

# Archivos en Medicina Familiar

An International Journal

• Práctica de la Medicina Familiar • Instrumentos de Evaluación Familiar • Salud Reproductiva • Pobreza y Familia • Educación Médica • Bioética

**ÓRGANO DE DIFUSIÓN DE LA ASOCIACIÓN ACADÉMICA PANAMERICANA DE MEDICINA FAMILIAR AC**



---

## Contenido

---

**Editor invitado:** Dr. Vítor Hugo Vázquez Martínez

**Artículo Editorial:** Ser médico familiar: a propósito del día internacional del médico familiar.

**Artículos Originales:** Factores asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria. / Trastorno de ansiedad, depresión y cambios en los hábitos de sueño en trabajadores sanitarios durante la pandemia de covid-19. / Hospitalização prolongada: o impacto crucial na internação por HIV/AIDS. Uma análise de coorte retrospectiva no Brasil entre 2019 e 2022. / El síndrome metabólico como factor de riesgo para presentar rigidez arterial.

**Artículo de revisión:** Trastorno Dismórfico Corporal: herramientas diagnósticas en atención primaria.

**Artículos Especiales:** Las enfermedades crónicas no transmisibles y su impacto en el sistema sanitario mexicano. / Estrategia de fortalecimiento para la Atención Primaria en Salud en unidades médicas de primer nivel. / Importancia de un nuevo consenso académico para la evaluación de la medicina familiar en México: Documento de Postura / Las enfermedades en la historia humana: ¿Las pandemias ocurren repetidamente?



**Con el apoyo del:**

**Consejo Mexicano de  
Certificación en Medicina  
Familiar**

Archivos en Medicina Familiar (ISSN 1405-9657) es el Órgano de Difusión de la Asociación Académica Panamericana de Medicina Familiar AC recibe artículos originales sobre las distintas áreas de desarrollo científico en Medicina Familiar, Práctica Médica General y Atención Primaria a la Salud, los cuales podrán ser publicados previa aprobación del Comité Editorial. La revista promueve la participación interdisciplinaria y la contribución de diversas ciencias tanto de la salud como sociales.

Archivos en Medicina Familiar es una publicación bimestral. Editada por la Editorial Medicina Familiar Mexicana.  Miembro de la CANIEM No.1812, Calzada Vallejo 747, Col. Nueva Vallejo, México, 07750, D.F. Correspondencia: Calzada Vallejo 747, Col. Nueva Vallejo, México, 07750, D.F. Certificado de Reserva de Derechos 04-2000-060610353900-102, Secretaría de Educación Pública. Certificado de Licitud de Título No.11354. Certificado de Licitud de Contenido No.7960.

#### **Editora**

HERLINDA MORALES LÓPEZ

#### **Editores Eméritos**

ARNULFO E. IRIGOYEN CORIA

PABLO GONZÁLEZ BLASCO

#### **COMITÉ EDITORIAL**

JOSÉ SAURA LLAMAS (ESPAÑA)

GUILHERME AYRES ROSSINI (BRASIL)

GRAZIELA MORETO (BRASIL)

MARCELO ROZENFELD LEVITES (BRASIL)

MARIA AUXILIADORA CRAICE DE BENEDETTO (BRASIL)

JUAN FIGUEROA GARCÍA (MÉXICO)

**Corrección de estilo en portugués:** Dra. MARIA AUXILIADORA CRAICE DE BENEDETTO

**Corrección de estilo en inglés:** Dr. VÍCTOR HUGO VÁZQUEZ MARTÍNEZ

Los conceptos publicados en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores.

**Arch Med Fam 2024;26(5): 221-273.**

Correo electrónico de la EDITORIAL MEDICINA FAMILIAR MEXICANA : [olivoss661@gmail.com](mailto:olivoss661@gmail.com) y [archmedfam@hotmail.com](mailto:archmedfam@hotmail.com)

# Contenido

## Artículo Editorial

**Ser médico familiar: a propósito del día internacional del médico familiar / *Being a Family Doctor: about International Family Doctor Day / Ser médico de família: sobre o Dia Mundial do Médico de Família*** 221

## Artículos Originales

**Factores asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria / *Factors Associated with Complications in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Primary Care / Fatores associados a complicações em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 na atenção primárias*** 225

**Trastorno de ansiedad, depresión y cambios en los hábitos de sueño en trabajadores sanitarios durante la pandemia de covid-19 / *Anxiety Disorder, Depression and Changes in Sleep Habits in Healthcare Workers during the Covid-19 Pandemic / Transtorno de ansiedade, depressão e alterações nos hábitos de sono em profissionais de saúde durante a pandemia de covid-19*** 231

**Hospitalização prolongada: o impacto crucial na internação por HIV/AIDS. Uma análise de coorte retrospectiva no Brasil entre 2019 e 2022 / *Prolonged Hospitalization: the Crucial Impact on Hospitalization for HIV/AIDS. A Retrospective Cohort Analysis in Brazil between 2019 and 2022 / Hospitalización prolongada: el impacto crucial en la hospitalización debido al VIH/SIDA. Un análisis de cohorte retrospectivo en Brasil entre 2019 y 2022*** 237

**El síndrome metabólico como factor de riesgo para presentar rigidez arterial / *Metabolic Syndrome as a Risk Factor for Arterial Stiffness / Síndrome metabólica como fator de risco para rigidez arterial*** 243

## Artículo de Revisión

**Trastorno Dismórfico Corporal: herramientas diagnósticas en atención primaria / *Body Dysmorphic Disorder: Diagnostic Tools in Primary Care / Transtorno Dismórfico Corporal: ferramentas na atenção primaria*** 247

## **Artículos Especiales**

**Las enfermedades crónicas no transmisibles y su impacto en el sistema sanitario mexicano / *Chronic Non-Communicable Diseases and their Impact on the Mexican Healthcare System / Doenças crônicas não transmissíveis e seu impacto no sistema de saúde mexicano*** 255

**Estrategia de fortalecimiento para la Atención Primaria en Salud en unidades médicas de primer nivel / *Strategy to Strengthen Primary Health Care in First Level Medical Units / Estratégia de fortalecimento dos Cuidados de Saúde Primários em unidades médicas de primeiro nível*** 259

**Importancia de un nuevo consenso académico para la evaluación de la medicina familiar en México: Documento de Postura / *Importance of a New Academic Consensus for the Assessment of Family Medicine in Mexico: Position Paper / Importância de um novo consenso académico para a avaliação da medicina familiar no México: Documento de Posicionamento*** 265

**Las enfermedades en la historia humana: ¿Las pandemias ocurren repetidamente? / *Diseases in Human History: Do Pandemics Occur Repeatedly? / Doenças na história da humanidade: as pandemias ocorrem repetidamente?*** 271

\*Especialista en medicina familiar. Maestro en Administración y Gestión en Instituciones de Salud. Subdirector Médico, Instituto Mexicano del Seguro Social. Unidad de Medicina Familiar No. 37, Doxey, Hidalgo. México.

