

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ



Expresiones Médicas

“Escribir da vida al conocimiento”



MEDICINA FAMILIAR



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
CIUDAD JUÁREZ

REVISTA DEL PROGRAMA DE MÉDICO CIRUJANO DEL INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS VOL.10 NÚM. 1
SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2024



Expresiones
Médicas

Expresiones Médicas

"Escribir da vida al conocimiento"

Publicación del Programa de Médico Cirujano
Instituto de Ciencias Biomédicas
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez



E-MAIL
expresionesmedicas@uacj.mx

INTERNET
<https://revistas.uacj.mx/ojs/>

DANIEL ALBERTO CONSTANDSE CORTEZ
Rector

SALVADOR NAVA MARTÍNEZ
Secretario General

GUADALUPE GAYTÁN AGUIRRE
Secretaria Académica

MAYOLA RENOVA GONZÁLEZ
Coordinadora Editorial y de Publicaciones

TANIA DOLORES HERNÁNDEZ GARCÍA
Directora del Instituto de Ciencias Biomédicas

GABRIEL MEDRANO DONLUCAS
Jefe del Departamento de Ciencias de la Salud

REBECA PORTILLO SÁNCHEZ
Coordinadora del Programa de Médico Cirujano

FORMATO Y COMPOSICIÓN:
Karla María Rascón González

D. R. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2025

Reserva de Derechos INDAUTOR
al uso exclusivo: En trámite

Esta publicación se terminó de imprimir en abril de 2025 en el taller de impresión de la UACJ, ubicado en el edificio R, campus ICB, Av. Hermanos Escobar y Av. Plutarco Elías Calles, Fovissste Chamizal, C. P. 32310, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

Tiraje: 100 ejemplares



Misión

Ser un medio de difusión de publicaciones científicas referentes al ámbito de la salud, que sirvan a la comunidad estudiantil de los programas educativos del Departamento de Ciencias de la Salud, así como al Cuerpo Académico e Investigador del Instituto de Ciencias Biomédicas, a través del desarrollo de artículos, colaborando a la formación integral de quienes aportan trabajos y elaboran la revista para su aprovechamiento académico, profesional y social.

Visión

Ser reconocida por la comunidad científica local, regional, nacional e internacional como una publicación de actualización y relevancia académicas en el ámbito de la salud, y al mismo tiempo, formar parte de las bases bibliográficas más reconocidas en el mundo científico, excediendo las expectativas de nuestros lectores y suscriptores.



PUBLICACIÓN DEL PROGRAMA DE MÉDICO CIRUJANO
DEL INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS-UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

*Su función prioritaria es la docencia, adecuadamente vinculada a la investigación y la extensión.
La formación integral que reciben sus estudiantes en conocimientos, habilidades y valores, les permite ser competitivos
y abiertos al cambio.*

COMITÉ EDITORIAL

Jesús Adrián Gutiérrez Alarcón <i>Dirección General</i>	Carlos Emilio Chavira Olguín <i>Coordinación de la Subdirección de Publicidad</i>
Gustavo Guzmán Canizales <i>Subdirección General</i>	Didier Humberto Ramírez Flores
Santiago Ezequiel Argueta López <i>Secretaría General</i>	Laura Gabriela García Márquez
Carlos Alfonso Acosta García <i>Tesorería</i>	Diana Yáñez Hernández
Eduardo Rodarte Ávila <i>Coordinación de Proyectos</i>	Víctor Gabriel Labastida Holguín
Luis Alfonso Robles Ruiseco <i>Coordinación de la Subdirección de Edición</i>	Indira Natyhelli Terrazas Tovar
Emiliano Parada Retana	Danna Alessandra Martínez Rivas
Ian Carlo Reyes Ruiz	Raúl Arias
Ricardo André Ríos Esparza	Karol Giselle Hernández Ramírez
Heidi Sujej Lozano Rodríguez	Andrea Valeria Marr Acevedo <i>Subdirección de Publicidad</i>
Aris Emilia Camarena González	Johana Melissa Pardo Olivares <i>Coordinación de la Subdirección de Edición Gráfica y Estilo</i>
Hugo Leonardo Olivas Villalpando	Daniela Gamboa Pastrano
Ivana Naomi Romero García	Paulina Flores Parada
Humberto Haziél Chinolla Olivas	Fernanda Moreno Cárdenas <i>Subdirección de Edición Gráfica y Estilo</i>
Laura Karina Puente Ruiz	Johana Melissa Pardo Olivares <i>Diseño de Portada</i>
Perla Durán Valles	Luis Javier Casanova Cardiel <i>Editor en Jefe</i>
Daizeth Hernández Carreón <i>Subdirección de Edición</i>	

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Gregorio Peña Rodríguez	Dr. David Reyes Ruvalcaba
Dr. Pablo Barac Angulo Hernández	Mtro. Valente David Aguirre Flores
Dr. Rubén Garrido Cardona	Dr. Miguel Ángel Alfaro Ávila
Dra. Elisa Barrera Ramírez	Dra. Mariana Grigoruta
Dr. Isaac Bonilla Quezada	Dr. Rafael Mauricio Marrufo
Dr. Luis Ignacio Ángel Chávez	Dr. Juan Alberto Ríos Rodríguez
Dra. Edna Rico Escobar	



Agradecimientos a:

Dr. Luis Javier Casanova Cardiel
Mtro. Gabriel Medrano Donlucas
Dra. Claudia Ivette Loera Monárrez
Dr. Gregorio Peña Rodríguez
Dr. Pablo Barac Angulo Hernández
LBGC Citlali Betsabé Rivera Contreras

Por su labor esencial para la realización de esta publicación.



CONTENIDO

SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2024

Carta del editor	9	Impacto de la funcionalidad y tipología familiar en el control de la diabetes	33
Costos de los medicamentos para manejo del COVID-19 del 2020 al 2022 en la UMF 46	11	José Carlos Beltrán-Cañedo Adriana Patricia Montañó-Delgado Isela Pérez-Acosta	
Martín Solís Cárdenas Adriana Bernarda Hernández Salas		<i>Phubbing</i> y funcionalidad familiar en adolescentes: impacto en la cohesión y adaptabilidad familiar	41
Deterioro cognitivo y uso de benzodiazepinas en adultos mayores	19	Gregorio Peña-Rodríguez Salma Noemí-Villalobos Cindy Gabriela Llerena-García	
Gabriela Sánchez-Muñoz Gerardo García-Guerrero		Prevalencia de disfuncionalidad familiar en una serie de pacientes con apnea obstructiva del sueño	47
Frecuencia de depresión prenatal en embarazadas de Ciudad Juárez.....	25	Carlos Alberto Rico Ríos Gregorio Peña Rodríguez María Raquel Olivas Tovar	
Mario Luna-Olague Lidia Isela Ordóñez-Trujillo Edna Edith Licerio-Pérez			



CARTA DEL EDITOR

La medicina familiar en México surgió en 1954 como un modelo de salud en el que se atendía a un número determinado de la población, en un área de influencia. Estados Unidos de Norteamérica creó la especialidad de medicina familiar con base en modelos de Canadá y Reino Unido. Posteriormente, Argentina, Colombia, Ecuador, Brasil, Bolivia, Costa Rica y Venezuela adoptaron la especialidad como tal para la formación de médicos con enfoque en primer nivel de atención. En 1971 se reconoció en nuestro país la especialidad en Medicina Familiar, consecuente a una reestructuración del sistema de atención en primer nivel.

En su desarrollo, la medicina familiar ha avanzado y hoy en día abarca diferentes ámbitos dentro de los sistemas de salud. Su orientación no se limita a la práctica clínica, también influye en las áreas administrativa, académica y de investigación. Se debe tener un enfoque holístico, en el que se atiende a la persona y a la familia no solo en lo biológico, sino también en los contextos psicológico y social.

En ese sentido, la responsabilidad del médico familiar se enfoca en la capacitación continua, más aún ante el incremento de padecimientos crónico-degenerativos y enfermedades emergentes. La toma de decisiones debe basarse en evidencia científica, de ahí la importancia en fomentar la investigación en estudiantes y residentes como parte fundamental del desarrollo científico.

En esta edición, compartimos los resultados de investigaciones en primer nivel de atención, que sin duda permitirán realizar medidas de intervención oportuna tanto en lo preventivo como en lo terapéutico.

Atentamente
Dr. Gregorio Peña Rodríguez

Costos de los medicamentos para manejo del COVID-19 del 2020 al 2022 en la UMF 46

Costs of medicines for managing COVID-19 from 2020 to 2022 at UMF 46

Martín Solís Cárdenas¹
Adriana Bernarda Hernández Salas²

Resumen

Introducción: se ha identificado un nuevo coronavirus, causante del síndrome respiratorio agudo severo 2, que originó la enfermedad por coronavirus 2019, provocando serios problemas de salud pública. **Objetivo:** determinar los costos del tratamiento y atención médica utilizados durante la pandemia del COVID-19. **Métodos:** en este estudio se propuso determinar los costos de los medicamentos utilizados para el manejo del COVID-19 entre 2020 y 2022 en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 46 en Ciudad Juárez, Chihuahua. Se realizó un análisis retrospectivo de 385 expedientes de pacientes mayores de 18 años atendidos en un módulo respiratorio, utilizando el programa SPSS 25. **Resultados:** la edad promedio de los pacientes fue de 41 años, siendo el sexo mujer el más afectado. Las comorbilidades más comunes fueron hipertensión arterial (26%) y los síntomas predominantes incluyeron tos, fiebre y cefalea. Los fármacos más utilizados fueron paracetamol (88%), loratadina (35%), benzonatato (42%) y dexametasona (43%). El costo total de la atención alcanzó 2 035 414 pesos, con un promedio mensual de 56 539 pesos.

Conclusión: el impacto al sistema de salud fue considerable, ya que se emplearon medicamentos que no estaban indicados en el manejo del COVID-19 ambulatorio, lo cual, al haber prescindido de estos medicamentos pudo significar un ahorro importante para el sistema de salud. Los costos no están completamente justificados, sobre todo por el uso irracional de medicamentos que no estaban indicados en el manejo de la enfermedad.

Palabras clave: COVID-19, costos, gastos en salud, presupuestos, terapéutica.

1 Adscrito a la UMF Núm. 46. Médico general; ORCID: 0009-0006-2632-1365, correo electrónico: martinsolisc@gmail.com, teléfono: 6366995504

2 Adscrita al área de Pediatría del HGZ Núm. 6. Maestría en Docencia Biomédica; correo electrónico: adhernan@uacj.mx, teléfono: 6566261944

Correspondencia: Martín Solís Cárdenas, correo electrónico: martinsolisc@gmail.com, teléfono: 6366995504.

Abstract

Introduction: a new coronavirus has been identified, causing severe acute respiratory syndrome 2, which originated coronavirus disease 2019, causing serious public health problems. **Objective:** to determine the costs of treatment and medical care used during the COVID-19 pandemic. **Methods:** this study is aimed to determine costs of medications used for management of COVID-19 between 2020 and 2022 at Family Medicine Unit No. 46 in Ciudad Juárez, Chihuahua. A retrospective analysis of 385 records of patients over 18 years of age treated in a respiratory module was performed, using the SPSS 25 program. **Results:** average age of the patients were 41 years, being females the most affected. The common comorbidities were high blood pressure (26%) and the predominant symptoms included cough, fever, and headache. The most commonly used drugs were paracetamol (88%), loratadine (35%), benzonatate (42%) and dexamethasone (43%). The total cost of care reached 2 035 414 pesos, with a monthly average of 56 539 pesos.

Conclusion: the impact on the health system was considerable, since drugs were used that were not indicated for the outpatient management of COVID-19. Having dispensed with these drugs could have meant significant savings for the health system. Costs are not completely justified, especially due to the irrational use of drugs that were not indicated for management of the disease.

Keywords: COVID-19, costs, health expenditures, budgets, therapeutics.

INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas, se han registrado brotes de enfermedades respiratorias causadas por coronavirus, como el SARS (2002) y el MERS (2012). Recientemente, el SARS-CoV-2, causante del COVID-19, emergió en diciembre de 2019 en Wuhan, China, desatando una pandemia que ha tenido efectos económicos y sociales severos [1-3]. Los primeros casos en Wuhan se relacionaron con un mercado de mariscos; se considera que los murciélagos son el huésped natural del virus, ya que su genoma es un 96% similar a los coronavirus encontrados en estos animales [4]. La transmisión del virus ocurre principalmente a través de microgotas respiratorias, que pueden viajar hasta dos metros [3], y su virulencia puede provocar complicaciones graves, afectando no solo los pulmones, sino también otros órganos [5].

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el COVID-19 como emergencia internacional el 30 de enero de 2020 y lo catalogó como pandemia el 11 de marzo de ese año [6-7]. En México, el primer caso se confirmó el 28 de febrero de 2020, y un año después se habían reportado más de dos millones de infecciones [8]. Los modelos matemáticos demost-

ron que el distanciamiento social y el confinamiento eran efectivos para reducir la transmisión, aunque estos tuvieron repercusiones económicas.

Se ha visto que la gravedad de la enfermedad está relacionada con comorbilidades, como la obesidad [9-10]. Desde el punto de vista fisiopatológico, el SARS-CoV-2 utiliza el receptor ACE2 como puerta de entrada en varias células del cuerpo, facilitando su entrada y replicación, principalmente en el epitelio respiratorio [11-16]. La infección provoca inflamación y puede desencadenar una tormenta de citocinas, lo que llevaría a un estado inflamatorio sistémico y falla orgánica múltiple. Clínicamente, los síntomas incluyen fiebre, tos seca y fatiga, aproximadamente el 50% de los infectados desarrolla neumonía grave [17-20]. La severidad de la enfermedad varía, con un 80% de casos leves y 5% críticos que requieren cuidados intensivos [20].

El diagnóstico del COVID-19 se basa en la historia clínica y en pruebas de laboratorio, siendo las pruebas de amplificación de ácido nucleico las más sensibles [21-23]. La identificación puede ser complicada debido a la variabilidad de los síntomas, lo que resalta la necesidad de considerar otras causas antes de iniciar un tratamiento, ya que no existen tratamientos com-



pletamente validados, lo que ha llevado a la exploración de diferentes regímenes terapéuticos [24-25].

Entre los tratamientos propuestos se incluyen antivirales como remdesivir y nirmatrelvir/ritonavir, aunque sus resultados son mixtos, se recomienda el uso de corticoides, como la dexametasona, en pacientes que requieren oxígeno; asimismo, se están estudiando otros tratamientos como anticuerpos monoclonales [24-25]. Las vacunas, que incluyen tecnologías de ARNm y vectores virales, han demostrado generar respuestas inmunitarias robustas [26-30].

Finalmente, los costos económicos asociados al COVID-19 son significativos, incluyendo gastos directos e indirectos en países con sistemas de salud en desarrollo; estos costos han exacerbado problemas preexistentes, afectando especialmente a la población vulnerable [31-35]. En resumen, este coronavirus no solo ha tenido un impacto sanitario considerable, sino también una carga económica profunda en diversas naciones, subrayando la necesidad de una atención sostenida y estrategias efectivas de salud pública [35].

Objetivos: Determinar los costos de los medicamentos que se emplearon para manejo del COVID-19 entre 2020 y 2022 en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 46.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo analítico observacional transversal retrospectivo. El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar 46 de Ciudad Juárez Chihuahua. Se tomó en cuenta a la población mayor de 18 años, que acudió a consulta por sintomatología respiratoria entre los años 2020 al 2022, con un total de 53 554 adultos. El intervalo de confianza fue del 95% y se tuvo un margen de error del 5%; el tamaño de muestra se determinó mediante la fórmula de cálculo de poblaciones finitas, dando un total de 385 expedientes, seleccionados de manera aleatoria sistemática. Se creó en Excel una base de datos para la recolección de información con su posterior análisis mediante el

programa SPSS, donde se utilizaron estadísticas descriptivas para el análisis de la información obtenida. El presente estudio fue aprobado por el Comité Local de Ética 802. Se garantizó el anonimato de los participantes, ya que se revisaron expedientes sin tomar en cuenta los nombres de los pacientes ni de médicos tratantes, únicamente se consideró el género, la edad, el tratamiento utilizado y la sintomatología presentada de cada consultante. El instrumento utilizado fue de autoría propia, consiste en una base de datos en la cual se registra el sexo, edad, tratamiento, síntomas y días de incapacidad. Las variables utilizadas fueron las siguientes: medicamentos para el tratamiento del COVID-19, toda preparación o producto farmacéutico empleado para la prevención, diagnóstico y/o tratamiento de una enfermedad o estado patológico, o para modificar sistemas fisiológicos en beneficio de la persona a quien se le administra; costos, el precio de adquisición de los insumos utilizados; sintomatología, alteraciones subclínicas sutiles y subjetivamente experimentadas en el impulso, el afecto, el pensamiento, el habla, la percepción (corporal), la acción motora, las funciones vegetativas centrales y la tolerancia al estrés; comorbilidades, presencia de diferentes enfermedades que acompañan a modo de satélite a una enfermedad protagonista aguda o crónica, que es el objeto principal de la atención; edad, tiempo que ha vivido una persona, cada uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana; sexo, características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer; y ocupación, aquella actividad con sentido en la que la persona participa cotidianamente y que puede ser nombrada por la cultura, además de incorporar aspectos relevantes como la construcción social.

El proyecto de investigación tuvo como objetivo analizar los expedientes de pacientes diagnosticados con COVID-19. Se utilizó un muestreo estratificado con un intervalo de 10 para recopilar un total de 385 expedientes. Se diseñó un formato en Excel para registrar información relevante como tratamientos, síntomas, días de incapacidad, edad, sexo y comorbi-



lidades, asegurando la confidencialidad de los pacientes al no incluir datos identificativos y asignando únicamente un folio determinado por el investigador.

Además, se recabó información sobre costos unitarios de medicamentos, consultas médicas e insumos, utilizando las bases de datos del IMSS. Para el análisis estadístico, se empleó el programa SPSS 25, donde se realizó un análisis descriptivo con medidas de tendencia central y dispersión. Esto permitió identificar las características generales de la población, las comorbilidades más frecuentes, los síntomas y medicamentos utilizados en el tratamiento de COVID-19.

RESULTADOS

Se revisaron 385 expedientes de derechohabientes del IMSS en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 46 en Ciudad Juárez, Chihuahua, con diagnóstico de COVID-19. La edad promedio de los pacientes fue de 41 años (± 12), el 53% de la población eran mujeres. Solo el 27% recibió un kit COVID. En promedio, los pacientes necesitaron 13 días (± 9) de incapacidad y realizaron 5 consultas (± 3) durante su tratamiento.

TABLA 1. GENERALIDADES POBLACIÓN

Generalidades población	Resultados
Edad, años	41 \pm 12
Sexo femenino, N (%)	205 (53)
Kit COVID, N (%)	133 (35)
Días de incapacidad, días	13 \pm 9
Número de consultas, consultas	5 \pm 3

FUENTE: elaboración propia.

