (2015). Mindful eating: an emerging approach for healthy weight management. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 9(3), 212-216. <https://doi.org/10.1177/1559827615569684>
- Lyubomirsky, S. y Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: preliminary reliability and construct validation. *Social indicators research*, 46, 137-155.
- Mantzios, M. (2023). Mindful eating: a conceptual critical review of the literature, measurement and intervention development. *Nutrition and Health*, 29(3), 435-441. <https://doi.org/10.1177/02601060231153427>
- Mantzios, M. y Egan, H. (2018). An exploratory examination of mindfulness, self-compassion, and mindful eating in relation to motivations to eat palatable foods and BMI. *Health Psychology Report*, 6(3), 207-215. <https://doi.org/10.5114/hpr.2018.73052>
- Marx, W., Moseley, G., Berk, M. y Jacka, F. (2017). Nutritional psychiatry: the present state of the evidence. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(4), 427-436. <https://doi.org/10.1017/S0029665117002026>
- Opie, R. S., O'Neil, A., Jacka, F. N., Pizzinga, J. y Itsiopoulos, C. (2018). A modified Mediterranean dietary intervention for adults with major depression: dietary protocol and feasibility data from the SMILES trial. *Nutritional Neuroscience*, 21(7), 487-501. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2017.1312841>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022, 2 de marzo). *COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide*. <https://www.>

- who.int/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-inprevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide
- Quezada, L., Landero, R. y González, M. T. (2016). A validity and reliability study of the subjective happiness scale in Mexico. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 4(1), 90-100.
- Ramírez, M. T. G. y Hernández, R. L. (2007). Factor structure of the perceived stress scale (PSS) in a sample from Mexico. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(1), 199-206.
- Robles, R., Varela, R., Jurado, S. y Páez, F. (2001). The mexican version of beck anxiety inventory: psychometric properties. *Revista Mexicana de Psicología*, 18(2), 211-218.
- Romo-González, T., Ehrenzweig, Y., Sánchez-Gracida, O. D., Enríquez-Hernández, C. B., López-Mora, G., Martínez, A. J. y Larralde, C. (2013). Promotion of individual happiness and wellbeing of students by a positive education intervention. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 5(2), 79-102.
- Schlosser, M., Sparby, T., Vörös, S., Jones, R. y Marchant, N. L. (2019). Unpleasant meditation-related experiences in regular meditators: Prevalence, predictors, and conceptual considerations. *Plos one*, 14(5), e0216643. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216643>
- Tapper, K. (2022). Mindful eating: what we know so far. *Nutrition Bulletin*, 47(2), 168185. <https://doi.org/10.1111/nbu.12559>
- Vigo, D., Thornicroft, G. y Atun, R. (2016). Estimating the true global burden of mental illness. *The Lancet Psychiatry*, 3(2), 171-178. [https://doi.org/10.1016/S22150366\(15\)00505-2](https://doi.org/10.1016/S22150366(15)00505-2)
- Warren, J. M., Smith, N. y Ashwell, M. (2017). A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: Effectiveness and associated potential mechanisms. *Nutrition Research Reviews*, 30(2), 272-283. <https://doi.org/10.1017/S0954422417000154>
- Winkens, L. H. H., Van Strien, T., Brouwer, I. A., Penninx, B. W., Visser, M. y Lähteenmäki, L. (2018). Associations of mindful eating domains with depressive symptoms and depression in three European countries. *Journal of affective disorders*, 228, 26-32. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.069>