**Autor de Correspondencia:**  
Dr. Efraín Cervantes Melo.

**Correo electrónico:**  
efrain.cervantes@imss.gob.mx

El presente es un artículo open access bajo licencia: CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Ser médico familiar: a propósito del día internacional del médico familiar

### Being a Family Doctor: about International Family Doctor Day

#### Ser médico de familia: sobre o Dia Mundial do Médico de Família

Efraín Cervantes Melo.\*

DOI: 10.62514/amf.v26i5.81

*El 19 de mayo fue declarado el Día Mundial del Médico de Familia, aprobado por unanimidad en el Consejo Mundial de WONCA (World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians) realizado en mayo del 2010 en la ceremonia de apertura del Congreso Mundial de Medicina Familiar de Cancún, México. El día se celebró por primera vez en el 2011. El Día Mundial del Médico Familiar busca rendir homenaje al médico de la familia y resaltar la importancia del papel que juega dentro de los sistemas de salud en todo el mundo.*

*Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. <https://fcm.unc.edu.ar/19-de-mayo-dia-mundial-del-medico-de-familia/>*

La Medicina Familiar (MF) es una especialidad relativamente joven -en contraste con otras especialidades médicas- la cual fue creada durante la segunda mitad del siglo XX; específicamente entre los años sesenta y setenta. Ha sido considerada como un movimiento revolucionario que pretendía rescatar los sistemas de salud y retomar los valores esenciales del ejercicio de la medicina. El origen de la MF se debe al “fraccionamiento” que tuvo el “estudio clínico médico” en el ser humano. Portador de una palabra precisa el doctor Ignacio Chávez en 1958 tras participar en el Congreso Internacional de Cardiología en Bruselas señaló: *“Es cierto que la especialización trae en su interior una enorme fuerza expansiva de progreso, responsable en buena parte del avance espectacular que estamos presenciando; pero también contiene el germen de una regresión en el orden intelectual y espiritual. Especialización quiere decir fragmentación, visión parcial, limitación de nuestro horizonte. Lo que se gana en hondura se pierde en extensión.”*<sup>1</sup>

No es necesario ser precisamente un estudioso de la historia de la medicina para saber que -ya sea por la anécdota, la literatura o el cine- el médico es una figura muy antigua y tradicional. Que ha existido desde los albores de la civilización y que se mantuvo como la única hasta principios del siglo XVIII; esa práctica en la que el *galeno* visitaba al enfermo en su domicilio, se sentaba al borde de la cama y le ponía

la mano en el hombro al revisarlo... era -sin definirlo oficialmente- la esencia del médico familiar. El que-hacer médico no solo consistía en atender los padecimientos “de la carne”, sino “los del alma” que jugaba un papel relevante al interior de esa unidad funcional de la sociedad que es la familia; ya fuera como sanitario, consejero o simplemente como amigo.

Cuando se inició la construcción de los hospitales tales como el Hospital General de Viena (*Allgemeines Krankenhaus*), el *Hôtel Dieu* de París, la *Charité* de Berlín, el *Guy's* y el *St. Bartholomew* de Londres, y otros más, que hasta entonces -eran una combinación de asilo, orfanato, hospicio, casa de misericordia y cárcel- surgió un nuevo tipo de medicina en la que predominaba un enfoque individualista. Con el transcurrir de los años, las naciones, organizaciones de salud y academias médicas concluyeron que este actuar predominantemente impersonal, hospitalario, diagnóstico y terapéutico basado en la alta tecnificación y costos exorbitantes no contribuía al beneficio de las sociedades, marcando una alta tendencia a la desigualdad.<sup>2</sup>

La *Academia Estadounidense de Médicos de Familia (AAFP)* dice que la MF es la atención médica comprensiva con especial énfasis en la “unidad familiar”, en la que: la continua responsabilidad del médico no se ve limitada ni por la edad ni por el sexo del paciente, ni por un órgano, sistema o enfermedad determinada, y eso es exactamente lo que los médicos de todo el mundo hicieron desde principios de nuestra historia hasta fines del siglo XIX, en que empezaron a desarrollarse las especialidades. Así, la MF surge como consecuencia de las debilidades que trae consigo la alta especialización, apostando por la universalización del conocimiento médico, fortaleciendo prácticas -que aún con los evidentes avances tecnológicos- no han podido superar por ejemplo a la anamnesis, cuyo diálogo, no es una simple introducción a la clínica o una preparación a la terapéutica, la anamnesis es ya una terapia, y rescatando los valores humanos que sostienen el noble actuar de la medicina como lo es la compasión.<sup>3</sup>

El doctor Ruy Pérez Tamayo, profesor emérito de la UNAM, científico y patólogo comentó en el Congreso Internacional de Medicina Familiar en el año

1990: “Yo soy profesor de patología, que es la ciencia de la enfermedad; cuando yo empecé a dar clases en la Facultad de Medicina, la medicina era el arte de curar a los enfermos, por lo que mi materia era la más importante de toda la carrera. Pero desde hace casi una década, la medicina ya no es el arte de curar enfermos, sino la ciencia de preservar la salud, por lo que mi materia ha pasado a segundo plano y ahora lo más importante es... la medicina familiar”. Analizando su esencia es posible dilucidar que se trata de una especialidad cuyo núcleo es la integralidad, puesto que nosotros médicos familiares, no tenemos establecido un grupo etario en particular, un género, vaya, una fracción del cuerpo humano o en contraparte con otras especialidades hermanas, ni siquiera tenemos un libro central en el cual basarnos, como sí lo tiene la medicina interna (Harrison), la anatomía patológica (Robbin’s), la ginecología y obstetricia (William’s) o la pediatría (Nelson), por el contrario los médicos familiares somos mujeres y hombres formados en el ámbito generalista, sin importar el terreno (urbano o rural), el servicio (urgencias, consulta externa, administración médica, hospitalización, etc.), aplicación (preventiva, diagnóstica, curativa e incluso paliativa), función (médica, académica, psicológica y social) o enfoque (individual o grupal).<sup>4</sup>

Al referirme a su conformación integral es porque la MF tiene como misión el cuidado *de la salud total* desde una perspectiva que va de lo individual a lo familiar, conformándose por las ciencias biológicas, ciencias clínicas y distinguiéndose por un *cuidado humanitario*. Los sistemas de salud principalmente en América Latina se desarrollan en razón de una labor curativa –no preventiva- y estos mismos han sido víctimas de la burocratización excesiva, consecuencia de la socialización cuyo efecto adverso convierte a los seres humanos en números, en estadísticas, posicionando sus esfuerzos en la cantidad y no en la calidad, generando como consecuencia la pérdida de la individualidad en las personas.<sup>5</sup> Juan Villoro al hacer referencia a un ensayo literario sobre Gustavo Flaubert (El loro de Flaubert - Julián Barnes) menciona que la medicina estaba cargada de dramatismo y no era, como ahora, una sucesión de “pastillas y burocracia”. Esto pone en jaque al médico familiar, quien es el principal operativo de la atención primaria (base de la pirámide que conforma a los sistemas de salud) y en el sector público donde se desborda la demanda de atención médica, se enfrentan carencias y tiempos prolongados de acción, este especialista ha de trabajar con lo que se tiene y como se menciona coloquialmente: “hacer milagros” con los recursos que cuenta. Ha de poner en práctica su formación humanitaria y no desertar ante la presión que el sistema genere, aún en tiempos donde la salud mental juega un papel fundamental en el área laboral.<sup>6</sup>

Hoy se vive en un mundo paranoico, asustados muchos por la falta de futuro, es la primera vez quizá en que vemos el futuro como una amenaza -al coexistir con fenómenos como el calentamiento global, la falta de agua y el surgimiento de pandemias que han puesto en riesgo la existencia humana- esto pone de manifiesto que la MF se enfrenta a nuevos retos de carácter universal; muchos provocados por la conducta humana como lo son los propios sistemas de salud, la acelerada transición demográfica acompañada de las consecuencias que de esta derivan, el aumento en la esperanza de vida pero no precisamente de individuos más sanos, sino en paralelo con la prevalencia de enfermedades crónicas.