En la población estudiada, se analizaron las comorbilidades más prevalentes. El 10% tenía diabetes mellitus, mientras que la hipertensión arterial fue la más frecuente, presente en el 26% de los pacientes; no se registraron casos de EPOC y el 5% presentaba otras comorbilidades, incluyendo 1 paciente con VIH, 1 paciente con cáncer de mama, 1 con leuce-

mia, y 6 pacientes con obesidad. Además, solo el 3% de la población era fumadora.

TABLA 2. PRINCIPALES COMORBILIDADES

Principales comorbilidades	Resultados
Diabetes mellitus, N (%)	40 (10)
Hipertensión arterial, N (%)	101 (26)
EPOC, N (%)	0 (100)
Otras, N (%)	20 (5)
Tabaquismo, N (%)	9 (3)

FUENTE: elaboración propia.

En la población estudiada, el medicamento más utilizado fue paracetamol, indicado en el 88% de los casos. Otros fármacos empleados incluyen el ácido acetilsalicílico (53%), azitromicina (43%), dexametasona (43%) y benzonatato (42%). Se observó un uso menor de la ivermectina (38%), loratadina (35%), ciprofloxacino (33%), salbutamol (31%) y loperamida (32%). El oseltamivir fue utilizado en el 27% de los casos, mientras que otros antibióticos, analgésicos, inhaladores y antihistamínicos se usaron en menos del 30% de la población.

El costo promedio por persona de los medicamentos utilizados fue de 384 pesos, con un rango que varió entre 26 y 2199 pesos, alcanzando un total de 147 733 pesos. Las consultas médicas tuvieron un costo promedio de 4903 pesos, sumando un total de 1 887 680 pesos. En conjunto, el costo total de atención por persona fue de 5278 pesos, sumando un total general de 2 035 414 pesos y costo mensual de 56 539 pesos.

TABLA 3. COSTOS GENERALES

Costos generales	Costo persona	Costo consulta	Costo total	Costo mensual
Costo promedio	384	4903	5287	147
Costo mínimo	26	1088	1126	31
Costo máximo	2199	19 584	19 985	555
Costo total	147 733	1 887 680	2 035 414	56 539

FUENTE: elaboración propia.



En grupos de edad, se obtuvo el costo promedio de la atención brindada al grupo de los 18 a 45 años de 5447 pesos, con un costo total de 1 323 660 pesos; en el grupo de 46 años en adelante, el costo promedio de la atención fue de 5012 pesos, sumando un total de 711 753 pesos.

TABLA 4. COSTOS POR GRUPO DE EDAD

Costos por grupo de edad	18 a 45 años	46 años y más
Costo promedio	5447	5012
Costo mínimo	1131	1126
Costo máximo	19 985	15 510
Costo total	1 323 660	711 753

FUENTE: elaboración propia.

DISCUSIÓN

En la investigación sobre el COVID-19 en una muestra de 385 pacientes atendidos en Ciudad Juárez, se observó una edad promedio de 41 ± 12 años, alineándose con hallazgos previos que indican que las personas más afectadas suelen tener entre 30 y 60 años [17-18]. En esta muestra, el 53% de los pacientes eran mujeres, lo que contrasta con otros estudios que reportan un mayor impacto en hombres [17].

Cada paciente requirió en promedio 5 ± 3 consultas, variando considerablemente los días de incapacidad, algunos sin necesidad de días de descanso y otros con más de 40 días, lo que sugiere la importancia de estudiar poblaciones similares para entender estas variaciones [8]. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente, presente en el 26% de los pacientes, concordando con otros estudios; la diabetes mellitus también se destacó como una comorbilidad relevante.

Los síntomas más comunes identificados fueron tos (74%), fiebre (76%), mialgias (45%) y cefalea (73%), en línea con la literatura existente [17-20, 24]. Respecto a los fármacos, el paracetamol, ácido acetilsalicílico, dexametasona y benzonatato fueron los más utilizados, reflejando prácticas comunes en el manejo

sintomático, aunque se observó un uso excesivo de antibióticos sin prescripción médica, similar a las tendencias en otros contextos, a pesar de que en la mayoría de los casos, su administración no estaba justificada en el tratamiento ambulatorio.

Evitar su uso indiscriminado pudo representar un ahorro sustancial en el manejo de la enfermedad; si bien era comprensible cuando no se conocía nada del virus, con el paso del tiempo fue surgiendo nueva evidencia sobre su tratamiento. No obstante, a pesar de esto, se continuó con la prescripción inadecuada.

El desembolso promedio por paciente fue de 5287 pesos, coherente con estudios internacionales sobre el costo de atención médica [36]. Sin embargo, este costo fue mayor que el reportado en un estudio colombiano, lo que subraya diferencias significativas en la atención y los montos asociados [37]. Así, los datos sugieren que la atención y los gastos relacionados con el COVID-19 varían según el contexto, lo que invita a una comparación más amplia entre diferentes poblaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, *et al*. Coronavirus disease 2019-COVID-19. *Clin Microbiol Rev*. 2020;33(4):e00028-20. doi: 10.1128/CMR.00028-20.
- [2] Maguiña-Vargas C, Gastelo-Acosta R, Tequen-Bernilla A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Med Hered*. 2020;31(2):125-31. doi: 10.20453/rmh.v31i2.3776
- [3] Díaz-Castrillón FJ, Toro-Montoya AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Med Lab* [Internet]. 2020;24(3):183-205. doi: 10.36384/01232576.268
- [4] Palacios-Cruz M, Santos E, Velázquez-Cervantes MA, León-Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2020;221(1):55-61. doi: 10.1016/j.rce.2020.03.001
- [5] Raman R, Patel KJ, Ranjan K. COVID-19: Unmasking emerging SARS-CoV-2 variants, vaccines and therapeutic strategies. *Biomolecules* [Internet]. 2021;11(7):993. doi: 10.3390/biom11070993
- [6] Ruiz-Bravo A, Jiménez-Valera M. SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). *Ars Pharm*. 2020;61(2):63-79.

- [7] Sharma A, Ahmad-Farouk I, Lal SK. COVID-19: A review on the novel Coronavirus disease evolution, transmission, detection, control and prevention. *Viruses* [Internet]. 2021;13(2):202. doi: 10.3390/v13020202
- [8] Sanchez-Talanquer M, Gonzalez-Pier E, Sepulveda J, Abascal-Miguel L, Fieldhouse J, del Rio C. *La respuesta de México al COVID-19: Estudio de caso*. México: Institute for Global Health Sciences; 2022. 131 p. Disponible en: https://globalhealthsciences.ucsf.edu/wp-content/uploads/2024/02/la_respuesta_de_mexico_al_covid_esp.pdf
- [9] Sánchez-Valverde AJ, Aparicio-Díaz K, Miranda-Temoche CE, Castillo-Caicedo CR, Arellano-Hernández NB. COVID-19: epidemiología, virología y transmisibilidad. *REE* [Internet]. 2021;15(3):90–104. doi: 10.37135/ee.04.12.10
- [10] Carmen MP, Abigail RN, Giovanni R. JB, Ricardo MRR. *México ante el COVID-19: acciones y retos*. México: Cámara de Diputados; 2020.266 p. Disponible en: <https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/Mexico-ante-covid-19-acciones-retos.pdf>
- [11] Suárez V, Suarez-Quezada M, Oros-Ruiz S, Ronquillo-De Jesús E. Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Rev Clin Esp (Barc)* [Internet]. 2020;220(8):463–71. doi: 10.1016/j.rce.2020.05.007
- [12] Alvarado AI, Bandera AJ, Carreto BLE, Pavón RGF, Alejandre GA. Etiología y fisiopatología del SARS-CoV-2. *Rev Latin Infect Pediatr*. 2020;33(s1):s5-s9. doi: 10.35366/96667
- [13] Sánchez-Valverde AJ, Miranda-Temoche CE, Castillo-Caicedo CR, Arellano-Hernández NB, Tixe-Padilla TM. Covid-19: fisiopatología, historia natural y diagnóstico. *REE* [Internet]. 2021;15(2):98–114. doi: 10.37135/ee.04.11.13
- [14] Salgado S, Maiso A, González-Torralba A. Epidemiología y fisiopatología de la COVID-19. *Rev Patol Resp*. 23a ed. 2020; S246–50.
- [15] Ortiz-Naretto ÁE, Pereiro MP, Saab MA. Fisiopatología Pulmonar de la COVID-19. *Rev Am Med Respr*. 2020;20(4):402-9.
- [16] Tsang HF, Chan LWC, Cho WCS, Yu ACS, Yim AKY, Chan AKC, et al. An update on COVID-19 pandemic: the epidemiology, pathogenesis, prevention and treatment strategies. *Expert Rev Anti Infect Ther* [Internet]. 2021;19(7):877–88. doi: 10.1080/14787210.2021.1863146
- [17] Xie J, Ding C, Li J, Wang Y, Guo H, Lu Z, et al. Characteristics of patients with coronavirus disease (COVID-19) confirmed using an IgM-IgG antibody test. *J Med Virol* [Internet]. 2020;92(10):2004–10. doi:10.1002/jmv.25930
- [18] Llaro-Sánchez MK, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú, Gamarra-Villegas BEE, Campos-Correa KE, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevivencia en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020. *Horiz méd* [Internet]. 2020;20(2):e1229. doi: 10.24265/horizmed.2020.v20n2.03
- [19] Perez-Abreu MR, Gómez-Tejeda JJ, Dieguez-Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Rev Haban Cienc Med* [Internet]. 2020; 19(2). Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>
- [20] Villar-Álvarez F, López-Yeste P, Lazo-Meneses P. Fases clínicas de la COVID-19. Diagnóstico diferencial. *Rev Patol Respir*. 2020;23(suppl 3):S256–62.
- [21] Rai P, Kumar BK, Deekshit VK, Karunasagar I, Karunasagar I. Detection technologies and recent developments in the diagnosis of COVID-19 infection. *Appl Microbiol Biotechnol* [Internet]. 2021;105(2):441–55. doi:10.1007/s00253-020-11061-5
- [22] Pascarella G, Strumia A, Piliago C, Bruno F, Del Buono R, Costa F, et al. COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *J Intern Med* [Internet]. 2020;288(2):192–206. doi: 10.1111/joim.13091
- [23] Alsharif W, Qurashi A. *Effectiveness of COVID-19 diagnosis and management tools: A review*. *Radiography (Lond)* [Internet]. 2021;27(2):682–7. doi:10.1016/j.radi.2020.09.010
- [24] Llover MN, Jiménez. Estado actual de los tratamientos para la COVID-19. *Form Médica Contin Aten Primaria* [Internet]. 2021;28(1):40–56. doi:10.1016/j.fmc.2020.10.005
- [25] Díaz E, Amézaga-Menéndez R, Vidal-Cortés P, Escapa MG, Suberviola B, Serrano-Lázaro A, et al. Tratamiento farmacológico de la COVID-19: revisión narrativa de los Grupos de Trabajo de Enfermedades Infecciosas y Sepsis (GTEIS) y del Grupo de Trabajo de Transfusiones Hemoderivados (GTTH). *Med Intensiva (Engl Ed)* [Internet]. 2021;45(2):104–21. doi: 10.1016/j.medint.2020.06.017
- [26] Becker RC. Covid-19 treatment update: follow the scientific evidence. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*. 2020;50:43-53.
- [27] Bakadia BM, He F, Souho T, Lamboni L, Ullah MW, Boni BO, et al. Prevention and treatment of COVID-19: Focus on interferons, chloroquine/hydroxychloroquine, azithromycin, and vaccine. *Biomed Pharmacother* [Internet]. 2021;133(111008):111008. doi: 10.1016/j.biopha.2020.111008
- [28] Şimşek Yavuz S, Ünal S. Antiviral treatment of COVID-19. *Turk J Med Sci* [Internet]. 2020;50(SI-1):611–9. doi:10.3906/sag-2004-
- [29] Popp M, Stegemann M, Metzendorf M-I, Gould S, Kranke P, Meybohm P, et al. Ivermectin for preventing and treating COVID-19. *Cochrane Libr* [Internet]. 2021;2021(10). doi: 10.1002/14651858.cd015017.pub2
- [30] Gobierno de México. *Guía Clínica para el tratamiento de la COVID-19*. Consenso interinstitucional. México: Gobierno de México. 2022.66 p. Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/08/GuiaTx_COVID19_ConsensoInterinstitucional_2021.08.03.pdf
- [31] Forchette L, Sebastián W, Liu T. A comprehensive review of COVID-19 virology, vaccines, variants, and therapeutics. *Curr Med Sci* [Internet]. 2021;41(6):1037–51. doi:10.1007/s11596-021-2395-1
- [32] Tregoning JS, Flight KE, Higham SL, Wang Z, Pierce BF. Progress of the COVID-19 vaccine effort: viruses, vaccines and variants



- versus efficacy, effectiveness and escape. *Nat Rev Immunol* [Internet]. 2021;21(10):626–36. doi:10.1038/s41577-021-00592-1
- [33] Martínez-Cárdenas CA, Rosso-Cantero AP. Costos para la atención en la fase de mitigación del COVID-19 en una institución prestadora de servicios de salud. Montería, 2020 [Internet]. España: Repositorio Institucional Unicordoba; 2020 [citado el 8 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/3634/Martinez%20CardenasCarlosArturoRossoCanteroArisPatricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [34] Hernández ES, Castro JEF. El costo del día paciente durante la COVID-19. *Rev Cuba Med Mil* [Internet]. 2021 [citado el 10 de diciembre de 2022];50(4):02101099. doi: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1099/1107>
- [35] Restrepo JH, Palacion D, Espinal JJ. Gasto en salud durante la pandemia por COVID-19 en países de América Latina [Internet]. Medellín: Grupo de Economía de la Salud; 2022 [citado el 8 de diciembre de 2022]. 45 p. Disponible en: <https://www.andi.com.co/Uploads/Documento%20de%20Trabajo%20Gasto%20en%20salud%20y%20covid-19.pdf>
- [36] Bartsch SM, Ferguson MC, McKinnell JA, O’Shea KJ, Wedlock PT, Siegmund SS, *et al.* The Potential Health Care Costs And Resource Use Associated With COVID-19 In The United States: A simulation estimate of the direct medical costs and health care resource use associated with COVID-19 infections in the United States. *Health Aff (Millwood)* [Internet]. 2020;39(6):927–35. doi: 10.1377/hlthaff.2020.00426
- [37] Mora-Mora AM, Parrado-Gutiérrez NI. Costos médicos directos en el tratamiento de COVID-19 durante el primer año de pandemia en la ciudad de Bogotá D.C. [Tesis para obtener el título de Químico Farmacéutico]. Colombia: Universidad de Ciencias Ambientales y Aplicadas; 2022 [citado el 17 de junio de 2024]. 90 p. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/4fa4eb8e-fe6a-445f-82a6-2b1728587754/contenty>

Deterioro cognitivo y uso de benzodiacepinas en adultos mayores

Cognitive deterioration and the use of benzodiazepines in older adults

Gabriela Sánchez-Muñoz¹
Gerardo García-Guerrero²

Resumen

Objetivo: Analizar el uso de benzodiacepinas y el porcentaje de adultos mayores con deterioro cognitivo en la UMF Núm. 46 en Ciudad Juárez, Chihuahua.

Material y métodos: Estudio tipo prospectivo, analítico, observacional y transversal el cual incluye pacientes activos con uso crónico de benzodiacepinas mayores a los 65 años durante los meses de marzo a julio del 2023 de la UMF 46 del IMSS, utilizando Mini-Mental Test.

Resultados: Se evaluaron 378 pacientes, de los cuales se identificó una prevalencia de deterioro cognitivo del 14% de los casos. Se describen también las características de los pacientes con y sin deterioro cognitivo mediante la escala de Folstein. **Conclusión:** Existe deterioro cognitivo en 14 de cada 100 adultos mayores con uso de benzodiacepinas de la UMF 46 en Ciudad Juárez, Chihuahua. El uso de clonazepam gotero y alprazolam presentan las tasas más altas de frecuencia entre los casos con deterioro cognitivo de nuestra población.

Palabras clave: Deterioro cognitivo, benzodiacepinas, adultos mayores.

1 Adscrita a la Unidad de Medicina Familiar 46. Médica Cirujana; ORCID: 0009-0004-3709-5776, correo electrónico: gaby_samz07@hotmail.com, teléfono: 656-373-44-46.

2 Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar 46. Médico Especialista en Medicina Familiar, Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Chihuahua.

Abstract

Objective: to analyze benzodiazepine use and cognitive deterioration in older adults at UMF 46 in Ciudad Juárez, Chihuahua. Materials and Methods: This is a prospective, analytical, observational, and cross-sectional study that includes active patients aged over 65 with chronic benzodiazepine use from March to July 2023 at UMF 46 of IMSS. The Mini-Mental Test was utilized. Results: a total of 378 patients were evaluated, of which a prevalence of cognitive deterioration was identified in 14% of the cases. The characteristics of patients with and without cognitive deterioration were also described using the Folstein scale.

Conclusion: there is a cognitive deterioration in 14 out of every 100 older adults with benzodiazepine use at UMF 46 in Ciudad Juárez, Chihuahua. The use of clonazepam and alprazolam showed the highest frequencies among cases with cognitive deterioration in our population.

Keywords: Cognitive deterioration, benzodiazepines, older adults.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, existe un envejecimiento acelerado debido al aumento en la esperanza de vida, lo que genera un incremento en la demanda de atención médica y en los gastos tanto gubernamentales como particulares. Esto, sin considerar replantear un nuevo enfoque al modelo de atención dirigido a este grupo etario [1].

Para el año 2050, se estima que en México el porcentaje de adultos mayores sea mayor al estimado, pudiendo alcanzar hasta 24.7%. En Ciudad Juárez, Chihuahua, este valor se aproximará a 32.5% [2].

Ante el aumento de la población de adultos mayores, se requieren con urgencia ajustes en las políticas de salud pública que abarquen múltiples sectores, pues es necesaria la atención médica de rutina, cerca de sus viviendas y cuidados que favorezcan su autonomía en el mayor tiempo posible [3].

Las benzodiazepinas son medicamentos comúnmente utilizados en el paciente adulto mayor. Se administran de manera recurrente por su poder hipnótico en la inducción del sueño, así como ansiolítico, pues su función es eficaz a corto plazo; sin embargo, esto mismo aumenta potencialmente el riesgo de consumo inadecuado y prolongado, de igual manera, el abuso y dependencia, con variabilidad en prescripción en distintos países, aun cuando están aprobados como un régimen de medicación eficaz [4], se han observado riesgos cognoscitivos con el uso crónico, incluida la demencia asociada, agregando además el aumento de

fragilidad, mayor riesgo de caídas así como de fracturas, disminución de esperanza de vida y su capacidad funcional e independencia durante su vida [5].

El deterioro cognitivo (DT) es el déficit de las funciones mentales superiores, la queja más común es la pérdida de la memoria [6]. El uso crónico de benzodiazepinas se ha asociado a presencia de efectos secundarios o algunas patologías como alteraciones cognitivas, predominantemente de atención y memoria, que a su vez incrementan los costos de los recursos del sistema de salud en el adulto mayor [7].

Es de suma importancia la detección temprana de los síntomas que nos indiquen que un paciente tiene deterioro cognitivo; se debe elegir adecuadamente qué prueba o conjunto de pruebas vamos a aplicar para su detección, de tal manera que podamos ofrecerle un beneficio clínico al paciente, iniciando de manera oportuna su tratamiento [8].