Es por ello que la MF -tal vez es la única especialidad- que no surgió a partir del progreso en nuevos procedimientos diagnósticos o terapéuticos, sino por la exigencia de atender imperiosas necesidades sociales y de salud; restituyendo ese derecho humano que es el acceso a la salud, desde lo colectivo, desde lo familiar. La MF mira al ser humano como un todo, mira a la familia como un entorno y entiende el contexto de lo que representa vivir tanto “sus pros” como “sus consecuencias”. Esto posiciona al médico familiar como “líder de salud” y a la MF como la especialidad del futuro. Mirar de lejos, te muestra cosas que de cerca ni siquiera sospechabas. Te permite entender.<sup>7</sup>

## Referencias

1. Villoro J. La utilidad del deseo. La pluma y el bisturí, literatura y enfermedad. Editorial Anagrama, S.A. 2017.
2. Pérez Tamayo R. *Ars Médica Mexicana* 26. La investigación en la medicina familiar. Primera edición. México: El Colegio Nacional, 2020.
3. Guarner V. El empleo del tiempo, reflexiones y apuntes de un cirujano del siglo XX. Capítulo XI. El lamentable olvido del ancestral arte de curar. Primera edición. México. Fondo de Cultura Económica, 2005.
4. Varela Rueda CE. La medicina familiar en México: Presente y futuro. *Gac Med Mex.* 2016;152:135-40.
5. Haq C, William Ventres W, Hunt V, Mull C, Thompson R, Rivo M, y cols. Donde no hay médico de familia: el desarrollo de la medicina familiar en el mundo. *Salud y sociedad.* Vol. Oficina Santi Panam 1996;120 (1):44-58.
6. Chávez Aguilasoch A, Carballo Domínguez C, Barrios Olán C. Ser médico familiar hoy. En: Irigoyen A. *Nuevos Fundamentos de Medicina Familiar.* Octava edición, Editorial Medicina Familiar Mexicana, 2022.p. X1-X11.
7. Caparrós, M. El mundo entonces. El fin de la edad occidental. Primera Edición, 2023. Penguin Random House Grupo Editorial, S. A. U.

\*Unidad de Medicina Familiar número 07 en Reynosa, Tamaulipas, México. Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS. \*\*Unidad de Medicina Familiar número 33 en Reynosa, Tamaulipas, México. IMSS. \*\*\*Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT), Unidad Aguascalientes, Aguascalientes, México.

**Recibido:** 26-06-2024

**Aceptado:** 19-08-2024

#### Correspondencia:

Dr. Víctor Hugo Vázquez Martínez.

#### Correo electrónico:

frommvictor2000@gmail.com

El presente es un artículo open access bajo licencia: **CC BY-NC-ND** (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

#### Financiación

No se recibió financiamiento para realizar este estudio.

#### Conflicto de intereses

Los autores de este artículo confirman la ausencia de conflicto de intereses, ya sea financieros o de cualquier otra naturaleza, que pudieran afectar o sesgar los resultados o interpretaciones expuestos en este estudio.

#### Responsabilidades éticas

Los participantes firmaron de forma voluntaria el consentimiento informado para participar en el estudio; el cual fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación.

## Factores asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria

*Factors Associated with Complications in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Primary Care*

*Fatores associados a complicações em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 na atenção primária*

Ángel Isaí Casillas Martínez, \* Víctor Hugo Vázquez Martínez, \*\* Humberto Martínez-Bautista, \*\*\* Patricia Muñoz Villegas, \*\*\* Estefanía Morales Sánchez.\*\*

**DOI:** 10.62514/amf.v26i5.82

#### Resumen

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) en atención primaria. **Métodos:** Estudio observacional, transversal y retrospectivo. Realizado en 162 pacientes diagnosticados con DMT2 procedentes de la Unidad de Medicina Familiar Número 33 en Reynosa, Tamaulipas, México. Los datos fueron analizados por medio de análisis univariado de frecuencias y dispersión; análisis bivariado con correlaciones policóricas o poliseriales, según el tipo de dato. Finalmente, se ajustó un modelo de regresión logística multinomial (MRLM) con *Bootstrap* para identificar los factores de riesgo asociados a complicaciones. **Resultados:** El 58% (94) de los participantes fueron mujeres y 42% (68) hombres, con promedio de 61.67 años de edad y tiempo de evolución promedio de DMT2 de 16 años. El 39% de los participantes tenían sobrepeso: 31.5% obesidad grado I y 13.58% obesidad grado II y III. El promedio de glucemia en ayuno fue de 163 mg/dL y hemoglobina glucosilada de 7.97%. Los dos principales factores de riesgo asociados a las complicaciones fueron: nivel de glicemia y tiempo de evolución de la DMT2. **Conclusiones:** El porcentaje de complicaciones en pacientes con DMT2 fue elevado; por lo que es crucial centrarse en dos factores. En primer lugar: el control oportuno de la glicemia al inicio de la enfermedad es fundamental para reducir la probabilidad de complicaciones. En segundo lugar, la duración de la enfermedad. Esta investigación identifica la importancia de estos factores de riesgo y destaca estrategias claves destinadas a disminuir la aparición de complicaciones relacionadas con la DMT2, lo que se espera beneficie a la población de la región norte de México.

**Palabras Clave:** Diabetes Mellitus Tipo 2, Medicina Familiar, Complicaciones de la Diabetes.

#### Abstract

**Objective:** To determine the risk factors associated with type 2 diabetes mellitus complications in a primary care. **Methods:** Observational, cross-sectional, and retrospective study, carried out on 162 patients

diagnosed with T2DM from a Family Medicine Unit in Reynosa, Mexico. The data were analyzed using univariate frequency and dispersion analysis; bivariate analysis with polychoric or polyserial correlations, depending on the type of data. Finally, a multinomial logistic regression model (MRLM) with Bootstrap was adjusted to identify the risk factors associated with complications. **Results:** 58% (94) of the participants were women and 42% (68) men, with an age average of 61.67 years and an average of 16 year since diagnosis; 39% of the participants were overweight: 31.5% had grade I obesity and 13.58% had grade II and III obesity. The average fasting blood glucose was 163 mg/dL and glycosylated hemoglobin was 7.97%. The two main risk factors associated with complications were: blood glucose level and time of onset of T2DM. **Conclusions:** The percentage of complications in patients with T2DM was high, so it is crucial to focus on two factors. First of all: timely control of glycemia at the beginning of the disease is essential to reduce the probability of complications. Second, the duration of the disease. This research identifies the importance of these risk factors and highlights key strategies aimed at reducing the occurrence of complications related to T2DM, which is expected to benefit the population of the northern region of Mexico.

**Palabras clave:** Type 2 Diabetes Mellitus, Family Medicine, Diabetes Complications.

#### Resumo

**Objetivo:** Determinar os fatores de risco associados às complicações em doentes com diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) em cuidados primários. **Métodos:** Estudo observacional, transversal e retrospectivo. Realizado em 162 pacientes com diagnóstico de DM2 da Unidade de Medicina Familiar Número 33 em Reynosa, Tamaulipas, México. Os dados foram analisados por meio de análise univariada de frequências e dispersão; análise bivariada com correlações policóricas ou poliseriais, dependendo do tipo de dados. Por fim, foi ajustado um modelo de regressão logística multinomial (MRLM) com Bootstrap para identificar fatores de risco associados a complicações. **Resultados:**

58% (94) dos participantes eram mulheres e 42% (68) homens, com idade média de 61,67 anos e duração média do DM2 de 16 anos. 39% dos participantes apresentavam excesso de peso: 31,5% obesidade grau I e 13,58% obesidade grau II e III. A glicemia média em jejum foi de 163 mg/dL e a hemoglobina glicada foi de 7,97%. Os dois principais fatores de risco asociados às complicações foram: nível de glicemia e duração do DM2. **Conclusões:** A percentagem de complicações em pacientes com DM2 foi elevada; portanto, é crucial focar em dois fatores. Em primeiro lugar: o controle oportuno da glicemia no início da doença é essencial para reduzir a probabilidade de complicações. Em segundo lugar, a duração da doença. Esta pesquisa identifica a importância desses fatores de risco e destaca estratégias-chave destinadas a reduzir a ocorrência de complicações relacionadas ao DM2, o que deverá beneficiar a população da região norte do México.

**Palabras Chave:** Diabetes Mellitus Tipo 2, Medicina Familiar, Complicações da Diabetes.

### Introducción

La incidencia de diabetes se ha incrementado exponencialmente en las últimas dos décadas, independientemente del estatus socioeconómico o de la nacionalidad de los individuos, convirtiéndose en un problema de salud pública mundial.<sup>1</sup> La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2022 estableció que en México existe una prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) del 18.3%, con una mayor distribución de la enfermedad en personas adultas mayores y con bajo nivel educativo.<sup>2</sup> El descontrol glicémico de los portadores de DMT2 en México es amplio, se calcula que 48% de ellos no logra cifras óptimas de control lo que produce un mayor riesgo de complicaciones a largo plazo.<sup>3,4</sup>

Ovalle-Luna et al. reportaron que el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en cinco delegaciones (*Ciudad de México Norte y Sur; Estado de México Oriente y Poniente y la Delegación Nuevo León*) se presentó una prevalencia global del 25.4% complicaciones microvasculares y 6.4% de macrovasculares. Los hombres presentan mayor porcentaje de complicaciones de cualquier tipo con 30.2%, mientras que la insuficiencia cardíaca (5.6%) y las comorbilidades (4.9%) son más frecuentes en mujeres.<sup>5</sup> Algunos factores de riesgo que han sido asociados a complicaciones neuropáticas son la duración de la diabetes: pacientes con 10 años o más tienen un odds ratio (OR) de 2.22 (intervalo de confianza al 95% [IC 95%] = 1.36, 3.59), los que presentan valores de lipoproteínas de alta densidad (HDL) menores a 45 mg/dL muestran OR de 1.53 (IC 95% [1.02, 2.31]) y aquellos con tabaquismo positivo tienen OR de 1.65 (IC 95% [1.07, 2.54]).<sup>6</sup> Por otro lado, la retinopatía diabética es

otra de las complicaciones frecuentes en los pacientes con DMT2, se estima que el 40% de ellos desarrollará la enfermedad. Los factores de riesgo asociados a retinopatía diabética son la edad (OR= 1.12), ser de sexo masculino (OR= 2.89), duración de la diabetes, presencia de neuropatía o nefropatía (ORs= 1.89 y 1.86, respectivamente), pie diabético (OR= 1.62), tratamiento con antidiabéticos orales (OR= 3.48), y el tabaquismo (OR= 1.20).<sup>7-9</sup> Se estima que los países de ingresos medios como México tendrán un incremento en la incidencia de prediabetes y DMT2 para el año 2045, llegando a alcanzar prevalencias de hasta el 21.1% lo que producirá una importante carga económica y de salud en estos países.<sup>10,11</sup>

El norte de México es una de las zonas con mayor prevalencia de DMT2 en México y a medida que aumenta la edad de las personas, se incrementa la incidencia de la enfermedad y el riesgo de complicaciones.<sup>12,13</sup> Por lo anterior, el objetivo de este estudio fue determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con DMT2 provenientes de servicios de atención primaria.

### Métodos

Estudio observacional, transversal y retrospectivo llevado a cabo en la Unidad Médica Familiar (UMF) número 33 del IMSS en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas, México. El periodo de estudio fue de enero a junio de 2023. El protocolo fue aprobado por el Comité de Investigación 2804 y el Comité de Ética en Investigación 28,048 con número de registro R-2022-2804-090. Todos los participantes incluidos en el presente estudio, leyeron y firmaron su consentimiento informado. El siguiente estudio se realizó en concordancia con los principios del Código de Núremberg (1947), y la Declaración de Helsinki (1964).

La población de estudio estuvo conformada por 162 participantes; 68 hombres y 94 mujeres con DMT2. Para su inclusión en el estudio, los participantes deberían tener diagnóstico de DMT2, ser derechohabientes adscritos a la UMF número 33 del IMSS en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas, tener una edad mayor a 18 años a su ingreso, y firmar de forma voluntaria el consentimiento informado para participar en el estudio. Los criterios de exclusión fueron: pacientes con discapacidad para articular la palabra, discapacidad cognitiva por demencia y en tratamiento con esteroides. Se eliminaron los participantes con información clínica digital incompleta y aquellos que no tenían resultados de laboratorio completos o que fueron tomados de manera privada.

La información sociodemográfica, clínica y de laboratorio de los participantes que cumplieron los criterios de inclusión fue obtenida del Sistema de Información de Medicina Familiar a través de la

historia clínica digital. Se construyó un cuestionario estructurado y exprofeso para recolectar las variables: edad, sexo, control glicémico, tiempo de evolución de la DMT2, índice de masa corporal (IMC), antecedentes hereditarios y familiares de DMT2, actividad física, número de medicamentos utilizados, estilo de vida, tratamiento utilizado para su control glicémico, vía de administración del medicamento, complicación presentada, hemoglobina glicosilada (HbA1c), glucosa en ayuno, envío a nutrición, trabajo social e interconsultas con nefrología, y tasa de filtración glomerular (TFG). Los exámenes de laboratorio se realizaron en el laboratorio clínico de la UMF por medio de un equipo automatizado *Atellica® Solutions de Siemens (Global Siemens Healthineers, Erlangen, Alemania)*. La confidencialidad de la identificación de los participantes obtenidos de la historia clínica digital se realizó mediante el procedimiento de disociación, en el cual la información personal no puede asociarse al titular; ni permitir, por estructura, contenido o grado de desagregación, la identificación del o la participante.

#### *Análisis Estadístico*

Utilizamos como variable dependiente el tipo de complicación de DMT2, que organizamos en nueve categorías (Tabla 1), como categoría de referencia empleamos la complicación de neuropatía, misma que presentó mayor prevalencia y que además por experiencia clínica se conoce que tiene menor severidad o daño. Se consideró que el participante estaba bajo control glucémico si la cifra de HbA1c era igual o menor a 7%. Mientras que el descontrol glucémico se consideró cuando la HbA1c fue superior a 7%. El análisis estadístico fue realizado en función del tipo de dato colectado, es decir, para información cualitativa o categórica empleamos medidas de frecuencias (Tablas I, II y III). Los datos de tipo cuantitativos continuos, se examinan tanto por su valor medio  $\pm$  desviación estándar (DE), en cuyo caso se presupone una distribución simétrica como la normal; así como por sus estadísticos de orden: valor mínimo, primer cuartil, mediana o segundo cuartil, tercer cuartil y valor máximo, los cuales no requieren normalidad y, no son sensibles a valores atípicos (ver Tabla 3), lo cual nos permite obtener un análisis robusto.

Nos enfocamos en estudiar los tipos de complicaciones: neuropatía (base o referencia), evento cerebral vascular (EVC), nefropatía, retinopatía, pie diabético, infarto agudo al miocardio e insuficiencia vascular periférica. Detectadas en pacientes con DMT2, las cuales se ha observado que son las que más frecuentemente aquejan a nuestra población. Para el caso de dos y más de dos complicaciones fueron creadas categorías generales para considerarlas en la modelación estadística, es decir en total fueron nueve categorías del tipo de complicación en pacientes con DMT2 (Ver Tabla 1).

Para determinar los posibles factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con DMT2, realizamos un análisis bivariado del tipo de complicación y de los factores de estudio por medio de la correlación policórica o poliserial (Rho) y su IC al 95% ( $Rho \pm 1.96 * E.E$ ), que tratan adecuadamente la naturaleza de los datos: categóricos y continuos, respectivamente. Adicionalmente, este análisis correlacional nos permitió medir la relación e intensidad entre los factores objeto de estudio, logrando con ello, superar el problema de la multicolinealidad (Figura 1), que comúnmente sufren los modelos estadísticos. Posteriormente, usando la técnica estadística de regresión logística multinomial (MRLM) se identificaron los factores de riesgo y sus correspondientes tasas de riesgo relativas (RRR, por sus siglas en inglés de *Relative-Risk Ratio*) u Odds Ratios relativos (OR's) para las complicaciones de pacientes con DMT2. Los RRR/OR nos proporcionan una medida de cuánto más probable es que un paciente presente algún tipo de complicación, en comparación con la categoría de referencia (Neuropatía en nuestro caso), cuando el factor de estudio cambia de nivel o sufre un cambio en una unidad de medición.