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio es de tipo prospectivo, analítico, observacional y transversal, con población conformada por derechohabientes adscritos a la UMF 46 de Ciudad Juárez, Chihuahua, mayores de 65 años quienes estuvieron bajo tratamiento con benzodiazepinas, durante los meses de marzo a junio del 2023. Se realizó mediante una técnica no probabilística por conveniencia; se obtuvo una muestra de 378 pacientes, con un nivel de confianza de 95% y una precisión del 5%.



Se incluyeron pacientes que cumplieran con los siguientes criterios: adultos de 65 años adelante, ambos sexos, derechohabientes de UMF 46, pacientes bajo tratamiento con benzodiazepinas, pacientes que acepten participar en el estudio, adultos que acudan a cita médica en la Unidad, excluyendo adultos menores de 65 años, con patología de mal pronóstico o de demencia confirmado, delirium, secuelas de evento cerebrovascular, trastornos psicóticos, cáncer terminal u otros diagnósticos que presente como síntomas alteración del estado cognoscitivo del pacientes adultos en tratamiento con otros psicofármacos. Se realizó previa autorización del paciente y llenado bien requisitado de consentimiento informado prueba de Mini-Mental Test Examination. Los procedimientos que se realizaron cumplen con las normas éticas y reglamentos institucionales, y el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en seres humanos fue sometido al Comité de Ética con número de registro R-2023-805-016. Para el análisis cuantitativo se utilizará estadística descriptiva con cálculo media, tendencia central, desviación estándar para variables cuantitativas, así como frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas, utilizando paquete estadístico SPSS 24, con lo cual se comprueba hipótesis a base de chi cuadrada para establecer una relación entre los grupos de población, con un valor P menor de 0.05 como significancia estadística.

RESULTADOS

Para analizar la presentación de deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF 46 en Ciudad Juárez, se evaluaron 378 pacientes mayores de 65 años, ambos sexos, con uso crónico de benzodiazepinas en las siguientes presentaciones: clonazepam, 2.5 ml gotero; alprazolam, 2 mg tabletas; clonazepam, 2 mg tabletas; y diazepam, 10 mg tabletas. Se identificó una prevalencia de deterioro cognitivo en el 14% de los casos.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA

Variables	Valor
Edad, años	65+
Uso de benzodiazepinas, N(%)	378 (100)
Deterioro cognitivo, N(%)	Si 55 (14) / No 323 (85)

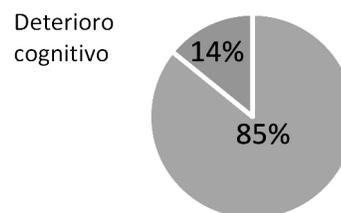
FUENTE: elaboración propia.

TABLA 2. PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO EN LA POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES

		Porcentaje (%)
Deterioro cognitivo	Sí	14
Deterioro cognitivo	No	85

FUENTE: elaboración propia.

GRÁFICO 1. PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES



FUENTE: elaboración propia.

DISCUSIÓN

Como bien se ha identificado, existe hasta un 14% de casos entre el uso de benzodiazepinas y deterioro cognitivo en adultos mayores de la UMF 46 en Ciudad Juárez, Chihuahua. Esto confirma los hallazgos de Gutiérrez y colaboradores, que indican una prevalencia mundial de la dependencia en las personas adultas mayores del 13%. Esta cifra refleja la transformación de los requerimientos mundiales para su cuidado debido al acelerado envejecimiento de la población.

Se estima que entre los años 2010 y 2050, el número total de personas dependientes a nivel mundial casi se duplicará, pasando de 349 a 613 millones, y más de un tercio de estas personas serán adultas mayores [9]. En consecuencia, el incremento de este número de de-



pendientes mayores es desproporcionadamente mayor en países emergentes y en vías de desarrollo [10].

Considerando que el uso de benzodiazepinas en nuestra población ascendió a más de 900 pacientes, se concuerda con la descripción de GB y colaboradores, el extenso uso de benzodiazepinas y otros fármacos en población adulta es una costumbre de prescripción muy extendida en la población médica que abarca todas las especialidades [11].

Vilaca y colaboradores han definido que los aspectos funcionales y sociales inherentes al envejecimiento, hacen que esta población sea más vulnerable a sus múltiples efectos adversos como: pobre control postural, mayor riesgo de caídas, fracturas, dependencia, cambios cognitivos que llevan incluso a accidentes automovilísticos, dolor, depresión y menor satisfacción con la vida, así como, mayor dificultad para dormir [12]. Sin embargo, el 14% de casos con deterioro que se alcanzan en nuestros hallazgos, el uso de benzodiazepinas genera un punto de mejora que se debe tomar en cuenta [13].

La prevalencia reportada por Nogueira y colaboradores en el adulto mayor del uso de benzodiazepinas es del 21%, tan solo en atención primaria, se reporta una frecuencia variable de uso entre 25 a 61% [14]. Las benzodiazepinas son un grupo de medicamentos ampliamente utilizados en el adulto mayor en trastornos del sueño, así como en tratamiento de ansiedad e insomnio; a corto plazo se consideran seguros y eficaces, lo que aumenta potencialmente el riesgo de utilizarlos inadecuadamente por tiempo prolongado, abusar y depender de ellos [15]. Como mencionan los autores, se evidencia una relación entre el consumo crónico de benzodiazepinas y alteraciones en la adquisición de la memoria (amnesia anterógrada), aumentando el riesgo de un deterioro cognitivo, como se identificó en el 14% de nuestra población. Como efectos adversos por el uso inadecuado de benzodiazepinas tenemos: la sedación, ataxia, vértigo, descoordinación motora y mayor riesgo de caídas, también la amnesia global

transitoria, déficit en el procesamiento sensorial y en el razonamiento verbal [16].

El consumo crónico de benzodiazepinas es el que se realiza por un periodo mayor a tres meses, ante esta situación aparece el fenómeno de dependencia, a su vez, esta se debe a una adaptación fisiológica del organismo [17].

El incremento del número de personas adultas mayores dependientes es desproporcionadamente mayor en países emergentes y en vías de desarrollo [18].

El uso por tiempo prolongado de benzodiazepinas y otros fármacos en población adulta es una costumbre de prescripción muy extendida en la población médica que abarca todas las especialidades [19].

Las benzodiazepinas son medicamentos inapropiados para adultos mayores, debido a los cambios fisiológicos asociados con el envejecimiento [20]. Las políticas de salud pública deben alentar a la gente de esta edad a practicar un estilo de vida saludable, pues impediría el desarrollo de demencia, tal como se hace para otras enfermedades [21].

La prueba de Mini Mental State Examination (MMSE) es un instrumento de cribado neuropsicológico que permite conocer el rendimiento cognitivo del sujeto, valorando la orientación en espacio, tiempo, memoria, lenguaje y praxis [22]. Uno de los retos de la investigación actual es la detección temprana, con el fin de retrasar en lo posible el curso del deterioro cognitivo [23]. La prevalencia en el adulto mayor del uso de benzodiazepinas es del 21.7%, tan solo en atención primaria se reporta una frecuencia variable de uso entre el 25 y 61.4% [24]. Con este estudio, se pretende promover una mejoría en la prescripción médica del anciano, y a su vez, disminuir los efectos adversos por benzodiazepinas y frenar el deterioro de la salud de los pacientes. Como propuesta, se plantea el control en la indicación de estos medicamentos en el primer nivel de atención, y con esto, mantener una prescripción razonada del medicamento psicotrópico que maneja el instituto [25].



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- [2] Promedio de hijos nacidos vivos [Internet]. [2024 Sep 26]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos.
- [3] Benavides-Caro CA. Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2017 abril-junio;40(2).
- [4] Abuse NI on D. Las benzodiacepinas y los opioides [Internet]. National Institute on Drug Abuse. 2022. Disponible en: <https://nida.nih.gov/es/informacion-sobre-drogas/opioides/las-benzodiacepinas-y-los-opioides>
- [5] Mesa Valiente RM, Hurtado Gascón LC, Turro Caró E, Del Río Caballero G, Mesa Valiente RM, Hurtado Gascón LC, et al. Referentes teóricos para la superación profesional sobre el síndrome de fragilidad en la atención primaria de salud. *MEDISAN* [Internet]. 2024 Feb 1;28(1).
- [6] Deterioro cognitive leve (DCL) [Internet]. Alzheimer's Disease and Dementia. 2022. Disponible en: https://www.alz.org/dementia-alzheimer/que-es-demencia/condiciones_relacionados/deterioro-cognitivo-leve
- [7] Contreras A, Pérez C. Insomnio, en busca del tratamiento ideal: fármacos y medidas no farmacológicas. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2021 Sep 1;32(5):591–602.
- [8] Bombón-Albán P, Campoverde-Pineda E, Medina-Carrillo A. *Acta Neurológica colombiana*. [cited 2023 Feb 2]; Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v38n2/2422-4022-anco-38-02-98.pdf>
- [9] César P, Martínez C. Adulto mayor y envejecimiento Universidad Autónoma de Nuevo León [Internet]. Disponible en: https://pure.udem.edu.mx/ws/portalfiles/portal/73656871/LIBRO_ADULTO_MAYOR_Y_ENVEJECIMIENTO_2022.pdf
- [10] Gutiérrez, LMF. Demencias en México: la necesidad de un Plan de Acción. *Demencias, una visión panorámica*; 2014; San Luis Potosí. p. 9-19.
- [11] G. B. Ansiolíticos e hipnóticos: riesgo de mortalidad en población adulta. *Revista Mexicana de Neurociencia*. 2010 noviembre-diciembre; 11(6).
- [12] Vilaca A. Characterisation of benzodiazepine use in an older population registered in family health units in the region of Minho, Portugal. *Geriatrics*. 2019 febrero;4(27).
- [13] Evidenze. Neurología [Internet]. Neurología.com. 2022 [cited 2024 Sep 26]. Disponible en: <https://neurologia.com/articulo/2021283>
- [14] Coullat-Valera R. Deterioro cognitivo asociado al consumo de diferentes sustancias psicoactivas. *Actas Esp Psiquiatr*. 2011 septiembre;39(3).
- [15] Sanchez-Nieto JM. Prevalencia de probable deterioro cognitivo en adultos mayores de una población mexicana utilizando el MMSE y el MoCA. *Gerokomos*. 2021 enero;32(3).
- [16] Beaman SRd. Validation of a modified version of the mini-mental state examination in spanish. *Aging, Neuropsychology and Cognition*; 11(1).
- [17] Salech F. Epidemiología del uso de medicamentos en el adulto mayor. *Rev Med Clin Condes*. 2016;27(5).
- [18] DOF - Diario Oficial de la Federación [Internet]. Dof.gob.mx. 2021. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5616097
- [19] Jara CR. Efectos negativos del uso de benzodiacepinas en adultos mayores, una breve revisión. *Latin American Journal on Health & Social Psychology*. 2019 marzo; 10(1).
- [20] ¿Cómo afrontar un paciente con dependencia a benzodiacepinas en atención primaria? Estrategias para la deshabitación. *Medwave*. 2018 enero-febrero. doi: 10.5867/medwave.2018.01.7159
- [21] Gutiérrez, LMF. Demencias en México: la necesidad de un Plan de Acción. *Demencias, una visión panorámica*; 2014; San Luis Potosí. p. 9-19.
- [22] G. B. Ansiolíticos e hipnóticos: riesgo de mortalidad en población adulta. *Revista Mexicana de Neurociencia*. 2010 noviembre-diciembre; 11(6).
- [23] Vilaca A. Characterisation of benzodiazepine use in an older population registered in family health units in the region of Minho, Portugal. *Geriatrics*. 2019 febrero; 4(27).
- [24] Robledo LMG. Demencias en México: la necesidad de un plan de acción. *Gaceta Médica de México*. 2015 septiembre; 151.
- [25] García-Herranz S. Evaluación y seguimiento del envejecimiento sano y con deterioro cognitivo leve (DCL) a través del TAVEC. *Anales de Psicología*. 2014 enero; 30(1).



ANEXOS

Hasta qué año estudió: _____

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

I. Orientación

(Tiempo)
1. ¿Qué fecha es hoy?

Respuesta			Real		
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

¿Qué día de la semana es?

Respuesta						
L	M	M	J	V	S	D

¿Qué día de la semana es?

Real						
L	M	M	J	V	S	D

¿Qué hora es aproximadamente?

Respuesta		Real	
Hr.	Min.	Hr.	Min.
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

(máx. 5)

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

(Espacio)

INC		CORR	
¿En dónde estamos ahora?	0	1	
¿En qué área o departamento estamos ahora?	0	1	
¿Qué colonia es esta?	0	1	
¿Qué ciudad es esta?	0	1	
¿Qué piso es este?	0	1	

(máx. 5)

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

II. Registro

3. Le voy a decir 3 objetos, cuando yo termine quiero que por favor usted repita:

Papel	Bicicleta	Cuchara

Ahora dígalos usted:

INC		CORR	
Papel	0	1	
Bicicleta	0	1	
Cuchara	0	1	

(máx. 3)

0	1	2	3
---	---	---	---

III. Atención y Cálculo

4. Le voy a pedir que reste de 7 en 7 a partir del 100.

INC		CORR	
93	0	1	
86	0	1	
79	0	1	
72	0	1	
65	0	1	

(máx. 5)

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

4a. Le voy a pedir que reste de 3 en 3 a partir del 20.

INC		CORR	
17	0	1	
14	0	1	
11	0	1	
8	0	1	
5	0	1	

(máx. 5)

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

V. Memoria diferida

Dígame los tres objetos que le mencioné al principio:

INC		CORR	
Papel	0	1	
Bicicleta	0	1	
Cuchara	0	1	

(máx. 3)

0	1	2	3
---	---	---	---

Cople, por favor, este dibujo tal como esta. (mostrar atrás de esta hoja)

(máx. 1)

0	1
---	---

Muestre el RELOJ y diga: ¿Qué es esto?

INC		CORR	
0	1		

Muestre el LÁPIZ y diga: ¿Qué es esto?

INC		CORR	
0	1		

(máx. 2)

0	1	2
---	---	---

Ahora le voy a decir una frase que tendrá que repetir después de mí. Sólo se la puedo decir una sola vez, así que ponga mucha atención.

NI NO, NI SÍ, NI PERO

(máx. 1)

0	1
---	---

IV. Lenguaje

Le voy a dar algunas instrucciones. Por favor sígalas en el orden en que se las voy a decir. Sólo se las puedo decir una vez:

- TOME ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA
- DÓBLELO POR LA MITAD
- Y DEJELO EN EL SUELO

INC		CORR	
0	1		
0	1		
0	1		

(máx. 3)

0	1	2	3
---	---	---	---

(Espacio)
Por favor haga lo que dice aquí:

Cierre los ojos

(máx. 1)

0	1
---	---

Quiero que por favor escriba una frase que diga un mensaje (atrás de esta hoja)

(máx. 1)

0	1
---	---

Puntaje total:

0	1	2	3						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

A personas con ≤ 3 años de escolaridad formal, darles 8 puntos de entrada y obviar la resta de 7 en 7 a partir de 100 (5 puntos), la lectura de "cierre los ojos" (1 punto), la escritura de frase (1 punto) y la copia de los pentágonos (1 punto).

Interpretación:

Puntaje ≤ 24 = Probable deterioro cognitivo
Puntaje > 24 = Sin deterioro cognitivo.

Sensibilidad: 97%
Especificidad: 88%
Área bajo la curva: 0.849



Este material está registrado bajo licencia Creative Commons Internacional, con permiso para reproducirlo, publicarlo, descargarlo y/o distribuirlo en su totalidad únicamente con fines educativos y/o asistenciales sin ánimo de lucro, siempre que se cite como fuente al Instituto Nacional de Geriátria.



Frecuencia de depresión prenatal en embarazadas de Ciudad Juárez

Frequency of prenatal depression in pregnant women from Ciudad Juárez

Mario Luna-Olague¹
Lidia Isela Ordóñez-Trujillo²
Edna Edith Licerio-Pérez³

Resumen

La depresión prenatal es un trastorno depresivo mayor que afecta desde la concepción hasta el final del embarazo. Se considera la principal enfermedad psiquiátrica en esta etapa y tiene un origen multifactorial, que incluye factores como nivel socioeconómico bajo, disfunción familiar, entre otros. Objetivo: analizar la asociación entre funcionalidad familiar y depresión prenatal. Metodología: se realizó un estudio observacional, transversal, prospectivo y analítico en la Unidad de Medicina Familiar 46 de Ciudad Juárez, entre marzo y noviembre de 2023, con una muestra de 114 embarazadas. Las participantes eran derechohabientes de indistinto trimestre de gestación, excluyéndose aquellas con antecedente de depresión o enfermedades psiquiátricas. Se recolectaron datos sociodemográficos; así también se valoró la depresión mediante la escala de Edimburgo y la función familiar con FACES III, y se realizaron análisis estadísticos y χ^2 para análisis multivariado. Resultados: se observó que en mayor frecuencia las embarazadas estaban en segundo trimestre, en unión libre y con un empleo no profesional, además una estructura familiar adecuada. La depresión tuvo una prevalencia general del 6% y no presentó una relación entre la función familiar y depresión (IC al 95% $p=0.708$), pero sí con el estado civil (IC al 95% $p=0.0001$).

Discusión: la prevalencia general encontrada fue menor, además de no encontrar asociación entre una función familiar inadecuada y la presencia de depresión prenatal en contraste con quienes eran madres solteras que sí presentaron significancia estadística; por lo que se recomienda aumentar el tamizaje de depresión prenatal en grupos vulnerables.

Palabras clave: Depresión, embarazo, familia, apoyo familiar, estado civil.

1 Médico Cirujano, Unidad de Medicina Familiar 46, Ciudad Juárez; ORCID: 0009-0007-3144-2361, correo electrónico: dr.marioluna@outlook.com; tel. 6561038805.

2 Médica Especialista en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar 46, Ciudad Juárez.

3 Médica Especialista en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar 67, Ciudad Juárez.

Abstract

Prenatal depression is a major depressive disorder that affects from conception until the end of pregnancy. It is considered the leading psychiatric illness during this stage and has a multifactorial origin, including factors such as low socioeconomic status, family dysfunction, among others. Objective: to analyze the association between family functionality and prenatal depression. Methodology: An observational, cross-sectional, prospective and analytical study was conducted at the Family Medicine Unit 46 in Ciudad Juárez, between March and November 2023, with a sample of 114 pregnant women. Participants were beneficiaries at any stage of pregnancy, excluding those with a history of depression or psychiatric disorders. Sociodemographic data were collected; Depression was assessed using the Edinburgh scale and family function with FACES III and statistical analyzes and Chi² were performed for multivariate analysis of the variables. Results: it was observed that pregnant women were most frequently in the second trimester, in a common-law relationship and had a non-professional job; they also show adequate family functionality. Depression had an overall prevalence of 6%; in addition to not presenting a relationship between family function and depression (CI:95%p=0.708), there was a relationship with marital status (CI:95%p=0.0001).