Hacemos la siguiente precisión: los OR's obtenidos en el MRLM no son totalmente equivalentes a los obtenidos en un modelo de regresión logística binario, dado que los OR's para MRLM se compararon contra la categoría de referencia y, por ello resultó más adecuado su tratamiento como tasas de riesgo relativas (RRR), en este trabajo cuando usemos el término OR estaremos asumiendo que son RRR, dicha consideración ayuda a la comparación de nuestros resultados con otros trabajos similares que emplean los OR's. Para todos los análisis estadísticos, un p-valor menor a 0.05 se consideró estadísticamente significativo. Para evaluar la adecuada especificación y parsimonia de los MRLM utilizamos el criterio de información bayesiano (BIC, por sus siglas en inglés de *Bayesian Information Criterion*) que considera la verosimilitud del modelo, el tamaño de muestra y penaliza la inclusión de covariables (sobre-especificación). Evaluamos la calibración, entendida como la concordancia de los observados y los predichos por el modelo, utilizando la prueba de bondad de ajuste Generalizada de Hosmer-Lemeshow.<sup>14</sup> El análisis estadístico fue realizado en Stata versión 16.1 (*Stata Corporation, College Station, Texas, USA*).

#### **Resultados**

Un total de 162 participantes con diagnóstico de DMT2, fueron considerados para el análisis; de los cuales, cerca del 60% fueron del sexo femenino, la edad media  $\pm$  DE fue de  $61.7 \pm 12.5$  años (rango de 30 a 96 años), resalta que alrededor del 54% se encontraban fuera de control glucémico con niveles de glucosa promedio  $\pm$  DE de  $163 \pm 80$ mg/dL (mediana de 154 y rango de 74 a 465) y, por ciento de hemoglobina

glucosilada (HbA1c%) promedio  $\pm$  DE  $7.8 \pm 2.4\%$  (mediana de 8 y rango de 5.1 a 14.6). La Tablas 1, II y III muestran las características demográficas, basales y clínicas de la población objeto de estudio; así como medidas de centralidad y dispersión.

**Tabla 1.** Distribución sociodemográfica de los participantes

| Variable                          | n=162 | %     | Variable                | n=162 | %     |
|-----------------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| <b>Complicación en general</b>    |       |       | <b>Actividad física</b> |       |       |
| Macrovascular                     | 53    | 32.72 | No                      | 110   | 67.90 |
| Microvascular                     | 71    | 43.83 | Si                      | 16    | 9.88  |
| Dos o más (Otras)                 | 38    | 23.46 | No disponible           | 36    | 22.22 |
| <b>Tipo de complicación</b>       |       |       | <b>Polifarmacia</b>     |       |       |
| Neuropatía                        | 28    | 17.28 | Ningún medicamento      | 3     | 1.86  |
| Evento cerebral vascular          | 26    | 16.05 | Un medicamento          | 79    | 49.07 |
| Nefropatía                        | 26    | 16.05 | Dos medicamentos        | 75    | 46.58 |
| Retinopatía                       | 17    | 10.49 | Tres medicamentos       | 4     | 2.48  |
| Pie diabético                     | 12    | 7.41  | <b>Estilo de vida</b>   |       |       |
| Infarto agudo al miocardio        | 9     | 5.56  | Malo                    | 56    | 34.57 |
| Insuficiencia vascular periférica | 6     | 3.70  | Regular                 | 88    | 54.32 |
| Dos complicaciones                | 26    | 16.05 | Bueno                   | 18    | 11.11 |
| Más de dos complicaciones         | 12    | 7.41  |                         |       |       |

El análisis correlacional indica que el tipo de complicación se relaciona de forma estadísticamente significativa con los siguientes factores: *sexo femenino* (Rho= -0.29; IC 95% [-0.51, -0.07]), *HbA1c* (Rho= 0.28; IC 95% [-0.42, 0.14]), *estilo de vida* (Rho= 0.2; IC 95% [-0.40, 0.01]), *tipo de administración del tratamiento* (Rho= 0.19; IC 95% [-0.37, 0.01]) y el *nivel de glucosa* (Rho= 0.23; IC 95% [-0.33, 0.13]); los resultados, estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ), son presentados en la Figura 1.

Dos factores con correlación estadísticamente significativa para las complicaciones en pacientes con DMT2 son el nivel de glucosa y la HbA1c, las cuales como se conoce están altamente correlacionadas (Rho= 0.97; IC 95% [0.93, 0.99]), este tipo de situaciones fueron estudiadas y tomadas en cuenta en la formulación del MRLM, en donde se incluye sólo un factor para evitar la multicanealidad, es decir redundancia de información que puede afectar

la consistencia en las estimaciones de OR's. Otra situación, por ejemplo, es que la HbA1c determina el control glucémico y por ende, presentan alta correlación (Rho= -0.95; IC 95% [-0.97, -0.93]), lo que ayuda indirectamente a estudiar el control glucémico en el MRLM. Otros resultados de este tipo pueden ser visualizados en la Figura 1 que presenta únicamente las correlaciones estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) de nuestro universo de variables.

La especificación de los factores, en los MRLM, fue definida siguiendo una metodología de paso a paso. Al inicio probamos un MRLM en donde modelamos el tipo de complicación en función de los factores, estadísticamente significativos, detectados en el análisis correlacional (sexo, HbA1c, estilo de vida, tipo de administración del tratamiento y nivel de glucosa) cuyo resultado fue de "no convergencia", lo anterior por la alta multicolinealidad entre los factores (nivel de glucosa y HbA1c, por ejemplo). En un segundo paso, por experiencia clínica, incluimos otros factores como la edad, el tiempo de padecimiento, la TFG y el número de medicamentos; aquí ya no fue incluida la HbA1c, por ausencia de datos y alta correlación con el nivel de glucosa, tampoco fue incluido el tipo de administración, con dicha formulación la bondad de ajuste fue de BIC= 788.15. En una tercera fase no fueron incluidos el número de medicamentos por tener un valor faltante y, el factor estilo de vida dado que su inclusión provoca que los intervalos de confianza sean extremadamente amplios lo cual nos indica falta de consistencia en los OR's. Para esta formulación la bondad de ajuste mejora (BIC= 699.42), es decir, identificamos un modelo parsimonioso y consistente para explicar el tipo de complicación usando como predictoras: edad, sexo, nivel de glucosa, TFG, y años del padecimiento.

Finalmente ajustamos un MRLM Bootstrap (1,000 réplicas). El procedimiento anterior se efectuó para tratar de forma adecuada la baja frecuencia en algunas categorías de complicaciones y el limitado número de datos ( $n = 162$ ). En dicho modelo, la edad no fue estadísticamente significativa en ninguna categoría por lo que se decidió no incluirla en el MRLM Bootstrap final logrando un BIC= 672.03, en este modelo todos los factores especificados fueron relevantes para cuando menos una categoría de complicación. Usando nuestro MRLM bootstrap final (con 986 réplicas válidas) para las complicaciones en pacientes con DMT2, encontramos como factores de riesgo: para la complicación EVC el nivel de glucosa OR= 1.014 (IC 95% [1.002, 1.027]) y los años de padecimiento OR= 1.16 (IC 95% [1.03, 1.31]). Para nefropatía los años de padecimiento OR=1.16 ( $p$ -valor= 6%). Para retinopatía el nivel de glucosa OR=1.015 (IC 95% [1.001, 1.029]) y los años de padecimiento OR= 1.15 (IC 95% [1.03, 1.28]). Para pie diabético el nivel de glucosa OR= 1.025 (IC 95% [1.008, 1.042]). Para infarto agudo al miocardio e insuficiencia vascular