Conclusions: general prevalence was found lower than the general prevalence, in addition to not finding an association between inadequate family functionality and the presence of prenatal depression, unlike being a single mother, which it did present statistical significance; therefore, it is recommended to increase prenatal depression screening in vulnerable groups.

Keywords: Depression, pregnancy, family, family support, marital status.

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, se creía que el embarazo protegía a la mujer de la presencia o recaída de un episodio depresivo [1], sin embargo, se ha observado que sucede lo contrario: este y el periodo posparto son fases de alto riesgo para la incidencia de episodios depresivos [2-4].

La depresión es la principal causa de discapacidad a nivel mundial y actualmente la padecen cerca de trescientos millones de personas [5-6]. Asimismo, la depresión prenatal es la enfermedad psiquiátrica más frecuente durante el embarazo, se define como un estado depresivo mayor, el cual se puede presentar desde la concepción hasta el término del embarazo [7-9]. Tiene origen multifactorial y se han asociado factores maternos como antecedente de muerte perinatal, diabetes gestacional, abuso de sustancias, embarazo no deseado, edad materna mayor a 40 años y antecedente de depresión en embarazo previo [10-11]; así también con factores sociales como nivel socioeconómico bajo, escolaridad baja, desempleo, monoparentalidad, disfunción familiar, entre otros [12-13]. En México destaca el embarazo adolescente, escola-

ridad secundaria, multiparidad, disfunción familiar y vivir en unión libre [10, 14-15].

Se estima que entre un 10 a 15% de las embarazadas presentan depresión durante el periodo gestacional, con mayor incidencia en países en vías de desarrollo [16-17]. En México se estima que una prevalencia de 9% y hasta 30% pueden presentar síntomas de esta índole [14-18].

Las manifestaciones clínicas en las pacientes con depresión durante el embarazo no varían a cualquier episodio depresivo mayor; se caracterizan por un estado de ánimo, baja autoestima, falta de concentración, fatiga, anhedonia, entre otros [19-20].

Estudios refieren que la depresión prenatal es un estado proinflamatorio con aumento de biomarcadores (IL-6, IL-10, TNF) que desarrollan la presencia de complicaciones como el aborto espontáneo, preeclampsia, restricción de crecimiento uterino, parto pretérmino y bajo peso al nacer [21-22].

El diagnóstico de la depresión prenatal se realiza por medio de la escala de Edinburgh con una sensibilidad de 81% y especificidad de 87%, mayor al resto de escalas disponibles; además de un índice de Cronbach 0.78 y consiste en un cuestionario autoa-



plicable con puntaje máximo de 30 puntos y de corte para depresión prenatal de 13 puntos [23-26].

La dinámica familiar, los roles que desempeñan sus integrantes y el impacto que tienen en ella nos llevarán a formar una familia funcional, la cual debe ser flexible y capaz de modificar sus roles [27-29]. Existen múltiples escalas para medir el grado de disfunción familiar, entre las principales está la Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales III (FACES III), que consta de 20 reactivos, donde se suma el puntaje de los reactivos noes para cohesión y los pares para adaptabilidad; cuenta con un índice de Cronbach 70% [30].

Se han desarrollado estudios buscando la asociación entre una disfunción familiar y la presencia de depresión prenatal, que arrojaron resultados de aumento del riesgo hasta dos veces más en contraste con otros donde no existe relación [31-32]. Debido a esto, el objetivo de este estudio es analizar la relación entre la función familiar y otros factores sociodemográficos con la presencia de depresión prenatal.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal autorizado por el Comité Local de Ética e Investigación, con folio R-2022-205-188 en las mujeres embarazadas derechohabientes de la UMF 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Ciudad Juárez, Chihuahua, durante los meses de marzo a noviembre del 2023. El tamaño de muestra del estudio se obtuvo del universo poblacional de 190 embarazadas mediante la fórmula de poblaciones finitas, con un tamaño de muestra de 94 pacientes, agregando el 15% esperado de pérdidas, para garantizar un intervalo de confianza del 95% y valor de $p \leq 0.05$, con muestreo aleatorio simple.

Los criterios del estudio fueron: todas las pacientes embarazadas mayores de 18 años adscritas a la UMF 46, en cualquier trimestre de gestación, que acudieron a consulta de control prenatal durante el tiempo del estudio y que desearan participar en el

mismo. Se excluyeron las pacientes con diagnóstico previo de depresión, ansiedad o alguna otra enfermedad psiquiátrica; pacientes con alguna limitación para la comunicación, analfabetas o quienes decidieron no participar en el estudio.

Para la recolección de datos, se explicó a las participantes la intención del estudio, luego de firmar el consentimiento informado, se realizó el llenado de una ficha de identificación, donde se obtuvieron los datos de variables intervinientes, como la edad, ocupación, estado civil y trimestre de gestación; posteriormente, para establecer la depresión prenatal como variable dependiente, se realizó la EPDS (Escala de Edinburgo para Depresión Prenatal y Posnatal, por sus siglas en inglés), que consiste en un cuestionario autoaplicable de 10 ítems, con un puntaje de 0-3 para cada uno, sumando un total de 0-30, con un corte de 13 puntos para depresión prenatal.

Además para la funcionalidad familiar como variable independiente se realizó la escala de adaptación y cohesión familiar III (FACES III), la cual consiste en un cuestionario autoaplicable de 20 ítems con un puntaje de 1-5 para cada uno, sumando los puntajes de los ítems noes para cohesión con un puntaje de 10-34 para una familia no relacionada, de 35-40 puntos semirelacionada, 41-45 relacionada y de 46-50 para una familia aglutinada; y sumando los ítems pares para adaptabilidad familiar con un puntaje de 10-19 para familia rígida, de 20-24 estructurada, de 25-28 flexible y 29-50 para familia caótica

Posterior a la clasificación de la FACES III, se analizaron los resultados por medio del modelo circumplejo de Olson (Tabla 1), donde los extremos indican una familia disfuncional y el resto una familia con una dinámica funcional.

TABLA 1. MODELO CIRCUNFLEJO PARA EL FACES III DE OLSON

Adaptabilidad	No relacionada	Semirelacionada	Relacionada	Aglutinada
Caótica	Caóticamente no relacionada	Caóticamente semirelacionada	Caóticamente relacionada	Caóticamente aglutinada
Flexible	Flexiblemente no relacionada	Flexiblemente semirelacionada	Flexiblemente relacionada	Flexiblemente aglutinada
Estructurada	Estructuradamente no relacionada	Estructuradamente semirelacionada	Estructuradamente relacionada	Estructuradamente aglutinada
Rígida	Rígidamente no relacionada	Rígidamente semirelacionada	Rígidamente relacionada	Rígidamente aglutinada

FUENTE: elaboración propia.

Una vez concluida la recolección de datos, la información obtenida se analizó a través del paquete estadístico IBM SPSS Statics, versión 25. Se realizaron pruebas de normalidad para la descripción de las características clínicas de los pacientes en el estudio y se determinaron medidas de tendencia central y dispersión, para las variables cuantitativas continuas que cumplieron el supuesto de normalidad con media y desviación estándar. En el caso de las variables nominales se realizó por medio de frecuencias y porcentajes.

Se utilizó la prueba estadística χ^2 para el análisis multivariado, con un índice de confianza del 95% y un valor de $p < 0.05$ para establecer la asociación entre variables cualitativas, como ansiedad, sexo, trimestre de embarazo, ocupación, estado civil, depresión prenatal y funcionalidad familiar.

RESULTADOS

Se estudiaron en total 114 mujeres embarazadas mayores de 18 años derechohabientes del IMSS atendidas en la UMF 46. Las participantes tenían una edad media de 25 ± 5 años, el 65% se encontraba en unión libre, el 61% un trabajo no profesional y el 43% de las mujeres estudiadas se encontraban en el segundo trimestre de embarazo.

TABLA 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE EMBARAZADAS

Variable	Valor
Edad, años	25 ± 5
Estado civil, n (%)	
Soltera	14(12)
Unión libre	74(65)
Casada	26(23)
Ocupación, n (%)	
Ama de casa	25 (22)
Estudiante	3 (3)
Empleada	70 (61)
Profesionista	16 (14)
Trimestre de embarazo, n (%)	
Primero	18 (16)
Segundo	48 (43)
Tercero	47(41)

FUENTE: elaboración propia.

Las características familiares según las encuestas de FACES III que se realizaron, en cuestión de la funcionalidad familiar predominaron las familias funcionales con un total 88 (77%) y no funcionales de 26 (23%).

De acuerdo con los resultados obtenidos por el puntaje de la escala de Edimburgo para depresión prenatal, se encontró que la prevalencia general en las embarazadas de la UMF 46 fue del 6%.

En la correlación entre las variables y la presencia o no de depresión prenatal encontramos que en el primer trimestre del embarazo se presentó en el 20%; mientras que en el segundo y tercer trimestre de embarazo obtuvieron la misma prevalencia presentándose en el 4% de las embarazadas.

La presencia de depresión en mujeres solteras fue del 36% del total de embarazadas (14); de las pacientes que se encontraban en unión libre, el 1% presentaron depresión, y de las pacientes casadas, hubo una prevalencia del 4%.

Observamos también que en las embarazadas que se encontraban estudiando (3) y las amas de casa (25) no se presentaron casos de depresión prenatal. En tanto, de las embarazadas que se encontraban laborando en cualquier ámbito no profesional (70), 10% presentaron depresión y de las que trabajaban en un ámbito profesional (16), ninguna presentó depresión prenatal.

En el rubro de funcionalidad familiar observamos que no existió una diferencia significativa entre la presencia de depresión prenatal en las funcionales (5%) y no funcionales (7%).

Al momento de realizar el análisis multivariado, se observó que el ser madre soltera presenta una asociación estadísticamente significativa a comparación de las embarazadas casadas (36% vs 1% $p = 0.0001$). No presentando asociación estadísticamente significativa la presencia de depresión prenatal con el resto de las variables estudiadas. Ver Tabla 3.

DISCUSIÓN

La prevalencia general de depresión prenatal fue del 6%. La OMS estima que aproximadamente 2 de cada 10 mujeres pueden presentar al menos un episodio depresivo durante su embarazo [15]. Se estima que la prevalencia mundial oscila entre el 7-15% en países desarrollados [10-12]. Mientras que en México se estima una prevalencia del 9% y hasta un 30% de

síntomas depresivos [17-18]. Se observó prevalencia menor en este estudio.

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE VARIABLES DE ACUERDO CON LA PRESENCIA DE DEPRESIÓN PRENATAL

Variables	Con depresión	Sin depresión	Valor <i>p</i>
Edad	25 ±4	25 ±5	0.391
Estado civil			
Soltero	5 (36%)	9 (64%)	0.0001
Unión libre	1 (1%)	73 (99%)	
Casada	1 (4%)	25 (96%)	
Ocupación			
Ama de casa	0 (0%)	25 (100%)	0.196
Estudiante	0 (0%)	3 (100%)	
Empleada	7 (10%)	63 (90%)	
Profesionista	0 (0%)	16 (100%)	
Trimestre de embarazo			
Primero	3 (16%)	15 (84%)	0.128
Segundo	2 (4%)	47 (96%)	
Tercero	2 (4%)	45 (96%)	
Funcionalidad familiar			
No funcional	2 (7%)	24 (95%)	0.708
Funcional	5 (5%)	83 (93%)	

FUENTE: elaboración propia.

Estudios realizados previamente demuestran que la presencia de depresión antenatal va decreciendo conforme transcurren los trimestres de embarazo [15-16]. Al igual que en el estudio donde la prevalencia de depresión en el primer trimestre fue del 16% y en el tercer trimestre de 4%.

Respecto de los factores de riesgo, los diferentes estudios asocian la presencia de depresión prenatal en mujeres mayores a los 40 años, nivel socioeconómico bajo, escolaridad baja, disfunción familiar, entre otros [1, 2, 10-13]. En este estudio se destaca que, al menos

en la población estudiada, no hubo una significancia estadística el factor de nivel socioeconómico bajo, representado por una ocupación no profesional, por un valor de $p=0.196$. Por otra parte, en México, uno de los factores de riesgo ha sido vivir en unión libre, sin embargo, en este estudio se encontró que ser madre soltera tiene una asociación significativa para la presencia de depresión prenatal, en comparación con el factor de tener una pareja estable [1, 16].

Para la asociación entre la presencia de depresión prenatal y la funcionalidad familiar era necesario utilizar escalas que ya se encontraban validadas para su uso en la población mexicana, como la EDPP para depresión prenatal y FACES III para la funcionalidad familiar [26-30]. En el estudio realizado no se encontró una asociación estadísticamente significativa en la presencia de depresión con dinámica familiar inadecuada (valor $p=0.708$); esto contrasta con los múltiples estudios realizados en diferentes regiones del mundo, donde se reporta que un apoyo familiar y social deficiente está estrechamente relacionado con la depresión en el embarazo, aumentando el riesgo hasta 3 veces, en comparación con aquellas que cuentan con una red de apoyo familiar [20, 27, 31-32].

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Míguez MC, Vázquez MB. Risk factors for antenatal depression: A review. *World J Psychiatry* [Internet]. 2021;11(7):325-36. doi: 10.5498/wjp.v11.i7.325
- [2] Gallitelli V, Franco R, Guidi S, Puri L, Parasiliti M, Vidiri A, et al. Depression treatment in pregnancy: Is it safe, or is it not? *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2024;21(4):404. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph21040404>
- [3] Warri D, George A. Perceptions of pregnant women of reasons for late initiation of antenatal care: a qualitative interview study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2020;20(1):70. doi: 10.1186/s12884-020-2746-0
- [4] Thase MM, Conolly KRM. Unipolar depression in adults: Epidemiology, pathogenesis, and neurobiology [UptoDate].; 2019. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/unipolar-treatment-resistant-depression-in-adults-epidemiology-risk-factors-assessment-and-prognosis?search=unipolar-depression-in-adults-epidemiology-pathogenesis-andneurobiology&source=search_result&selectedTitle=2~150&
- [5] Trivedi MH. Major depressive disorder in primary care: Strategies for identification. *J Clin Psychiatry* [Internet]. 2020;81(2). doi: 10.4088/jcp.ut17042br1c
- [6] Piñar-Sancho G, Suárez-Brenes G, De La Cruz-Villalobos N. Actualización sobre el trastorno depresivo mayor. *Rev Médica Sinerg* [Internet]. 2020;5(12):e610. doi: 10.31434/rms.v5i12.610
- [7] Krauskopf V, Valenzuela P. Depresión perinatal: detección, diagnóstico y estrategias de tratamiento. *Rev Médica Clín Las Condes* [Internet]. 2020;31(2):139-49. doi: 10.1016/j.rmcl.2020.01.004
- [8] Dadi AF, Miller ER, Bisetegn TA, Mwanri L. Global burden of antenatal depression and its association with adverse birth outcomes: an umbrella review. *BMC Public Health* [Internet]. 2020;20(1):173. doi: 10.1186/s12889-020-8293-9
- [9] Martínez-Paredes JF, Jácome-Pérez N. Depresión en el embarazo. *Rev Colomb Psiq (Engl)* [Internet]. 2019;48(1):58-65. doi: 10.1016/j.rcp.2017.07.003
- [10] Contreras-Carreto Nilson A, Villalobos-Gallegos L, Mancilla-Ramírez J. Análisis epidemiológico de la depresión perinatal. *Cir cir*. [Internet]. 2022; 90(1): 128-132. doi: 10.24875/ciru.20001246.
- [11] Mojica-Perilla M, Redondo-Rodríguez S, Osma-Zambraño SE. Depresión y ansiedad prenatal: una revisión de la literatura. *Medunab* [Internet]. 2019;22(2):200-12. doi: 10.29375/01237047.2820
- [12] Van Niel MS, Payne JL. Perinatal depression: A review. *Cleve Clin J Med* [Internet]. 2020;87(5):273-7. doi: 10.3949/ccjm.87a.19054
- [13] Faisal-Cury A, Rocha AC, Elise Machado Ribeiro Silotto A, Maurício de Oliveira Rodrigues D. Prevalence and associated risk factors of antenatal depression among Brazilian pregnant women: A population-based study. *Journal of Affective Disorders Reports* [Internet]. 2021;5(100166):100166. doi: 10.1016/j.jadr.2021.100166
- [14] Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Prevención, diagnóstico y manejo de la depresión prenatal y posparto en el primer y segundo niveles de atención [Internet]. México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. [citado 26 Sep 2022]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-666-21/ER.pdf>
- [15] Rodríguez-Baeza AK, May-Novelo LJ, Carrillo-Basulto MB, Rosado-Alcocer LM. Prevalencia y factores asociados a depresión prenatal en una institución de salud. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2017;25(3):181-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=73566>
- [16] Dlamini LP, Amelia VL, Shongwe MC, Chang P-C, Chung M-H. Antenatal depression across trimesters as a risk for postpartum depression and estimation of the fraction of postpartum depression attributable to antenatal depression: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Gen Hosp Psychiatry* [Internet]. 2023;85:35-42. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2023.09.005
- [17] Dosani A, Arora H, Mazmudar S. MHealth and perinatal depression in low-and middle-income countries: A scoping review of the literature. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020;17(20). doi: 10.3390/ijerph17207679



- [18] González-Gastélum CD, Ávila-Gámez LD, Briseño-Robles CI, Morales-García NC, Becerra-Durand AI, Frías-Mendivil M. Depressive symptoms in pregnant women treated at the Hospital Infantil del Estado de Sonora. *Salud Ment (Mex)* [Internet]. 2024;47(1):13–22. doi: 10.17711/sm.0185-3325.2024.003
- [19] Kocsis RN. Book Review: Diagnostic and statistical manual of mental disorders: Fifth edition (DSM-5). *Int J Offender Ther Comp Criminol* [Internet]. 2013;57(12):1546–8. doi: 10.1177/0306624x13511040
- [20] Bedaso A, Adams J, Peng W, Sibbritt D. The relationship between social support and mental health problems during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Reprod Health* [Internet]. 2021;18(1):162. doi: 10.1186/s12978-021-01209-5
- [21] Sawyer KM. The role of inflammation in the pathogenesis of perinatal depression and offspring outcomes. *Brain Behav Immun Health* [Internet]. 2021;18(100390):100390. doi: 10.1016/j.bbih.2021.100390
- [22] Suthar H, Tanghal RB, Chatzi L, Goodrich JA, Morello-Frosch R, Aung M. Metabolic perturbations associated with both PFAS exposure and perinatal/antenatal depression in pregnant individuals: A meet-in-the-middle scoping review. *Curr Environ Health Rep* [Internet]. 2024;11(3):404–15. doi: 10.1007/s40572-024-00451-w
- [23] Park S-H, Kim J-I. Predictive validity of the Edinburgh postnatal depression scale and other tools for screening depression in pregnant and postpartum women: A systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2023;307(5):1331–45. doi: 10.1007/s00404-022-06525-0
- [24] Oquendo CM, Lartigue BT, González-Pacheco I, Méndez CS. Validez y seguridad de la Escala de Depresión Perinatal de Edinburgo como prueba de tamiz para detectar depresión perinatal. *Perinatol Reprod Hum*. 2008;22(3):195-202. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=21098>
- [25] Macías-Cortés E del C, Lima-Gómez V, Asbun-Bojalil J. Exactitud diagnóstica de la Escala de Depresión Posnatal de Edimburgo: Consecuencias del tamizaje en mujeres mexicanas. *Gac Med Mex* [Internet]. 2020;156(3). doi: 10.24875/gmm.19005424
- [26] Juárez MPI, García LPR, Lara DA, de Jesús Almanza Muñoz J. Consistencia interna y análisis factorial de la Escala de Depresión Posparto de Edinburgo en mujeres mexicanas embarazadas y puérperas. *Neurología* [Internet]. 2009;42(1-4); 1-6 [citado el 23 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revneuneupsi/nnp-2009/nnp091-4a.pdf>
- [27] Bedaso A, Adams J, Peng W, Sibbritt D. The association between social support and antenatal depressive and anxiety symptoms among Australian women. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2021;21(1):708. Disponible en: doi: 10.1186/s12884-021-04188-4
- [28] Ruiz CD, Guzmán RC, Valencia EJP. Funcionalidad familiar como política de asistencia social en México. *Rev Cienc Soc Univ Zulia, Fac Cienc Econ Soc* [Internet]. 2020 [cited 2022 Sep 28];26(2):43–55. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7500742>
- [29] Nieto H, Lucía V. Trastorno depresivo perinatal relacionado con la funcionalidad familiar y el estrato socioeconómico en mujeres de 18 a 45 años atendidas en el servicio de Obstetricia del Hospital Carlos Andrade Marín en el periodo abril–julio del 2019. [Tesis para obtener el título de psiquiatra] Quito: Universidad Central del Ecuador; 2019. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20886>.
- [30] Ponce-Rosas ER, Gómez-Clavelina FJ, Terán-Trillo M, Irigoyen-Coria AE, Landgrave-Ibáñez S. Validez de constructo del cuestionario FACES III en español (México). *Aten Primaria* [Internet]. 2002;30(10):624–30. doi: 10.1016/s0212-6567(02)79124-5
- [31] Sainz-Aceves KG, Chávez-Ureña BE, Díaz-Contreras ME, Sandoval-Magaña MA, Robles-Romero MA. Ansiedad y depresión en pacientes embarazadas. *Aten fam* [Internet]. 2013;20(1):25–7. doi: 10.1016/s1405-8871(16)30082-7
- [32] Denneen D, López R, Ortega-Vélez G, Solís-Sánchez R, Ayala-Figueroa RI. Prevalencia y correlación de la depresión gestacional y funcionalidad familiar en mujeres embarazadas de la UMF Núm. 28. [Tesis para obtener el diploma de Especialista en Medicina Familiar]. Mexicali BC: Universidad Autónoma de Baja California 2019 [citado el 29 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/bitstream/20.500.12930/3631/1/MED01508.pdf>

Impacto de la funcionalidad y tipología familiar en el control de la diabetes

Impact of family functionality and typology on diabetes control

José Carlos Beltrán-Cañedo¹
Adriana Patricia Montaña-Delgado²
Isela Pérez-Acosta³

Resumen

Antecedentes: la diabetes mellitus (DM) es una patología con gran impacto social y económico. México ocupa el sexto lugar a nivel mundial en incidencia de diabetes. El presente estudio analiza la relación entre composición y funcionalidad familiar con niveles de hemoglobina glucosilada en pacientes diabéticos tipo 2 en tratamiento con insulina. **Objetivo:** analizar la asociación entre composición y funcionalidad familiar con niveles de hemoglobina glucosilada en pacientes con DM en tratamiento con insulina. **Material y métodos:** estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo realizado en una muestra de 243 pacientes. Se evaluó la funcionalidad y composición familiar mediante el APGAR familiar y cuestionario para determinar composición familiar. Se llevó a cabo el análisis mediante estadística descriptiva y pruebas inferenciales. **Resultados:** la mayoría de los pacientes pertenecían a familias nucleares (64%). No se encontró correlación entre la tipología familiar y niveles de hemoglobina glucosilada. Sin embargo, se identificó una relación significativa entre la disfunción familiar medida por el APGAR y niveles elevados de hemoglobina glucosilada ($p < 0.001$). Los pacientes con buena funcionalidad familiar presentaron menor riesgo de complicaciones. **Discusión:** aunque no hubo relación con la composición familiar, la buena funcionalidad demostró ser clave en el control de enfermedades crónico-degenerativas y la prevención de complicaciones.

Conclusiones: se destaca la importancia del médico familiar en intervenciones que aborden la funcionalidad familiar para un tratamiento globalizado y oportuno en pacientes diabéticos.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, medicina de familia, relación de familia.

1 Médico Familiar. Correo electrónico: carlosbeltranc@hotmail.es

2 Médica Familiar, Maestría en Docencia.

3 Médica Familiar, Maestría en Docencia Biomédica.

Abstract

Background: diabetes mellitus (DM) is a condition with significant social and economic impact. Mexico ranks sixth globally in diabetes incidence. This study examines the relationship between family composition and functionality with levels of glycosylated hemoglobin in patients with type 2 diabetes undergoing insulin treatment. **Objective:** to analyze the association between family composition and functionality with levels of glycosylated hemoglobin in patients with diabetes mellitus undergoing insulin treatment. **Material and methods:** observational, cross-sectional, prospective, and analytical study conducted on a sample of 243 patients. Family functionality and composition were assessed using the Family APGAR and a questionnaire to determine family composition. Analysis was performed using descriptive statistics and inferential tests. **Results:** the majority of patients belonged to nuclear families (64%). No correlation was found between family typology and levels of glycosylated hemoglobin. However, a significant relationship was identified between family dysfunction measured by the APGAR and elevated levels of glycosylated hemoglobin ($p < 0.001$). Patients with good family functionality had a lower risk of complications. **Discussion:** although there was no relationship with family composition, good family functionality proved to be key in the control of chronic-degenerative diseases and the prevention of complications. **Conclusions:** the importance of the family physician is emphasized in interventions addressing family functionality for comprehensive and timely treatment in diabetic patients.

Keywords: Diabetes Mellitus, family practice, family relations.

INTRODUCCIÓN

La institución familiar ha cambiado su estructura y conformación debido a los cambios sociales. Para definir a la familia, se debe tomar en cuenta el contexto sociocultural, tipo de unión, actividades económicas, cambios educativos, entre otros aspectos. Algunos autores señalan que la familia tiene la función más importante en la formación de identidad de las personas, debido a los estímulos recibidos, para su estructuración biológica, psicológica y social [1-3].

Se entiende por familia a aquel grupo de personas con lazos consanguíneos o no, que viven bajo un mismo techo [4]. En la familia se generan fuertes sentimientos de pertenencia y compromiso, lo cual puede beneficiar a un paciente ante alguna patología. Debe considerarse que la familia es un entorno dinámico, con diferentes formas de organización, relacionado con la etapa del ciclo vital en la que se encuentre [5-7].

La familia puede clasificarse en nuclear (cuenta con esposa, esposo, con o sin hijos); extensa (cuando hay cónyuges e hijos que viven junto a otros familiares consanguíneos, por adopción o afinidad); extensa compuesta (los anteriores, que además viven con otros son nexos legales) [3].

Dentro de la funcionalidad familiar, se le considera óptima cuando logra promover el desarrollo integral de sus miembros y un estado de salud favorable. Dentro de dicha funcionalidad familiar debe existir comunicación asertiva, autonomía, respeto, capacidad en la toma de decisiones y de reacción ante los eventos críticos [8-10].

Para evaluar la funcionalidad se utilizó el Family APGAR, el cual es un instrumento que muestra la percepción de los miembros de la familia, sobre la unidad familiar de manera global. Para ello, valora cinco funciones básicas: adaptación, participación, gradiente de recurso personal, afecto y recursos. Se realiza mediante un cuestionario con una escala tipo Likert, donde el puntaje se representa como normal (17 a 20 puntos), disfunción leve (13 a 16 puntos), disfunción moderada (10 a 12 puntos) y severa cuando tiene menos de 9 puntos [11].

En este trabajo se realizó una valoración de la funcionalidad y composición familiar en pacientes diabéticos, con base en el control de la hemoglobina glucosilada. Este estudio de laboratorio es de gran utilidad para estimar la glicemia media y permite tener un control en la prevención de complicaciones microvasculares y macrovasculares [12].

Es importante tener en metas a nuestros pacientes, ya que se ha incrementado la prevalencia de diabetes en nuestro país y con ello, las muertes por complicaciones cardiovasculares. Incluso, se reporta que hasta un 80% de los pacientes fallecen por dichas complicaciones [13]. Según las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), se observa una mayor prevalencia de diabetes en el sexo femenino [14, 15]. Además, cada día es más común encontrar a pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 a una edad temprana [16-18]. Por supuesto que en esto la familia juega un papel muy importante, tanto para disminuir el riesgo de presentar diabetes como de presentar complicaciones, fortaleciendo el apoyo emocional y promoviendo la adherencia al tratamiento [19, 20]. Es importante valorar otros aspectos como el nivel de escolaridad, estado civil y puesto laboral en el paciente diabético. Por lo anterior, se reitera la importancia de evaluar la funcionalidad familiar y relacionarla con el control glucémico [20-22].

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal para investigar la asociación entre la composición y funcionalidad familiar y los niveles de HbA1c en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en tratamiento con insulina. El estudio tuvo lugar en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) 46 en Ciudad Juárez, Chihuahua, desde el 16 de enero de 2023 hasta el 17 de febrero de 2023.

La población de estudio fue seleccionada mediante muestreo no probabilístico, siguiendo criterios de inclusión y exclusión. ($n=243$, NC 95%) y una probabilidad de ocurrencia del 4%.

Materiales: Se utilizaron el cuestionario Family APGAR para evaluar la composición y funcionalidad familiar, y un cuestionario adicional para recopilar información demográfica y clínica relevante de los pacientes. Los resultados obtenidos fueron analizados utilizando el programa SPSS v29.

Aspectos éticos: Se obtuvo la aprobación del Comité Local de Investigación en Salud 805. Los participantes recibieron información detallada y dieron su consentimiento informado. Se mantuvo el anonimato mediante el uso de códigos en lugar de nombres y se respetó su libertad de retirarse sin consecuencias.

Se solicitó autorización para realizar entrevistas a los derechohabientes. La recolección de datos se realizó en la UMF durante los horarios de atención médica. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para participar en las entrevistas. Se entregó un consentimiento informado, y tras aceptar participar, a los pacientes se les administró una encuesta para recabar información sobre la composición familiar y completar el Family APGAR.

ANÁLISIS DE DATOS

Se empleó estadística descriptiva para analizar los datos, según la distribución de la población y la normalidad de los datos. Para explorar asociaciones entre variables, se realizaron pruebas inferenciales, regresión lineal y pruebas de chi cuadrada. Se estableció un intervalo de confianza del 95% y se consideraron significativos los valores de p inferiores a 0.05. Los datos se ingresaron en una base de datos con Microsoft Excel y se analizaron con SPSS Versión 29.

RESULTADOS

Se estudiaron 243 pacientes, en su mayoría entre los 55 y 64 años (42%), con un total de 62% de mujeres. En cuanto al nivel educativo, la mayoría tenía educación primaria o secundaria (62%). Respecto al estado civil, se observó una diversidad significativa, siendo el matrimonio la categoría más común (51%).

En relación con la composición familiar, el 64% del total formaban parte de una familia de tipo nuclear. Un 31% de los pacientes pertenecían a familias de tipo

extensa, mientras que el 5% estaba integrado en una familia extensa compuesta.

Respecto a la funcionalidad familiar 85% de los participantes mostraban cierto grado de disfunción familiar, el 15% vivía en una familia con buena funcionalidad (Tabla 1).

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE LA MUESTRA ESTUDIADA

Funcionalidad	Frecuencia N (%)
Buena funcionalidad	35 (15%)
Disfunción leve	98 (40%)
Disfunción moderada	85 (35%)
Disfunción severa	25 (10%)

FUENTE: Base de datos en pacientes analizados en UMF 46, cuestionario.

Asociación de variables con los niveles de HbA1c

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la composición familiar y los niveles de hemoglobina glucosilada entre los pacientes analizados en el estudio ($p=0.497$), ver Tabla 2.

TABLA 2. ASOCIACIÓN ENTRE COMPOSICIÓN FAMILIAR Y HBA1C EN POBLACIÓN ESTUDIADA

	Media	Desviación Std	Mínimo	Máximo	Valor de p
Nuclear	8.7	+2.0	5.2	15.0	0.497
Extensa	8.9	+2.1	6.0	15.0	
Extensa compuesta	9.3	+2.4	6.0	13.6	

FUENTE: Base de datos en pacientes analizados en UMF 46, cuestionario.

Al analizar la relación entre la funcionalidad familiar y los niveles de HbA1c se encontró una asociación altamente significativa entre dichas variables ($p<0.001$), ver Tabla 3.

TABLA 3. ASOCIACIÓN ENTRE FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y HBA1C DE LA MUESTRA ESTUDIADA

	Media	Desviación Std	Mínimo	Máximo	Valor de p
Buena funcionalidad	6.5	+0.7	5.2	9.6	<0.001
Disfunción leve	7.8	+1.1	6.0	11.9	
Disfunción moderada	9.7	+1.4	7.4	15.0	
Disfunción severa	12.3	+1.5	9.1	15.0	

FUENTE: Base de datos en pacientes analizados en UMF 46, cuestionario.

La asociación entre la estructura y la funcionalidad familiar resultó estadísticamente significativa ($p=0.019$), ver Tabla 4.

TABLA 4. ASOCIACIÓN ENTRE LA COMPOSICIÓN Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE LA MUESTRA ESTUDIADA

	Nuclear	Extensa	Extensa Compuesta	Valor de p
Buena funcionalidad	26 (17%)	9 (12%)	0 (0.00%)	0.019
Disfunción leve	58 (38%)	35 (46%)	5 (38%)	
Disfunción moderada	50 (32%)	27 (35%)	8 (62%)	
Disfunción severa	20 (13%)	5 (7%)	0 (0.00%)	

FUENTE: Base de datos en pacientes analizados en UMF 46, cuestionario.

Hallazgos incidentales: los niveles de HbA1c relacionados con el estado civil muestran asociación significativa ($p=0.003$) encontrándose un mejor control entre pacientes casados (HbA1c 5 a 6.9%). Se observó una correlación entre la edad y los niveles de HbA1c, donde se encontró que, a edades más tempranas, se presentaban valores porcentuales más altos de HbA1c.



DISCUSIÓN

Hasta ahora, no hay estudios en México que vinculen la composición y funcionalidad familiar con la edad y los niveles de HbA1c. La alta representación de mujeres sugiere una mayor prevalencia de la enfermedad en este grupo, posiblemente relacionada con factores biológicos, hormonales, genéticos y socioculturales que aumentan el riesgo de diabetes tipo 2. Estos hallazgos son clave para diseñar intervenciones precisas en la prevención y tratamiento de la DM2, adaptando la atención a las necesidades de cada grupo. Según el Inegi, la DM2 es más común en mujeres, lo que se refleja en la muestra del estudio [14-16].

El grupo más común tenía entre 55 y 64 años, seguido por mayores de 65 años, sugiriendo mayor prevalencia de DM2 en edades medias y avanzadas. Estos pacientes podrían tener comorbilidades que requieren atención especializada. La menor presencia de pacientes jóvenes resalta la necesidad de conciencia y detección temprana de la DM2 en este grupo [14, 15].

La muestra destaca familias nucleares, sugiriendo diferencias en la dinámica respecto a las extensas. En la DM2, la toma de decisiones sobre salud varía entre estos tipos de familias. La interacción y apoyo familiar, junto con la adherencia al tratamiento, son cruciales y están influenciadas por la composición familiar. La presencia de familias extensas y compuestas también es relevante, ya que ofrecen un apoyo más amplio que puede mejorar el manejo de la enfermedad al contar con la colaboración de varios miembros [15-17].

Los datos recopilados revelan varios niveles de disfunción familiar utilizando el Family APGAR. Se observó que la mayoría de los pacientes presentaban disfunción familiar leve. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar la dinámica familiar en el manejo de la DM2. El Family APGAR se destaca como una herramienta vital, ya que estas disfunciones pueden influir en el descontrol metabólico de la enfermedad [3, 4, 16].

En cuanto a la escolaridad, la mayoría de los pacientes (36.2%) tenían educación secundaria, con porcentajes variables en educación primaria, preparatoria y licenciatura. Sin embargo, se debe interpretar con cautela, ya que el nivel educativo no garantiza una mejor gestión de la enfermedad, considerando otros factores relevantes en el contexto general de la muestra [17].

En el estudio, solo una quinta parte de la muestra tiene niveles de HbA1c entre 5.0 y 6.9%, mientras que más de la mitad tiene niveles por encima del 9%, asociados con mayor riesgo de complicaciones vasculares, resaltando la necesidad de intervenciones más intensivas para mejorar el control glucémico. El análisis estadístico muestra una media de 8.8%, mediana de 8.5% y moda de 7.8%, con valores mínimos y máximos de 5.2% y 15%, respectivamente, con el intervalo más común entre 7 y 8.9%, indicando riesgo moderado de complicaciones vasculares.

Tal como lo establece la Asociación Americana de Diabetes (ADA), y se demostró en un estudio realizado en Japón por Atsushi Goto, el riesgo de complicaciones micro y macrovasculares, así como el riesgo cardiovascular, aumenta de manera proporcional al incremento de los niveles porcentuales de HbA1c [22].

En la revisión de la composición familiar y los niveles de HbA1c, se nota una distribución en diferentes categorías. Tanto en familias nucleares como extensas, la mayoría muestra niveles de HbA1c entre 7 y 8.9%. Aunque la composición familiar puede influir en los hábitos y apoyo social, la asociación con los niveles de HbA1c no es significativa ($p=0.497$), lo que sugiere que no hay una relación causa-efecto clara entre ambas variables.

En el análisis de los niveles de HbA1c y la funcionalidad familiar, se nota que la mayoría de los pacientes que residen en familias con buena funcionalidad tienen niveles de 5 a 6.9% de HbA1c. Por otro lado, en los grupos con disfunción leve, moderada y severa, hay más pacientes con niveles más altos. Estos hallazgos sugieren una asociación entre una buena

funcionalidad familiar y un mejor control glucémico en pacientes con DM2, con un valor de significancia estadística de $p < 0.001$.

Los resultados indican variabilidad en la funcionalidad familiar según la estructura familiar. No se encontró asociación entre la composición familiar y el APGAR familiar ($p = 0.119$), en contraste con conclusiones previas que sugerían que una familia nuclear era un factor protector contra la disfuncionalidad, como se señala en el artículo de Ordóñez Azuara y colaboradores [20].

Los resultados obtenidos revelan que los pacientes sin pareja presentan niveles más altos de HbA1c ($p = 0.003$), lo que confirma la asociación entre el estado civil y los niveles de HbA1c, tal como lo demostró Katherine Ford en su estudio titulado “How sweet is your love?” Dicha asociación se mantiene constante, independientemente de la funcionalidad de la relación. Se observa que individuos en una relación de pareja tienden a presentar valores de HbA1c más cercanos a las metas terapéuticas [18, 21].