Tabla 11. Distribución Clínica de los participantes

| Variable                  | n=162 | %     | Variable                      | n=162 | %     |
|---------------------------|-------|-------|-------------------------------|-------|-------|
| <b>Edad</b>               |       |       | <b>Tratamiento utilizado</b>  |       |       |
| Menos de 50 años          | 29    | 17.90 | Ninguno                       | 3     | 1.85  |
| De 50 y menos de 60 años  | 47    | 29.01 | Insulina                      | 43    | 26.54 |
| De 60 y menos de 70 años  | 41    | 25.31 | Insulina/Metformina           | 35    | 21.60 |
| De 70 y más años          | 45    | 27.78 | Metformina                    | 35    | 21.60 |
| <b>Sexo</b>               |       |       | Metformina/Glibenclamida      | 28    | 17.28 |
| Masculino                 | 68    | 41.98 | Glibenclamida                 | 4     | 2.47  |
| Femenino                  | 94    | 58.02 | Otro                          | 14    | 8.64  |
| <b>Control glucémico</b>  |       |       | <b>Tipo de administración</b> |       |       |
| No                        | 87    | 53.70 | Ninguno                       | 3     | 1.85  |
| Si                        | 75    | 46.30 | Oral                          | 77    | 47.53 |
| <b>Estado nutricional</b> |       |       | Subcutáneo                    | 45    | 27.78 |
| Peso normal               | 26    | 16.05 | Combinado                     | 37    | 22.84 |
| Sobrepeso                 | 63    | 38.89 | <b>Acude a nutrición</b>      |       |       |
| Obesidad I                | 51    | 31.48 | No                            | 50    | 30.86 |
| Obesidad II               | 9     | 5.56  | Si                            | 112   | 69.14 |
| Obesidad III              | 13    | 8.02  |                               |       |       |

Tabla III. Medidas de centralidad y dispersión de variables continuas

|   | Mínimo | Primer cuartil | Media  | D.E.  | Mediana | Tercer cuartil | Máximo |
|---|--------|----------------|--------|-------|---------|----------------|--------|
| <b>Edad</b>                             | 30     | 53             | 61.67  | 12.52 | 61      | 71             | 96     |
| <b>Años de padecimiento</b>             | 1      | 10             | 16.15  | 8.77  | 15      | 20             | 55     |
| <b>Nivel de glucosa</b>                 | 74     | 103            | 162.88 | 80.26 | 154     | 192            | 465    |
| <b>Tasa de filtración glomerular</b>    | 13     | 41             | 59.73  | 24.28 | 65      | 77             | 108    |
| <b>Hemoglobina glicosilada (n= 112)</b> | 5.1    | 5.6            | 7.97   | 2.41  | 8       | 9              | 14.6   |

periférica no se identificaron factores de riesgo con nuestra muestra. En el caso de dos complicaciones el nivel de glucosa OR= 1.022 (IC 95% [1.010, 1.038]) y los años del padecimiento OR= 1.12 (p-valor= 7.5%). Y por último, para dos o más complicaciones el nivel de glucosa OR= 1.021 (IC 95% [1.004, 1.037]) y los años del padecimiento OR= 1.15 (IC 95% [1.002, 1.329]).

El sexo femenino fue factor protector en la categoría de dos complicaciones con un OR= 0.11 (IC 95% [0.02, 0.97]), así como la TFG con un OR= 0.93 (IC 95% [0.89, 0.97]); igualmente, TFG fue protector con OR=0.94 (IC 95% [0.89, 0.99]) en la de más de dos complicaciones. Todos los OR's fueron comparados *versus* la categoría base de neuropatía. En caso de no lograrse la significancia estadística al 5% se presentó el valor-p exacto que da cuenta de la precisión en la inferencia (Figura II).

Estudiamos la calibración del MRLM bootstrap final usando la prueba de bondad de ajuste generalizada de Hosmer-Lemeshow (PG-HL). PG-HL nos permitió validar la concordancia entre los valores observados y los predichos usando grupos (por ejemplo, diez grupos con deciles). Realizamos la PG-HL con grupos de distinto tamaño: 5,6, 7...13,14,15, obteniendo p-valores en el rango de 0.62 y hasta 0.89, con ello mostramos que nuestro MRLM bootstrap final ajusta bien a los datos observados, es decir la calibración o concordancia es adecuada. En la Figura III presentamos el ajuste cuando el tamaño de grupos fue de diez, es decir por deciles.

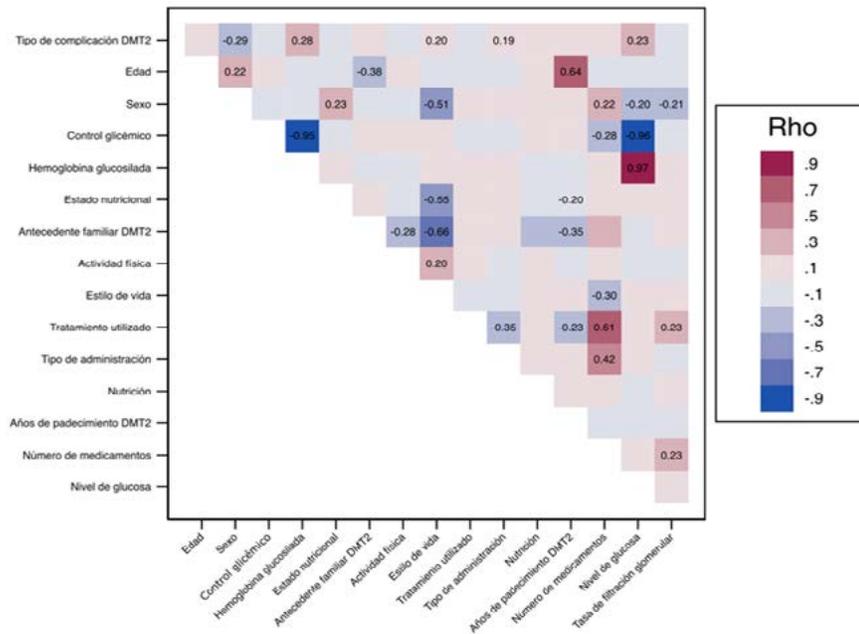
## Discusión

El presente estudio fue realizado para determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con DMT2 en los servicios de atención primaria en el norte de México. El norte de México tiene una alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles como son la DMT2, la hipertensión arterial sistémica, y la obesidad.

En concordancia con estudios similares realizados en otros países, nuestro estudio identificó que las complicaciones más frecuentes en los pacientes con DMT2 son las macro y micro vasculares; uno de cada cuatro participantes presentó dos o más complicaciones de este tipo. El 45% de los pacientes tenía algún grado de obesidad y el 39% sobrepeso. La edad promedio de los participantes con complicaciones fue de 62 años. Es pertinente establecer que todos los participantes seleccionados para el estudio tenían alguna complicación, esto con el objeto de observar las más frecuentes en la población de esta zona de México.

Previamente, un estudio realizado por Jalilian et al.<sup>15</sup> en centros de salud de Tabriz, Irán reclutaron durante los meses de enero a julio de 2019, una muestra de 1,139 hombres y mujeres mayores de 18 años. Reportando una prevalencia de sobrepeso del 39.7% en la población, donde el 33.4% presentó algún grado de obesidad, y el 26.9% tenía un peso dentro de parámetros normales. Nuestro estudio demuestra mayor prevalencia de obesidad en los participantes y cifras de sobrepeso similares. Así mismo, en el estudio de Jalilian et al. se identificó que el 15.9% tenía complicaciones cardiovasculares, el 15.4% retinopatía

**Figura 1.** Matriz de correlación policórica / poliserial de factores de estudio. Se muestran las correlaciones estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ).



diabética, el 13.9% nefropatía, el 12.2% neuropatía y el 8.8% úlceras del pie (pie diabético). A diferencia de este reporte, nuestro estudio identificó que el 25.31% de los participantes tenían complicaciones cardiovasculares (EVC, insuficiencia vascular periférica e infarto agudo al miocardio); así mismo, nuestros datos muestran que el 10.49% de los pacientes tenía retinopatía diabética a diferencia de lo reportado en la población iraní donde se reportan cifras superiores. Por otro lado, el porcentaje de afectación por nefropatía fue similar a los referido en nuestro estudio y la complicación neuropática fue de 5 puntos superior al reportado.