Los datos revelan correlación entre edad y niveles de HbA1c ($p = < 0.001$). Destaca la necesidad de estrategias tempranas de control glucémico, educación continua y apoyo en el manejo de la diabetes. Como se establece en el estudio titulado “Hemoglobin A1c Levels Associated with Age and Gender in Taiwanese Adults without Prior Diagnosis with Diabetes”, se observa una asociación similar entre la edad y los niveles de HbA1c [19].

CONCLUSIÓN

Esta investigación resalta la importancia de la funcionalidad familiar, la edad y el estado civil en el control de la HbA1c en personas con diabetes. La adecuada funcionalidad familiar, la edad más avanzada y el estado civil de casado o en una relación estable se relacionan positivamente con un mejor control de la enfermedad. Es crucial involucrar a la familia en el cuidado y educación en diabetes, proporcionar apo-

yo adaptado a las necesidades de los pacientes jóvenes y reconocer el papel beneficioso del apoyo de la pareja. Además, se enfatiza que la estructura familiar no siempre determina la funcionalidad familiar. También se debe tomar en cuenta la importancia de un enfoque holístico en la comprensión de la dinámica familiar. En resumen, abordar estos factores puede mejorar significativamente el control de la HbA1c y la calidad de vida de las personas con diabetes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Gutiérrez Capulín R, Díaz Otero KY, Román Reyes RP. El concepto de familia en México: una revisión desde la mirada antropológica y demográfica [Internet]. *Ciencia Ergo*. 2016 [citado 27 septiembre 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/104/10448076002/10448076002.pdf>
- [2] Benítez Pérez ME. La familia: Desde lo tradicional a lo discutible [Internet]. *Novedades en Población*. 2017 [citado 27 septiembre 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rnp/v13n26/rnp050217.pdf>
- [3] Membrillo-Luna A, Fernández-Ortega MA, Quiroz-Pérez JR, Rodríguez-López JL. *Familia. Introducción al estudio de sus elementos*. México: Editores de Textos Mexicanos; 2008.
- [4] Rodrigo López MJ, Palacios González J. *Familia y desarrollo humano*. 1.ª ed. España: Alianza; 1998.
- [5] Aviña J. Estadísticas a propósito del... Día Nacional de la Familia Mexicana [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2015 [citado 27 septiembre 2021]. Disponible en: http://www.lineasdelgadas.com/documentos/documento_17.pdf
- [6] Zazueta EI. *Las transformaciones sociales de las familias: una mirada de género*. 1.ª ed. Sonora; 2008.
- [7] López Romo H. *Los once tipos de familias en México* [Internet]. Instituto de Investigaciones Sociales. 2020 [citado 27 septiembre 2021]. Disponible en: <https://amai.org/revistaA-MAI/47-2016/6.pdf>
- [8] Mendoza-Solís LA, Soler-Huerta E, Sainz-Vázquez L, et al. Análisis de la Dinámica y Funcionalidad Familiar en Atención Primaria. *Arch Med Fam*. 2006;8(1):27-32.
- [9] Smilkstein G. Assessment of Family Functioning [Internet]. *Fundamentals of Family Medicine*. 2020 [citado 27 septiembre 2021]. Disponible en: <https://in.bgu.ac.il/en/fohs/communityhealth/Family/Documents/ShlavB/assessment%20of%20family%20function.pdf>
- [10] González García CM, González García SI. Un enfoque para la evaluación del funcionamiento familiar [Internet]. Scielo. 2008 [citado 27 septiembre 2021]. Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/remo/v6n15/v6n15a02.pdf>



- [11] Suárez Cuba MA, Alcalá Espinoza M. *APGAR Familiar: Una herramienta para detectar disfunción familiar* [Internet]. Scielo. 2014 [citado 27 septiembre 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v20n1/v20n1_a10.pdf
- [12] Selvin E. *Measurements of glycemic control in diabetes mellitus* [Internet]. UpToDate. 2020 [citado 27 septiembre 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/measurements-of-glycemic-control-in-diabetes-mellitus?search=hba1c%20story&source=search_result&selectedTitle=7~150&usage_type=default&display_rank=2
- [13] Peña-Rodríguez G *et al.* *Impacto de la diabetes en el riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemia*. 2024 Disponible en https://www.archivoscardiologia.com/frame_esp.php?id=667
- [14] Nacionales D. Estadísticas a propósito del Día Mundial de la Diabetes (14 de noviembre) [Internet]. Org.mx. [citado el 8 de julio de 2023]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf
- [15] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). Mapas. Características de los hogares. [citado el 8 de julio de 2023]; Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/hogares/>
- [16] Landeros-Herrera JE, Simental-Mendía LE, Rodríguez-Durán JL. Perfil psicosocial y percepción del apoyo familiar en adultos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2015;53(5):558-63.
- [17] López López E, Ortiz Gress AA, López Carbajal MJ. Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad. *Inv Educ Méd* [Internet]. 2016 Mar [citado 2023 Jul 08]; 5(17): 11-16. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572016000100011&lng=es. doi: 10.1016/j.riem.2015.08.003.
- [18] Al Razooqi H, AlNajjar B, AlShamsi E, Ibrahim K, Sharief W, Khansaheb H, *et al.* Correlation between glycosylated hemoglobin levels and knowledge, attitude, and practice of type 2 diabetic patients attending primary health care centers in Dubai health authority. *Dubai Med J* [Internet]. 2023;6(2):107-14. Disponible en: <https://karger.com/dmj/article-pdf/6/2/107/3950316/000530350.pdf>
- [19] Huang SH, Huang PJ, Li JY, Su YD, Lu CC, Shih CL. Hemoglobin A1c Levels Associated with Age and Gender in Taiwanese Adults without Prior Diagnosis with Diabetes. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Mar 25;18(7):3390. doi: 10.3390/ijerph18073390. PMID: 33805890; PMCID: PMC8038122.
- [20] Ordóñez Azuara Y, Gutiérrez Herrera RF, Méndez Espinoza E, Álvarez Villalobos NA, López Mata D, de la Cruz de la Cruz C. Asociación de tipología familiar y disfuncionalidad en familias con adolescentes de una población mexicana [Association of family typology and dysfunction in families with adolescents from a Mexican population]. *Aten Primaria*. 2020 Dec;52(10):680-689. Spanish. doi: 10.1016/j.aprim.2020.02.011. Epub 2020 May 4. PMID: 32381266; PMCID: PMC8054295.
- [21] Ford KJ, Robitaille A. How sweet is your love? Disentangling the role of marital status and quality on average glycemic levels among adults 50 years and older in the English Longitudinal Study of Ageing. *BMJ Open Diabetes Res Care*. [2023];[1]. Fuente: BMJ Open Diabetes Research & Care
- [22] Goto A, Noda M, Matsushita Y, Goto M, Kato M, Isogawa A, Takahashi Y, Kurotani K, Oba S, Nanri A, Mizoue T, Yamagishi K, Yatsuya H, Saito I, Kokubo Y, Sawada N, Inoue M, Iso H, Kadowaki T, Tsugane S; JPHC Study Group. Hemoglobin A1c levels and the risk of cardiovascular disease in people without known diabetes: A population-based cohort study in Japan. *Medicine* (Baltimore). 2015 May;94(17):e785. doi: 10.1097/MD.0000000000000785. PMID: 25929925; PMCID: PMC4603057.

Phubbing y funcionalidad familiar en adolescentes: impacto en la cohesión y adaptabilidad familiar

Phubbing and family functionality in adolescents: impact on family cohesion and adaptability

Gregorio Peña-Rodríguez¹
Salma Noemí-Villalobos²
Cindy Gabriela Llerena-García³

Resumen

La pérdida de una comunicación asertiva en las relaciones humanas ocasiona cambios severos en la conducta a largo plazo. Es importante identificar si el *phubbing* influye en la dinámica familiar, ya que puede tener repercusiones biológicas y sociales en el desarrollo del adolescente. Objetivo: determinar la relación entre el *phubbing* y funcionalidad familiar en adolescentes. Metodología: estudio transversal y analítico, realizado en adolescentes. Se aplicó el cuestionario MPPUSA para valorar la presencia de *phubbing* y la escala de FACES III para valorar la cohesión y adaptabilidad familiar. Resultados: se analizaron 232 adolescentes, encontrando 55 de ellos con uso habitual del teléfono (23.7%), 96 con riesgo de *phubbing* (41.4%) y 81 adolescentes con *phubbing* (34.9%). En adolescentes con *phubbing* se encontró que el 4.3% tenían familias de tipo enredada; 17.7%, unida; 37.5%, separadas; y 40.5%, desligada (p 0.68). Respecto de la adaptabilidad, encontramos familias de tipo rígida en el 9.1%; estructurada, 11.2%; flexible, 22.4%; y caótica en el 57.3% (p 0.02).

Conclusión: la mayoría de los pacientes con *phubbing* tienen familias desligadas, donde cada individuo comparte un subsistema en la familia. En cuanto a la adaptabilidad, la mayoría de las familias son caóticas, es decir, se pierden las normas y límites en el núcleo familiar.

Palabras clave: adicción al móvil, adicción a la tecnología, cohesión, familia.

1 Maestro en Docencia Biomédica, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Unidad de Medicina Familiar 48, Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

2 Médica Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 67. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

3 Médica Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 48. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

Autor de correspondencia: Gregorio Peña-Rodríguez. Correo electrónico: gregoriopena80@hotmail.com

Abstract

The loss of assertive communication in human relationships causes severe changes in long-term behavior. It is important to identify if phubbing influences family dysfunction, because of biological and social repercussions on adolescent's development. Objective: to determine the relation between phubbing and family functionality in adolescents. Methodology: It is a quantitative, descriptive, cross-sectional and analytic study, in adolescent patients. The MPPUSA questionnaire was applied to assess the presence of phubbing and the FACES III scale to assess familiar functionality. Xi² was used to determine the relationship between phubbing, cohesion and family adaptability. Results: 232 adolescents were analyzed, finding fifty-five of them with habitual use of the telephone (23.7%), ninety-six with risk of phubbing (41.4%) and eighty-one adolescents with phubbing (34.9%). In adolescents with phubbing, it was found that 4.3% had entangled families, 17.7% united, 37.5% separated and 40.5% detached (p 0.68). Regarding adaptability, we found rigid families in 9.1%, structured 11.2%, flexible 22.4% and chaotic in 57.3% (p 0.02). Conclusion: Most phubbing patients have detached families, where each individual shares a subsystem in the family. When it comes to adaptability, most families are chaotic; that is to say, the norms and limits in the family nucleus are lost.

Keywords: Phone addiction, mobile, technology addictions, cohesion, family.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, los jóvenes pasan los días conectados a internet desde sus celulares [1]. En este trabajo analizamos cómo afecta la adicción al uso del celular en la relación de los adolescentes y su familia.

Cada familia tiene sus propias características típicas y son un determinante en el desarrollo psicosocial del individuo [2, 3]. Para entender el sistema familiar del adolescente se necesita conocer el ambiente en el que convive y las reglas que rigen su comportamiento [4, 5]. El adolescente busca autonomía iniciando su socialización mediante la formación del grupo de amigos [6]. En esta etapa es importante adaptar normas para mantener la homeostasis familiar y superar las etapas del ciclo vital familiar y las crisis familiares [7, 8].

Un factor relacionado con la funcionalidad familiar es la jerarquía; la cual puede ser: autoritaria, indiferente, permisiva o recíproca con la autoridad. Asimismo se consideran los límites que son las reglas que siguen las jerarquías familiares. Estas pueden ser claras, difusas o rígidas [9].

Es importante que la familia adapte normas para mantener la homeostasis familiar [10]. Almonte señala que el desarrollo neuro psíquico normal y patológico se encuentra condicionado por dos factores: el

genético y el ambiental. Este último relacionado con la influencia de la familia. Si hay una interacción saludable, es probable que el adolescente llegue a ser un adulto sano. En contraste, si es desfavorable, se frena el desarrollo personal, generando problemas de adaptación social [11].

El proceso de desarrollo psicosocial de las personas ocurre durante la adolescencia como resultado de la interacción entre el desarrollo alcanzado en las etapas previas del ciclo vital, factores biológicos y la influencia de múltiples determinantes sociales y culturales [12]. Erikson define este periodo como la etapa central para la búsqueda de la identidad [13].

Se han modificado las formas de relación y las formas de intercomunicación de las personas. De tal manera que los adolescentes pueden tener problemas en la comunicación cara a cara [14, 15].

Se ha normalizado el conversar por medio del celular, lo cual afecta la comunicación entre las personas [16]. También debemos valorar el impacto en el desempeño escolar como señala Perdomo [17]. El uso excesivo del internet puede manifestarse como un trastorno mental de tipo adictivo que puede afectar a los jóvenes, incluso, pueden generar problemas de ansiedad, depresión, insomnio, e ideación suicida [18]. Este es un problema complejo, ya que la mayoría de los adolescentes utilizan celulares, dada la relevancia que



ha adquirido. Para ellos puede significar autonomía, especialmente de sus padres [19]. También, debe valorarse cuál es la relación de las prácticas parentales y qué tanto influyen en promover la socialización de los adolescentes [20].

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio transversal, observacional y analítico en la UMF 48 de Ciudad Juárez, Chihuahua, del primero de junio a diciembre de 2020. Se incluyeron adolescentes de 11 a 17 años de cualquier sexo que aceptaron participar en el estudio y se eliminaron aquellos que no contestaron los cuestionarios de manera completa. Todos los pacientes incluidos firmaron carta de consentimiento informado.

La evaluación de phubbing se realizó con la escala de MPPUSA (Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents). El uso problemático del móvil se calificó como ocasional (menos de 35 puntos), habitual (36 a 173 puntos), en riesgo de phubbing (174 a 181 puntos) y con phubbing (182 a 270 puntos) [21, 22]. Para la cohesión y adaptabilidad familiar se utilizó el FACES III [23].

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizaron medidas de tendencia central y porcentajes para las variables sociodemográficas. Además, prueba de χ^2 con una significancia estadística de 0.05.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio fue autorizado por el Comité Local de Salud (CLIES 802) y se registró con el número R-2018-802-042. La investigación se llevó a cabo de acuerdo con el Reglamento de La Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud, la Declaración de Helsinki y los Principios Bioéticos.

RESULTADOS

Se estudiaron 232 adolescentes: 73, de 11 a 13 años (31.5%); 133, de 14 a 16 años (57.3%); y 26 tenían 17 años (11.2%). El 60.8% eran mujeres y el 39.2% hombres. Tomando en cuenta el puntaje del MPPUSA, el 23.7% tuvo uso habitual del móvil, 41.4% riesgo de phubbing y 34.9% phubbing (Tabla 1).

En cuanto al tipo de familia, se encontró que el 15.5% tenían una familia disfuncional, el 38% funcional, 41.8% rango medio y 4.7% eran familias extremas (Tabla 1).

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS EN ADOLESCENTES DE LA UMF 48

Características	Frecuencia n, (%)
Edad	
11 a 13 años	73 (31.5%)
14 a 16 años	133 (57.3%)
17 años	26 (11.2%)
Sexo	
Hombre	91 (39.23%)
Mujer	141 (60.77%)
MPUSSA	
Habitual	55 (23.7.9%)
En riesgo	96 (41.4%)
Phubbing	81 (34.9%)
Tipo de familia	
Disfuncional	36 (15.5%)
Funcional	88 (37.9%)
Rango medio	97 (41.8%)
Extrema	11 (4.7%)
Adolescentes con phubbing grupo de edad	
11 a 13 años	17 (7.3%)
14 a 16 años	54 (23.3%)
17 años	10 (12.3%)

FUENTE: base de datos n = 232

Al analizar el tipo de familia, respecto al hábito de uso del teléfono móvil, se determinó que los adolescentes con phubbing tenían un mayor porcentaje de familias disfuncionales (7.3%) y extremas (2.2%), respecto a los adolescentes con uso habitual del teléfono y el riesgo de phubbing (Tabla 2).

TABLA 2. TABLA CRUZADA DEL HÁBITO DEL USO DEL TELÉFONO MÓVIL CON EL TIPO DE FAMILIA EN ADOLESCENTES DE LA UMF 48

	Familias disfuncionales n (%)	Familias funcionales n (%)	Familias en rango medio n (%)	Familias extremas n (%)	Total n (%)
Uso habitual	10 (4.3%)	20 (8.6%)	22 (9.5%)	3 (1.3%)	55 (23.7%)
En riesgo	9 (3.9%)	38 (16.4%)	46 (19.8%)	3 (1.3%)	96 (41.4%)
Phubbing	17 (7.3%)	30 (12.9%)	29 (12.5%)	5 (2.2%)	81 (34.9%)
Total	36 (15.5%)	88 (37.9%)	97 (41.8%)	11 (4.7%)	232 (100%)

FUENTE: base de datos n = 232.

En cuanto a la cohesión familiar en el grupo con phubbing se encontró que el 4.3% tenían familias enredadas, 17.7% familias unidas, 37.5% separadas y 40.5% desligadas ($p = 0.68$). Llama la atención que en este grupo la mayoría de las familias se encontraban separadas y desligadas. Por tanto, encontramos adolescentes con decisiones individuales y distanciados de la familia y sus obligaciones; además, con límites internos rígidos, donde cada individuo constituye un subsistema.

TABLA 3. ANÁLISIS DE LA COHESIÓN FAMILIAR EN ADOLESCENTES CON PHUBBING EN LA UMF 48

	Phubbing positivo	Phubbing negativo	Total	p
Enredada	4 (1.7%)	6 (2.6%)	10 (4.3%)	
Unidad	10 (4.3%)	31 (13.4%)	41 (17.7%)	
Separada	34 (14.7%)	53 (22.8%)	87 (37.5%)	
Desligadas	33 (14.2%)	61 (26.3%)	94 (40.5%)	
Total	81 (34.9%)	151 (65.1%)	232 (100%)	0.683

FUENTE: base de datos n = 232.

Respecto a la adaptabilidad encontramos una forma rígida en el 9.1%, estructurada 11.2%, flexible 22.4% y caótica en el 57.3% ($p = 0.02$). En este rubro se destaca que el mayor porcentaje corresponde a aquellos en los que no se encuentran bien definidas las normas y los límites en la familia.

TABLA 4. ANÁLISIS DE RELACIÓN DE LA ADAPTABILIDAD FAMILIAR CON ADOLESCENTES CON PHUBBING EN LA UMF 48

Adaptabilidad familiar	Phubbing positivo n (%)	Phubbing negativo n, (%)	Total, n, (%)	p
Familia rígida	12 (5.2%)	9 (3.9%)	21 (9.1%)	
Familia estructurada	4 (1.7%)	22 (9.5%)	26 (11.2%)	
Familia flexible	21 (9.1%)	31 (13.4%)	52 (22.4%)	
Familia caótica	44 (19%)	89 (38.4%)	133 (57.3%)	
Total	81 (34.9%)	151 (65.1%)	232 (100%)	0.020

FUENTE: base de datos n = 232.

DISCUSIÓN

Sin duda alguna, el uso del celular ha modificado nuestro estilo de vida. En el artículo de Del Barrio se señala el riesgo del uso de celular y como este abuso se ha convertido en agente de socialización y ha modificado las formas de relacionarse [14]. Esto repercute en la adaptación y cohesión familiar, tal y como se muestra en nuestro estudio. Tomemos en cuenta que al analizar cohesión encontramos el grado en que la familia está separada o conectada entre sí. En nuestros resultados se puede observar que el mayor porcentaje de adolescentes con phubbing pertenece a familias desligadas, donde cada individuo comparte un subsistema en la familia. Malander señala que el uso adictivo de las redes sociales puede llegar a ser imposible de controlar y poner en riesgo las relaciones interpersonales. Además, las personas con adicciones de este tipo pueden relegar responsabilidades sociales, familiares y académicas. Incluso repercutir en su sistema inmunológico por la reducción en las horas de sueño [20]. Corzo Coello y colaboradores señalan



que una familia sana, es una familia funcionalmente equilibrada, donde se resalta una adecuada interacción entre los sistemas familiares [24]. En nuestro estudio podemos ver cómo se puede romper ese equilibrio por el uso excesivo del celular.

En cuanto a la adaptabilidad, obtuvimos un 57% de pacientes con familia caótica; es decir, si se pierden las normas y límites, repercute en la funcionalidad familiar, ya que, además de los problemas físicos por el uso del móvil, se pierden las relaciones familiares y la jerarquía de los padres o tutores. Mendizábal señala la importancia de tener una familia bien constituida, con una adecuada interacción entre los miembros en donde exista reciprocidad reiterativa y dinámica [4]. Es importante que exista autoridad racional en las familias.

CONCLUSIÓN

El impacto del phubbing se ve reflejado en la comunicación asertiva en las relaciones humanas de los adolescentes, ocasionando cambios severos en la conducta a mediano y largo plazo, y disfunción en la dinámica familiar. Si no se establecen normas y límites en la dinámica familiar, se afectará la comunicación, lo cual repercutirá en la relación con los adolescentes.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

G P-R R: Redacción del marco teórico, análisis de datos.

S N-V: Recolección de información y entrevistas.

C G L-G: Revisión de redacción y estructura, traducción al inglés y revisión ortográfica.

Todos los autores aprueban la publicación del presente escrito.

FINANCIAMIENTO

La presente investigación fue autofinanciada.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Mendoza Bernal MI, Cuñarro L. Celular e intersubjetividad. *Omnia*. 2016;22(1 (2016)):20-31.
- [2] Cebotarev E. Familia, socialización y nueva paternidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, niñez y juventud*. 2003;1(2):53-78.
- [3] Pérez AR. Principales modelos de socialización familiar. *Foro de educación*. 2007;5(9):91-7.
- [4] Mendizábal Rodríguez JA, Anzures López B. La familia y el adolescente. *Rev méd Hosp Gen Méx*. 1999:191-7.
- [5] Sánchez J. El adolescente y su familia. *Diagnóstico*. 2015;53(3).
- [6] Alonso Stuyck P, Aliaga FM. Demanda de autonomía en la relación entre los adolescentes y sus padres. *Estudios sobre educación*. 2017.
- [7] Lovo J. Crisis familiares normativas. *Atención Familiar*. 2021;28(2):132-8.
- [8] Esteinou R. El surgimiento de la familia nuclear en México. *Estudios de historia novohispana*. 2004(31):99-136.
- [9] Puello Scarpati M, Silva Pertuz M, Silva Silva A. Límites, reglas, comunicación en familia monoparental con hijos adolescentes. *Diversitas: Perspectivas en psicología*. 2014;10(2):225-46.
- [10] Romero TB, Estefanía MM, Charry CL, Martínez RMG. La influencia de la familia y la educación en la autonomía de los jóvenes: una revisión sistemática. *Bordón Revista de pedagogía*. 2020;72(2):29-44.
- [11] Almonte C, Sepulveda G, Avendano A, Valenzuela C. Desarrollo psicosocial de adolescentes de 12 a 15 años. *Revista chilena de pediatría*. 1985;56(4):263-70.
- [12] Gaete V. Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista chilena de pediatría*. 2015;86(6):436-43.
- [13] Erikson EH. *Sociedad y adolescencia*. Siglo XXI; 2004.
- [14] Del Barrio Fernández Á, Fernández IR. Los adolescentes y el uso de las redes sociales. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 2014;3(1):571-6.
- [15] Ikemiyashiro Higa J. *Uso de las redes sociales virtuales y habilidades sociales en adolescentes y jóvenes adultos de Lima Metropolitana*. 2017.
- [16] Gordillo M, Samaniego R, Aguirre M, Quinche G, editors. *Influencia del phubbing en la interacción familiar de la provincia de El Oro*. Conference Proceedings UTMACH; 2019.
- [17] Perdomo Minta LV. *El phubbing y la comunicación familiar en los estudiantes del segundo año de bachillerato de la Unidad Educativa de personas con escolaridad inconclusa Monseñor Leonidas Proaño extensión Salcedo: Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias ...; 2017.*



- [18] Vicente-Escudero JL, Saura-Garre P, López-Soler C, Martínez A, Alcántara M. Adicción al móvil e internet en adolescentes y su relación con problemas psicopatológicos y variables protectoras. *Escritos de Psicología* (Internet). 2019;12(2):103-12.
- [19] Chóliz Montañés M, Villanueva Silvestre V. *Evaluación de la adicción al móvil en la adolescencia*. 2011.
- [20] Malander NM. Adicciones tecnológicas en adolescentes: relación con la percepción de las prácticas parentales. *Drugs and Addictive Behavior* (histórico). 2019;4(1):25-45.
- [21] López-Fernández O, Honrubia-Serrano ML, Freixa-Blanxart M. Adaptación española del "mobile phone problem use scale" para población adolescente. *Adicciones*. 2012;24(2):123-30.
- [22] Castillo M, Ruiz-Olivares R. La percepción de riesgo y su relación con el uso problemático del teléfono móvil en adolescentes. *Reis: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*. 2019(168):21-33.
- [23] Schmidt V, Barreyro JP, Maglio AL. Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III: ¿Modelo de dos o tres factores? *Escritos de Psicología* (Internet). 2010;3(2):30-6.
- [24] Corzo Coello MT, Pérez López S., Flores Huitrón P., Ponce Rosas ER., Gómez Clavelina FJ, González Quintanilla E., Fernández Ortega MA. Determinantes sociales en la cohesión y adaptabilidad familiar. *Atención Primaria*. México. 2019; 21(5); 261-346.

Prevalencia de disfuncionalidad familiar en una serie de pacientes con apnea obstructiva del sueño

Prevalence of family dysfunctionality in a series of patients with obstructive sleep apnea

Carlos Alberto Rico Ríos¹
Gregorio Peña Rodríguez²
María Raquel Olivas Tovar³

Resumen

La apnea obstructiva del sueño requiere un abordaje integral donde la función familiar juega un papel importante, ya que el desequilibrio en la esfera familiar conlleva un mal apego terapéutico y complicaciones. Objetivo: determinar la prevalencia de disfuncionalidad familiar en la población con apnea obstructiva del sueño. Material y métodos: se realizó un estudio observacional, transversal y analítico, tipo encuesta, con muestra por conveniencia. Los datos se obtuvieron mediante el instrumento de evaluación FACES III y reportes de polisomnografías. Resultados: entre los principales hallazgos se encontró que 56.2% eran mujeres con una media de edad de 60 ± 10 años, la media de índice de apnea hipopnea fue de 48 ± 27 , el uso promedio de dispositivos presión positiva continua de la vía aérea de 7 ± 1.7 horas. El 60% pertenecieron a familias semifuncionales, 22.9% funcionales y 17.1% disfuncionales. Discusión: existe mayor prevalencia de familias semifuncionales en pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño.

Conclusión: se comprobó que los resultados obtenidos en la población concuerdan a lo reportado a la revisión de la literatura a nivel mundial. Las familias semifuncionales son las más prevalentes en la población con AOS.

Palabras clave: Familia, apnea obstructiva del sueño, apnea, presión positiva continua en las vías respiratorias.

1 Médico Cirujano, adscrito a la UMF 46, del Instituto Mexicano del Seguro Social. Teléfono; 6565908298, correo electrónico: caricomed@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1045-7422>

2 Médico Especialista en Medicina Familiar, adscrito a la UMF 48 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

3 Médica Especialista en Medicina Familiar, adscrita a la UMF 48 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Abstract

Obstructive sleep apnea requires a comprehensive approach where family function plays an important role since the imbalance in the family sphere leads to poor therapeutic adherence and complications. Objective: to determine the prevalence of family dysfunction in the population with obstructive sleep apnea. Material and methods: an observational, cross-sectional and analytical study was carried out, survey type, with a convenience sample. The data were obtained using the FACES III evaluation instrument and polysomnography reports. Results: among the main findings, it was found that 56.2% were women with a mean age of 60 ± 10 years, the mean apnea hypopnea index was 48 ± 27 , the average use of continuous positive airway pressure devices was 7 ± 1.7 hours. 60% belonged to semi-functional families, 22.9% functional and 17.1% dysfunctional. Discussion: there is a higher prevalence of semi-functional families in patients with obstructive sleep apnea syndrome.

Conclusion: it was found that the results obtained in the population agree with those reported in the literature review worldwide. Semi-functional families are the most prevalent in the population with OSA.

Keywords: Family, obstructive sleep apnea, apnea, Continuous Positive Airway Pressure.

INTRODUCCIÓN

Se define apnea obstructiva del sueño (AOS) a la presencia de un índice de apneas-hipopneas (IAH) ≥ 15 /hora o ≥ 5 /hora acompañado de somnolencia diurna [1-3]. Afecta del 6-32.8% de la población y en Latinoamérica la prevalencia es del 27.8%. En México se estima que el 4.4% de hombres y 2.2% de mujeres padecen AOS [4, 5]. La obesidad es el factor de riesgo más importante, se asocia a AOS en un 50.9%; otros factores asociados son hipertensión arterial, enfermedades metabólicas y deterioro cognitivo [6, 7]. La etiopatogenia consiste en la incapacidad de los músculos de la faringe para mantener una vía aérea permeable durante la inspiración, condicionando hipoxemia, despertares transitorios, aumento del trabajo respiratorio y cambios de la presión torácica, con aumento del tono simpático por activación de barorreceptores carotídeos y aórticos, que se manifiesta con hipertensión arterial sistémica [8, 9].

La sintomatología se caracteriza por ronquidos severos, hipersomnolencia, sueño no reparador, apneas presenciadas, sensación de ahogo, somnolencia excesiva, fatiga, problemas de atención y memoria [10-12]. En la exploración física hay obesidad y circunferencia del cuello mayor a 43 cm [13]. El índice de SACS (sleep apnea clinical score) o cuestionario de Berlín predicen AOS con una sensibilidad del 90% y especificidad del 63% [14].

La AOS se asocia a comorbilidades cardiovasculares, metabólicas, renales y neuropsiquiátricas, principalmente a hipertensión arterial refractaria a tratamiento [15-17].

La polisomnografía es el estándar de oro, siendo diagnóstica cuando el IAH es ≥ 15 o ≥ 5 con sintomatología. Se clasifica en: leve (IAH 5-15), moderado (15-30) y severo (> 30). Se define apnea a la reducción del flujo de aire mayor a 90% con duración mayor a 10 segundos, hipopnea es una disminución del 30-90% de flujo de aire por más de 10 segundos, con disminuciones de la saturación de oxígeno $\geq 3\%$ y/o asociadas a un micro despertar [1, 18, 19].

El tratamiento es multidisciplinario, con cambios higiénico-dietéticos, uso de dispositivos de presión positiva continua de la vía aérea y tratamiento quirúrgico. El tratamiento de primera línea es el CPAP, ya que la presión positiva evita el colapso de la vía aérea, mejorando la calidad del sueño y la somnolencia diurna. El tratamiento quirúrgico se considera en pacientes con obesidad mórbida, apneas refractarias a tratamiento o alteraciones anatómicas [15, 20-24]. Un 41% interrumpen el tratamiento al primer año, las principales causas de abandono son la intolerancia a la presión (16.6%) y la dinámica familiar [22-25].

Los trastornos en la funcionalidad familiar incrementan el abandono o mal apego al tratamiento. Estudiar la dinámica familiar es útil para determinar facto-

res que afectan el buen apego terapéutico y el control de la enfermedad [26-28]. La presente investigación pretende estudiar la relación entre la adherencia terapéutica y la dinámica familiar. El objetivo principal es analizar el grado de funcionalidad familiar, determinar las variables sociodemográficas (sexo, edad, estado civil, ocupación) de la población de pacientes diagnosticados con apnea obstructiva del sueño.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo, con muestreo no probabilístico por conveniencia, muestra conformada por 108 pacientes de entre 18-65 años diagnosticados con AOS, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar Núm. 48 de Ciudad Juárez, Chihuahua, que acudieron a consulta para autorización de tratamiento mediante CPAP y BiPAP y que tenían poligrafía respiratoria; solo 1 paciente no aceptó participar en el estudio por motivos personales y 2 no se localizaron. Previa obtención de consentimiento informado, se aplicó el instrumento de recolección de datos, que abarca variables sociodemográficas como sexo, edad, escolaridad, estado civil y ocupación; variables clínicas como peso, talla, cifras de tensión arterial, así como datos de la polisomnografía (IAH, horas y días de su uso de CAPAP o BiPAP). Para evaluar la funcionalidad familiar se utilizó la escala de Evaluación de la Cohesión y Adaptabilidad Familiar (FACES-III), de Olson, Portner y Lavee, validada en México por Ponce Rosas y colaboradores, con un alfa de Cronbach de .70. Consta de 20 preguntas, agrupadas en 2 dimensiones: cohesión y adaptabilidad familiar, cada una con 5 opciones de respuesta tipo Likert. El resultado se obtiene sumando el puntaje de preguntas noes, para calificar la dimensión de cohesión y las preguntas pares para la adaptabilidad, se clasifica en familia funcional, semifuncional o disfuncional (27). Los datos recolectados fueron organizados en una base de datos y se realizó su análisis en el programa SPSSv24.0. Se uti-

lizó estadística descriptiva para el cálculo de medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar, rango, valor mínimo y valor máximo para las variables cuantitativas); además, el cálculo de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar Núm. 48 del IMSS, Cd. Juárez, Núm. Registro: R-2022-805-199, todos los procedimientos preservaron la integridad y derechos de las personas sujetas a la investigación, las encuestas fueron anónimas.

FINANCIAMIENTO

La investigación fue autofinanciada.

RESULTADOS

Se analizaron un total de 105 pacientes, con una media de edad de 60 ± 10 años, de los cuales el 56.2% eran mujeres. Se encontró una prevalencia de obesidad (IMC mayor a 30 kg/m^2) de 83.8%. El IMC medio fue de $36.8 \pm 7 \text{ kg/m}^2$, que corresponde a obesidad grado II. El 38.1% fueron hipertensos grado I, 140-159/90-99 mmHg (Tabla I).

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

Variables	Valor
Edad, años	60 ± 10
Sexo masculino, N (%)	46 (43.8)
Escolaridad primaria o menor, N (%)	32 (30.5)
Desempleo, N (%)	35 (33.3)
IMC, kg/m^2	36.8 ± 7
Obesidad, N (%)	88 (83.8)
Hipertensión arterial sistémica grado 1, N (%)	40 (38.1)
Prehipertensión, N (%)	33 (31.4)

FUENTE: elaboración propia.



De los 105 pacientes, 101 (96.2%) utilizaron CPAP y 4, BiPAP (3.8%). La Tabla 2 muestra el porcentaje, horas y tiempo total de uso. El índice de apneas hipopneas inicial presentaba una media de 48 ± 27 que dentro de la clasificación corresponde a síndrome de apnea hipopnea severa, con reducción hasta una media de IAH de 4 (Tabla 2). El porcentaje de días de uso fue de 91.2%.

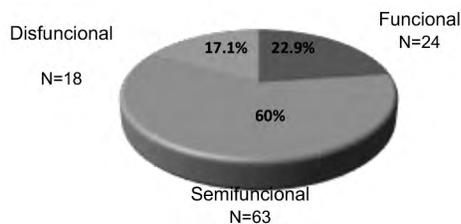
TABLA 2. VARIABLES DE LA POLISOMNOGRAFÍA DE PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

VARIABLES DE POLISOMNOGRAFÍA	VALOR
CPAP, N (%)	101 (96.2)
BPAP, N (%)	4 (3.8)
Porcentaje de días de uso	91.2 ± 20
Horas de uso	7 ± 1.7
Índice de apnea hipopnea al inicio	48 ± 27
Índice de apnea hipopnea actual	4 ± 8
Días de uso mayor a 4 horas	89.8 ± 14
Días de uso menor a 4 horas	4.7 ± 8

FUENTE: elaboración propia.

En cuanto a las características de las familias, en su mayoría (60%) pertenecen a familias semifuncionales según la escala FACES-III, de los cuales el 22.9% de los pacientes percibían tener una familia funcional, 17.1% se clasificaron como disfuncionales y el 60% como semifuncionales (Gráfico 1).

GRÁFICA 1. PREVALENCIA DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO



FUENTE: elaboración propia.

DISCUSIÓN

Los resultados muestran predominancia de AOS para el sexo femenino (56.2%), aunque la literatura reporta predominancia en el sexo masculino (51.98%). Se ha demostrado que hay tendencia a igualarse a partir de la pre, peri y posmenopausia, ya que la pérdida del equilibrio hormonal favorece el riesgo de padecer AOS, por lo que los datos obtenidos apoyan los resultados de esta investigación [29, 30]. En cuanto a la edad, se encontró una media de 60 años, lo que corresponde con lo reportado en la literatura, a una edad más avanzada hay incremento en el riesgo, con un pico máximo a los 60 años [31]. Los resultados demuestran que el 88% de los pacientes con AOS tenían un índice de masa corporal elevado, con algún grado de obesidad, tal como reportan los estudios de Labarca y Horta, donde mencionan que un 70% de la población con el diagnóstico padece obesidad [32]. En cuanto a la evaluación del funcionamiento familiar en pacientes con SAOS, en esta investigación se encontró que 60% de los pacientes pertenecen a familias semifuncionales, tal como lo demuestran Olvera y colaboradores en sus estudios, donde concluyen que los pacientes con riesgo alto de padecer la enfermedad perciben vivir en familias moderadamente funcionales [33]. El 38.1% los pacientes tenían diagnóstico de hipertensión arterial sistémica, ya que debido a que los pacientes con AOS presentan alteraciones cardíacas estructurales y rigidez arterial, la prevalencia estimada de hipertensión arterial es del 30-50% y de ellos el 64.3% tienen hipertensión arterial resistente a tratamiento [9, 34]. La mayoría de los casos presentaron AOS severa, con un IAH promedio de 48, contrario a lo reportado en los estudios de Vega y colaboradores donde determinaron que el 18.96% padecían SAHOS severo, el 24.7% moderado y 29.39% leve, esta diferencia puede deberse a que la población del estudio de Vega tenía un IMC promedio de $28.81 \pm 5.24 \text{ kg/m}^2$, lo que se asocia a un mejor control de la enfermedad [35, 36]. Ser de

gran utilidad en intervenciones futuras, realizar estudios con poblaciones conformadas por pacientes que pertenezcan a familias disfuncionales, evaluar el porcentaje de apego a tratamiento con CPAP y su relación con el índice de apneas hipopneas, con el fin de evaluar si familias disfuncionales se asocian a mal apego a tratamiento.