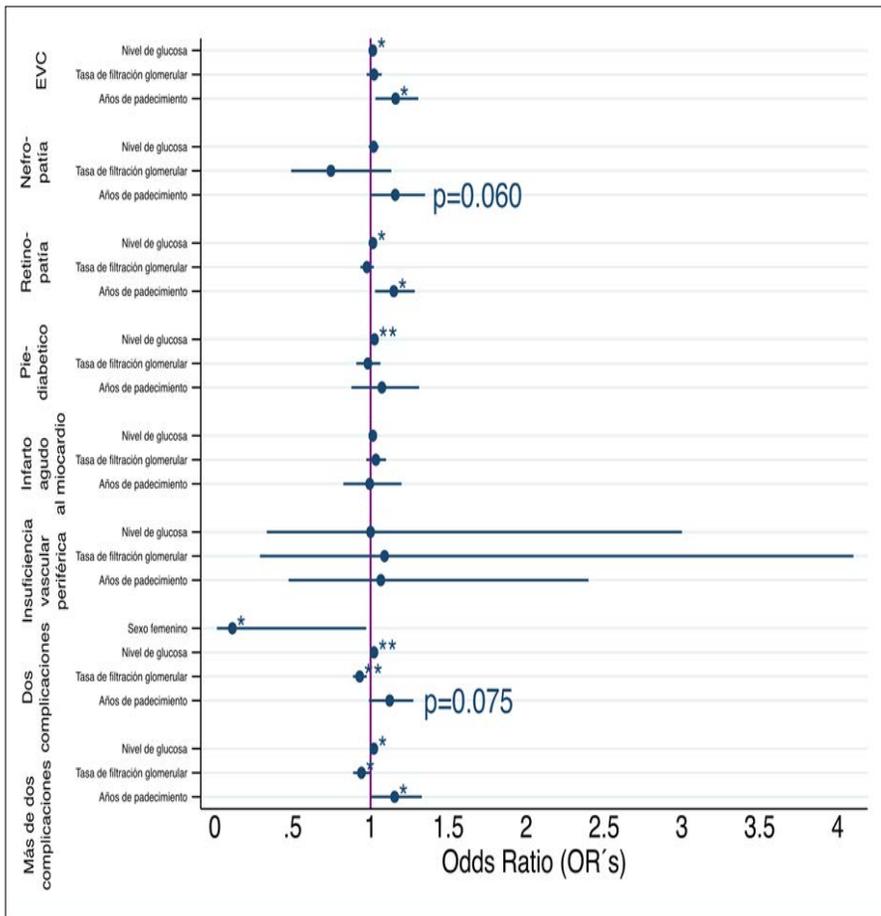
Incidencias menores de complicaciones se reportaron en un estudio observacional, prospectivo y longitudinal llevado a cabo en 38 países del Medio Este y África con un seguimiento de tres años.<sup>16</sup> Donde a partir de una muestra de casi 16,000 pacientes se identificaron menores porcentajes de complicaciones. Las complicaciones microvasculares alcanzaron un 17.7% y las macrovasculares un 10.7%, muy por debajo que lo reportado en nuestro estudio. Un 8.2% de complicación por neuropatía, 2% de eventos cerebrovasculares, 0.6% de pie diabético e infarto al miocardio 2.5%. Los resultados divergentes entre ambos estudios pueden deberse al tipo de estudio, el nuestro se trata de un estudio observacional de casos existentes, mientras que el reporte de Hafidh et al. es un estudio de seguimiento por tres años que reportó tanto incidencias como casos nuevos. Por otra parte, El Alami et al.<sup>17</sup> realizaron un estudio transversal en pacientes mujeres y hombres mayores de 20

años que acudieron a centro de Salud en Casablanca-Settat, Marruecos e incluyó una muestra de 505 pacientes (75 hombres y 430 mujeres) con DMT2, con un seguimiento de 18 meses. La media de edad de los participantes fue de  $57.3 \pm 10.7$  años. Los autores identificaron que más de una tercera parte de los pacientes con DMT2 tenían sobrepeso, y la mitad de estos presentaban obesidad, con una tasa más alta en las mujeres (55.7%) en comparación a los hombres (19.7%). Estos porcentajes son superiores a los detectados en nuestro estudio y manifiestan la variabilidad del perfil clínico de los pacientes alrededor del mundo. Dentro de las complicaciones más frecuentes encontradas en el estudio de El Alami et al. se encuentran las enfermedades oculares diabéticas (29.5%), las enfermedades cardiovasculares (2.4%), la nefropatía (9.8%), el pie diabético (2.8%), y neuropatías (1.8%). Algo que es importante mencionar es que la edad media de los participantes de nuestro estudio fue de 62 años, mientras que la edad promedio reportada en los estudios antes mencionados oscila entre los 54 y los 57 años. Además, el promedio de años de evolución del padecimiento en nuestro estudio fue de 16 años, mientras que, en el estudio de El Alami et al. únicamente el 37.6% de los pacientes tenía 10 años o más de haber sido diagnosticado.

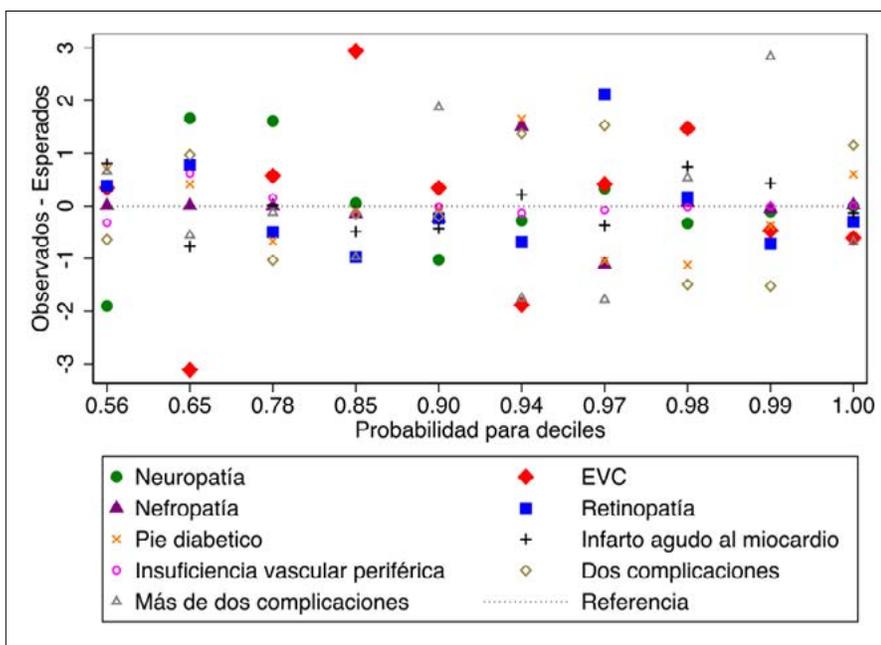
En nuestro estudio se pudo identificar que los años de padecimiento de los participantes es un factor de riesgo asociado para complicaciones de DMT2 con un OR de 1.17 (IC 95% [1.03, 1.44]). Algunos factores de este reporte se mantienen por arriba de la unidad (odds ratio crudo); entre estos, la TFG y la polifarmacia, mientras que el sexo femenino es un factor protector y reduce el riesgo para el desarrollo de complicaciones asociadas a la DMT2.