CONCLUSIÓN

En este estudio se comprobó que los resultados obtenidos en nuestra población concuerdan a lo reportado a la revisión de la literatura a nivel mundial; además, se identificó que las familias semifuncionales son las más prevalentes en pacientes con apnea obstructiva del sueño. Como conclusión del estudio, se han cumplido los objetivos del mismo. Consideramos que es importante continuar estudiando los trastornos del sueño en nuestra población, para generar estrategias en la prevención de esta enfermedad, además para evaluar el apego que el paciente recién diagnosticado podría tener al iniciar su tratamiento con uso de dispositivos de presión positiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Roncero A, Castro S, Herrero J, Romero S, Caballero C, Rodríguez P. Apnea Obstructiva del sueño. *Open Respir Arch*. 2022 julio; 4(3). doi: 10.1016/j.opresp.2022.100185
- [2] Veasey SC, Rosen IM. Obstructive sleep Apnea in adults. *N Engl J Med*. 2019; 380(15):1442-1449. doi: 10.1056/NEJMcp1816152
- [3] Saldías-P F, Leiva-R I, Salinas-R G, Stuardo-T L. Estudios de prevalencia del síndrome de apneas obstructivas del sueño en la población adulta. *Rev Chil Enferm Resp*. 2021; 37:303-316. doi: 10.4067/s0717-73482021000300303
- [4] Guerrero-Zuñiga S, Gaona-Pineda E, Cuevas-Nasu L, Torrebouscoulet L, Reyes-Zuñiga M, Shamah-Levy T, et al. Prevalencia de síntomas de sueño y riesgo de apnea obstructiva del sueño en México. *Salud Públ Méx*. 2018 mayo-junio; 60(3):347-355.
- [5] Chavarría Mata DJ, Vargas Acuña D. Síndrome de apnea obstructiva del sueño: aspectos básicos para la práctica clínica. *Rev.méd.sinerg*. [Internet]. 1 de octubre de 2023 [citado 25 de septiembre de 2024];8(10): e1108. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1108>
- [6] Montes-Molina KI. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) atendidos en el Hospital General de Zona y Medicina Familiar Núm. 1, Pachuca, Hidalgo [Tesis]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2021.
- [7] Mediano O, González Mangado N, Montserrat JM, Alonso-Álvarez ML, Almendros I, Alonso-Fernández A, et al. Documento internacional de consenso sobre apnea obstructiva del sueño. *Arch Bronconeumol*, 2022;58:52-68.
- [8] Cetina-Pérez L, Sousa-León AM, Sanz-González L, Maldonado-Lario A, MaldonadoLario R. Revisión bibliográfica: síndrome de apnea/hipopnea obstructiva del sueño. *RST* [Internet]. 2021 [Citado el 30 de agosto del 2022].2(12). Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/revison-bibliografica-sindrome-de-apnea-hipopnea-obstructiva-del-sueno-sahos>.
- [9] Peña-Cazco MD, Lorenzi-Filho G. Síndrome de apnea obstructiva del sueño y sus consecuencias cardiovasculares. *Rev. Med. Clin. Condes* 2021; 32(5) 561-569, doi: 10.1016/j.rmcl.2021.07.005
- [10] Nicola R, Callum J, Alanna H, Obstructive sleep apnoea-hypopnoea syndrome. *Emerg Top Life Sci* 22 December 2023; 7 (5): 467-476. doi: 10.1042/ETLS20180939
- [11] Anchia-Chavarria K, Naranjo-Gonzalez E, Saenz-Varela E, Síndrome de apnea obstructiva del sueño: abordaje clínico integral y desafíos diagnósticos. *Rev Hisp Cienc Salud*, 2023;9(4):263-268. doi: 10.56239/rhcs.2023.94.686
- [12] Balagny P, Vidal-Petiot E, Renuy A, Matta J, Frija-Masson J, Steg PG, et al. Prevalence, treatment and determinants of Obstructive Sleep Apnea and its symptoms in a population-based French cohort. *ERJ Open Res* 2023; doi: 10.1183/23120541.00053-2023
- [13] Salas Cossio C, Letelier MF, Herramientas prácticas para SAOS: de la sospecha al seguimiento. *Rev. Med. Clin. Condes*, 2021; 32(5), 577-583; doi: 10.1016/j.rmcl.2021.07.006
- [14] Saldías-Peñafiel F, Salinas-Rossel G, Cortes-Meza J, Farias-Nesvadba D, Peñaloza-Tapia A, Aguirre-Mardones C, Díaz-Patiño O. Rendimiento de los cuestionarios de sueño en la pesquisa de pacientes adultos con síndrome de apnea obstructiva del sueño según sexo. *Rev Med Chile*. 2019; 147:1291-1302. doi: 10.4067/s0034-98872019001001291
- [15] Nogueira F, Borsini E, Cambursano H, Smurra M, Dibur E, Franceschini C, et al. Guías prácticas de diagnóstico y tratamiento del síndrome de apneas e hipopneas obstructivas del sueño: Actualización 2019. *RAMR*. 2019;19(1):59-90.
- [16] McNicholas WT, Pevernagie D, Obstructive sleep apnea: transition from pathophysiology to an integrative disease model. *J Sleep Res*. 2022. doi: 10.1111/jsr.13616
- [17] Vaienti B, Di Blasio M, Arcidiacono L, Santagostini A, Di Blasio A and Segù M, A narrative review on obstructive sleep apnoea syndrome in paediatric population. *Front. Neurol*. 2024. doi: 10.3389/fneur.2024.1393272
- [18] Carter, A., Davenport-Jones, L. Obstructive sleep apnoea/hypopnoea syndrome: a feasibility study to review NICE guidelines. *Br Dent J*, 2024. doi: 10.1038/s41415-024-7470-0



- [19] Marmolejo-Torres ME, Torres-Fraga MG, Rodríguez-Reyes YG, Guerrero-Zúñiga S, Vargas-Ramírez LK, Carrillo-Alduenda JL. ¿Cómo calificar una poligrafía respiratoria? Reglas de la Academia Americana del Sueño. *Neumol Cir Tórax*. 2020; 79(2):110-115.
- [20] Blanco M, Erns G, Salvado A, Borsini E. Cumplimiento e intolerancias durante el tratamiento con presión positiva en las vías aéreas. Perfil de consultas externas en una unidad de sueño. *RAMR*. 2021; 21(2):151-158.
- [21] Randerath W, Verbraecken J, de Raaff CAL, Hedner J, Herkenrath S, Hohenhorst W, et al. European Respiratory Society guideline on non-CPAP therapies for obstructive sleep apnoea. *Eur Respir Rev* 2021; 30: doi: 10.1183/16000617.0200-2021.
- [22] Gonzalez-Vélez AE, Castro-Vergara JA, Neva-García AP, Castelblanco DI, Isaza-Ruget MA, Determinants of adherence to continuous positive airway pressure therapy in adults with obstructive sleep apnea, *Rev. Salud Pública*, 2021; 23(3): 1-9, doi: 10.15446/rsap.V23n3.90657
- [23] Pascua J, Blanco M, Erns G, Salvado A, Borsini E, Causas de abandono y predictores de cumplimiento a largo plazo del tratamiento con CPAP en el síndrome de apneas obstructivas del sueño, *Fronteras en Medicina* 2020;15(3):171-176. doi: 10.31954/RFEM/202003/0171-0176
- [24] Ponce-Rosas ER, Gómez-Clavelina FJ, Terán-Trillo M, Irigoyen-Coria AE, Landgrave-Ibáñez S. Validez de constructo del cuestionario FACES III en español (México). *Aten Prim*. 2002; 30(10):624-630.
- [25] Pascua J, Blanco M, Erns G, Salvado A, Borsini E, Causas de abandono y predictores de cumplimiento a largo plazo del tratamiento con CPAP en el síndrome de apneas obstructivas del sueño, *Fronteras en Medicina* 2020;15(3):171-176. doi: 10.31954/RFEM/202003/0171-0176
- [26] Universidad de Cuenca, Aguilar-Arias CG. Funcionamiento familiar según el Modelo Circumplejo de Olson en adolescentes tardíos [Tesis]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2017.
- [27] Bazo-Álvarez JC, Bazo-Álvarez OA, Águila J, Peralta F, Mormontoy W, Bennett IM. Propiedades psicométricas de la escala de funcionalidad familiar FACES III: Un estudio en adolescentes peruanos. *Rev Peru Med Exp Salud Publ*. 2016 junio; 33(3):462-470. doi: 10.17843/rpmesp.2016.333.2299
- [28] Xu Q, Xie H, Lin Y, Yao Y, Ye Z, Chen J, et al. Family support is beneficial to the management and prognosis of patients with obstructive sleep apnoea, *Ann Palliat Med* 2020;9(4):1375-1381, doi: 10.21037/apm-19-310
- [29] Vensel-Rundo J. Obstructive Sleep apnea basics. *Cleavel Clin J Med*. 2019; 86(1):2-9.
- [30] Navarro-Despaigne DA, Agramonte-Machado A, Climaterio y sueño: revisión narrativa, *Arch Med Camagüey*. 2022; 26(1): 1-14.
- [31] Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR, Heinzer R, M-Ip MS, Morrell MJ, et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med*. 2019; 7(8):687-698. doi: 10.1016/S2213-2600(19)30198-5.
- [32] Labarca G, Horta G. Asociación e interacciones de la apnea obstructiva del sueño (AOS) y del síndrome de hipoventilación obesidad (SHO). *Rev Med Clin Condes*. 2021; 32(5):570-576. doi: 10.1016/j.rmcl.2021.08.001
- [33] Olvera-Valdovinos S, Duarte-Pedraza L, Equihua-Martínez J, Rodríguez-Orozco AR. Evaluación integral del riesgo de SAHOS en medicina familiar. *Cir Cir*. 2022; 90(4):575-576. doi: 10.24875/CIRU.20001173
- [34] Oscullo G, Gómez-Olivas JD, Martínez-García MA, Obstructive Sleep Apnoea: A hidden cause of refractory hypertension?, *Hipertensión y riesgo vascular*, 2023; 40(1): 171-173. doi: 10.1016/j.hipert.2023.09.001
- [35] Ernst G, Saban M, Schiavone M, Blanco M, Salvado A, Borsini E. Prevalencia y características de apneas obstructivas de sueño según gravedad. *Med*. 2020; 80(5):479-486.
- [36] Vega-Osorio PA, Orozco-Porras LD, Castro-Bonilla NL, Patiño-Ríos VH, Camacho PA, Análisis de diversas variables polisomnográficas y su relación con la severidad del síndrome de apnea e hipopnea obstructiva del sueño, *Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2020; 48(1):69-77 doi: 10.37076/acorl.v48i1.512.

Bases de publicación

Con el objetivo de mantenernos vigentes y actualizados, la Revista *Expresiones Médicas* ha decidido adoptar los requerimientos uniformes para el envío de manuscritos a revistas biomédicas publicado por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (www.icmje.org). En lo sucesivo, los artículos enviados a esta revista para su publicación, se ajustarán a los siguientes parámetros.

La revista *Expresiones Médicas* acepta para su publicación trabajos referentes al ámbito de ciencias de la salud. Los trabajos enviados deberán ser inéditos. La Universidad Autónoma de Ciudad Juárez se reserva todos los derechos de programación, impresión o reproducción total o parcial del material que reciba, dando en todo caso el crédito correspondiente a los autores. Si el autor desea volver a publicar su trabajo en otro medio, requerirá autorización previa por escrito del editor de la revista *Expresiones Médicas*.

GENERALIDADES

Los artículos deberán ser enviados al Comité Editorial de la revista *Expresiones Médicas*, a la oficina ubicada en el edificio B del Instituto de Ciencias Biomédicas, Anillo Envolvente del Pronaf y Estocolmo s/n, C. P. 32600, Ciudad Juárez, Chih., México.

El artículo con su material adicional, deberá entregarse en un folder tamaño carta, e ir acompañado de una carta del(los) autor(es), en la cual se proporcione:

1. Tipo de artículo enviado
2. Nombre completo del autor
3. Grado académico o cargo profesional
4. Teléfono, correo electrónico e información adicional que se juzgue necesaria.

TEXTO

Se incluirá el manuscrito impreso por duplicado y su formato electrónico (CD en programa Word). El texto deberá estar en tipo de letra Arial, número 12 y con alineación justificada. Las fotografías, tablas y figuras deberán indicarse según aparezcan en el texto con su respectivo número de aparición y nombre que corresponda entre paréntesis y en color rojo.

Fotografías, tablas y figuras

Se entregarán las fotografías en formato electrónico jpg, debidamente identificadas en el nombre del archivo (ej. Imagen 1.jpg). *Muy importante:* deberán grabarse en la opción de alta resolución de su cámara fotográfica. O bien, si se cuenta físicamente con las fotografías, negativos o imágenes, enviarlas para su digitalización. No se aceptarán imágenes con baja resolución.

Las fotografías y figuras de internet deberán identificarse y anexarse en un listado en un apartado especial para ello al final de las referencias del manuscrito, con la página principal y el *link* completo, copiado directamente de la barra de búsqueda de su buscador de internet. Las figuras que se tengan físicamente, deberán ser dibujadas y fotografiadas profesionalmente; las letras, números y símbolos deberán ser claros, uni-

formes y de tamaño suficiente para que sean legibles (aplica lo mismo sobre su digitalización).

Las microfotografías deberán incluir en sí mismas un indicador de escala, así como la técnica histológica utilizada. Si se utilizan fotografías de personas no deberán ser identificables o, en caso contrario, se anexará un permiso por escrito para poder utilizarlas.

REFERENCIAS

Deberán entregarse numeradas (números arábigos) en el orden de aparición dentro del texto, respetando el siguiente formato:

- a) Primero: mencionar solo a los seis primeros autores, seguidos de *et al.* en caso de que fueran más. Estos deben iniciar por el apellido y las iniciales de su nombre; cada autor debe estar separado por una coma.
- b) Segundo: el título del artículo.
- c) Tercero: abreviación internacional de la revista, año; volumen(número de la revista): páginas.

Ejemplo: 1. Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, & Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. *Med. Clín.*, 2005; 124(16): 606-612.

Nota: El manuscrito deberá acompañarse de copias de cualquier permiso para reproducir material ya publicado, para utilizar ilustraciones o revelar información personal delicada sobre individuos que puedan ser identificados.

ARTÍCULOS DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La revisión bibliográfica es un tipo de artículo científico que, sin ser original, recopila la información más relevante sobre un tema específico; es considerado como un estudio detallado, selectivo y crítico. Su finalidad es examinar la bibliografía publicada y situarla en cierta perspectiva.

Estos artículos se pueden incluir en alguna de las siguientes secciones:

- a) Artículos generales
- b) Artículos de Ciencias Básicas: análisis de las ciencias que



son base de la Medicina. Pueden considerarse temas de las siguientes áreas: Anatomía, Fisiología, Bioquímica, Microbiología, Parasitología, Histología, Embriología, Patología, Farmacología y Propedéutica.

c) Artículos de actualidad: muestran avances médicos en cuanto a tecnología o terapéutica, considerando su practicidad, economía, ética, etcétera.

Los artículos deberán ordenarse en la siguiente secuencia:

1. Título
2. Autor(es): nombre(es), apellido paterno, apellido materno (máximo 5 autores)
3. Resumen en español (máximo 150 palabras). Con 3-5 palabras clave
4. Resumen en inglés (*abstract*). Con 3-5 palabras clave
5. Introducción (hasta 1 cuartilla)
6. Texto: 5-7 cuartillas tamaño carta
7. Conclusiones
8. Referencias: mínimo 10 referencias actualizadas (máximo 5 años de publicación), siendo preferentes las revisiones hemerográficas. En caso de consulta bibliográfica, deberán ser de la última edición disponible del libro

Extensión total: 6 a 8 cuartillas.

ARTÍCULOS SOBRE CASOS CLÍNICOS

Consisten en la descripción de la anamnesis, la exploración realizada y las pruebas diagnósticas empleadas en la evaluación clínica del paciente. Se narra el proceso diagnóstico y la opción terapéutica elegida, donde se debe respetar la confidencialidad del paciente.

Deberán seguir la siguiente secuencia:

1. Título
2. Autor(es): nombre(es), apellido paterno, apellido materno (máximo 5 autores)
3. Resumen en español (máximo 150 palabras). Con 3-5 palabras clave
4. Resumen en inglés (*abstract*). Con 3-5 palabras clave
5. Introducción (hasta 1 cuartilla)
6. Descripción del caso clínico
7. Discusión y conclusión
8. Referencias: mínimo 10 referencias actualizadas (máximo 5 años de publicación)

Extensión total: 4 a 7 cuartillas.

ARTÍCULOS ORIGINALES (SOBRE INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA)

Tienen como objetivo exponer el trabajo propio, resultado de una investigación, y deben hacerlo en la misma secuencia en la que se originaron.

Deberán seguir la siguiente secuencia:

1. Título
2. Autor(es): nombre(es), apellido paterno, apellido materno (máximo 5 autores)
3. Resumen en español (máximo 150 palabras). Con 3-5 palabras clave
4. Resumen en inglés (*abstract*). Con 3-5 palabras clave

5. Objetivo

6. Introducción (hasta 1 cuartilla)

7. Materiales y métodos

8. Resultados

9. Discusión y conclusión

10. Referencias: mínimo 10 referencias actualizadas (máximo 5 años de publicación)

11. En caso de investigación con personas, deberá mencionarse que se ha cumplido con los requisitos del Comité de Ética Local

12. En caso de investigación con animales, deberá hacerse mención de no haber infringido las leyes de protección animal local

Extensión total: 5 a 8 cuartillas.

ARTÍCULOS DE OPINIÓN

Tienen por objetivo la crítica libre y respetuosa de temas de interés médico.

1. Ensayo libre

2. Referencias: hacer alusión al lugar donde se obtiene el tema a discutir

Extensión total: 2 cuartillas.

ARTÍCULOS DE CULTURA Y ARTE

Tienen por objetivo fomentar el interés y conocimientos de la comunidad universitaria sobre temas de pintura, música, literatura, escultura, etcétera.

1. Ensayo libre

2. Obras de expresión artística en general

3. Bibliografía

Extensión: 4 a 6 cuartillas.

ARTÍCULOS DE LOCALIDAD

Tienen por objetivo la revisión de las decisiones y situaciones de la comunidad médica que repercuten en Ciudad Juárez, Chihuahua, y El Paso, Texas, así como de las circunstancias actuales de la comunidad que influyen en la labor del médico.

1. Ensayo libre

2. Bibliografía

Extensión total: 3 a 4 cuartillas.

CORRESPONDENCIA

Tiene por objetivo constituirse como un foro de discusión o respuesta a los artículos publicados. En esta sección se publicarán los puntos de vista de los lectores.

1. Estilo libre

2. Hacer referencia completa del artículo en discusión (nombre del autor, título del artículo, volumen, número de páginas)

Extensión: 1 cuartilla.