En otras latitudes se han estudiado los factores de riesgo asociados que incrementan la probabilidad de complicaciones microvasculares; por ejemplo, Yin et al.<sup>18</sup> identificaron que la edad tiene un OR de 1.12 (IC 95% [1.15, 2.45]) para el desarrollo de retinopatía diabética. También sobresalen otros factores que su OR crudo mantiene por arriba de la unidad; entre estos, la hipertensión arterial, la amputación del pie, el IMC, el colesterol total, los triglicéridos y el consumo de alcohol. No obstante que nuestro estudio considera las complicaciones microvasculares y macrovasculares, la duración de la diabetes es un factor importante en el desarrollo de complicaciones, tal como lo demostró Sun et al.<sup>19</sup> en el Hospital Drum Tower de Nanjing, China donde identificaron que la duración de la diabetes tenía un OR 1.120 (IC 95% [1.08, 1.16]) y la HbA1c un OR de 1.254 (IC 95% [1.13, 1.39]) para el desarrollo de complicaciones en pacientes con DMT2. Recientemente Russo et al.<sup>20</sup> presentaron un reporte sobre la prevalencia de complicaciones vasculares en el Hospital Italiano de Buenos Aires. Las complicaciones macrovasculares

**Figura II.** Factores de riesgo para complicaciones de DMT2 usando el MRLM-Bootstrap final.



**Figura III.** Diferencia de observados y esperados con MRLM-Bootstrap final.



fueron del 23.7%, siendo similar a nuestros hallazgos. La diferencia más notable fue en la prevalencia de retinopatía, Russo y colaboradores encontraron que el 1.7% tenía esta afección, mientras que nuestros resultados muestran que el 10.43% tiene la enfermedad. Por otro lado, un estudio realizado por Sánchez-Pozos et al.<sup>21</sup> muestra que la prevalencia de neuropatía diabética en el Hospital Juárez de la Ciudad de México es de 28.3%, 11 puntos porcentuales por arriba de lo encontrado en nuestro estudio. Así mismo, muestran los factores de riesgo asociados a neuropatía diabética, duración de la DMT2 con un OR= 2.51 (1.36, 4.65), y lipoproteínas de baja y alta densidad con un OR= 1.53 (1.02, 2.31).

Es importante establecer como lo mencionan Ceriello y Prattichizzo,<sup>22</sup> que los factores de riesgo para complicaciones en pacientes con DMT2 son acumulativos por lo que la identificación temprana de los mismos, el abordaje integral en los diversos niveles de atención, enfocados en la promoción, prevención secundaria y la educación sobre la enfermedad, permitiría retrasar las complicaciones en los pacientes que ya tienen el diagnóstico.

**Conclusiones**

La prevalencia de complicaciones macrovasculares y microvasculares en pacientes con DMT2 en la zona noreste de México es similar a lo reportado en otras regiones del mundo. La frecuencia de factores de riesgo que aumentan la probabilidad de complicaciones es alta; por ello, el abordaje clínico integral es primordial para evitar su desarrollo. Resulta crucial en primer lugar, el control oportuno de la glicemia al inicio de la enfermedad, el cual es fundamental para reducir la probabilidad de complicaciones. En segundo lugar, la duración de la enfermedad. Esta investigación identifica la importancia de estos factores de riesgo, lo que se espera beneficie a la población de la región norte de México.

**Referencias**

1. Standl E, Khunti K, Hansen TB, Schnell O. The global epidemics of diabetes in the 21st century: Current situation and perspectives. *Eur J Prev Cardiol.* 2019;26(2\_suppl):7-14.
2. Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Moreno-Banda GL, Carnalla M, Rivera JA, Romero-Martínez M, Barquera S, Barrientos-Gutiérrez T. Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65(supl 1):S163-S168.
3. López-Navarro JM, Pérez-Díaz IP, Valladares-Pérez EJ, Sánchez-Landa E, Staufert-Gutiérrez JR, Vega-Bey. *Rev Mex Endocrinol Metab Nutr.* 2018;5:115-24.

4. Yahaya JJ, Doya IF, Morgan ED, Ngaiza AI, Bintabara D. Mal control glucémico y factores asociados entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2: un estudio transversal. *Sci Rep.* 2023 14 de junio; 13(1):9673. doi: 10.1038/s41598-023-36675-3. PMID: 37316565; PMCID: PMC10267215.
5. Ovalle-Luna Oscar David, Jiménez-Martínez Iván Abimael, Rascón-Pacheco Ramón Alberto, Gómez-Díaz Rita A., Valdez-González Adriana L., Gamiochipi-Cano Mireya et al. Prevalencia de complicaciones de la diabetes y comorbilidades asociadas en medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Gac. Méd. Méx [revista en la Internet].* 2019 Feb [citado 2024 Ago 30]; 155(1): 30-38. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132019000100030&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132019000100030&lng=es). Epub 01-Jul-2021. <https://doi.org/10.24875/gmm.18004486>. Ovalle-Luna OD, et al: Complicaciones de la diabetes en el IMSS, México. *Gaceta Médica de México.* 2019;155:30-38.
6. Sánchez-Pozos K, Monroy-Escutia J, Jaimes-Santoyo J, Granados-Silvestre MLÁ, Menjivar M, Ortiz-López MG. Risk factors associated with diabetic neuropathy in Mexican patients. *Cir Cir.* 2021;89(2):189-199.
7. Yin L, Zhang D, Ren Q, Su X, Sun Z. Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy in diabetic patients: A community based cross-sectional study. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(9):e19236.
8. Ma Y, Wang H, Jiang J, et al. Prevalence of and risk factors for diabetic retinopathy in residents with different types of abnormal glucose metabolism with or without hypertension: A suburban community-based cross-sectional study. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2022;13:966619.
9. Sen S, Ramasamy K, Vignesh TP, et al. Identification of risk factors for targeted diabetic retinopathy screening to urgently decrease the rate of blindness in people with diabetes in India. *Indian J Ophthalmol.* 2021;69(11):3156-3164.
10. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045 [published correction appears in *Diabetes Res Clin Pract.* 2023 Oct;204:110945].
11. Rooney MR, Fang M, Ogurtsova K, et al. Global Prevalence of Prediabetes. *Diabetes Care.* 2023;46(7):1388-1394.
12. Coutiño-Escamilla, L. Panorama epidemiológico de la diabetes tipo 2 en la frontera norte de México. *Avance de Investigación. El Colegio de Sonora.* (2021).
13. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, GaonaPineda EB, Lazcano-Ponce E, Martínez-Barnetteche J, Alpuche-Arana C, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2021.
14. Fagerland M, Hosmer D. A Generalized Hosmer–Lemeshow Goodness-of-Fit Test for Multinomial Logistic Regression Models. *Stata Journal.* 2012;12:447–53.
15. Jalilian H, Javanshir E, Torkezadeh L, et al. Prevalence of type 2 diabetes complications and its association with diet knowledge and skills and self-care barriers in Tabriz, Iran: A cross-sectional study. *Health Sci Rep.* 2023;6(2):e1096.
16. Hafidh K, Malek R, Al-Rubeaan K, et al. Prevalence and risk factors of vascular complications in type 2 diabetes mellitus: Results from discover Middle East and Africa cohort. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2022;13:940309.
17. El Alami H, Haddou I, Benaadi G, et al. Prevalence and risk factors of chronic complications among patients with type 2 diabetes mellitus in Morocco: a cross-sectional study. *Pan Afr Med J.* 2022;41:18.
18. Yin L, Zhang D, Ren Q, Su X, Sun Z. Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy in diabetic patients: A community based cross-sectional study. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(9):e19236.
19. Sun Q, Jing Y, Zhang B, et al. The Risk Factors for Diabetic Retinopathy in a Chinese Population: A Cross-Sectional Study. *J Diabetes Res.* 2021;2021:5340453.
20. Russo MP, Grande-Ratti MF, Burgos MA, Molaro AA, Bonella MB. Prevalence of diabetes, epidemiological characteristics and vascular complications. Prevalencia de diabetes, características epidemiológicas y complicaciones vasculares. *Arch Cardiol Mex.* 2023;93(1):30-36.
21. Sánchez-Pozos K, Monroy-Escutia J, Jaimes-Santoyo J, Granados-Silvestre MLÁ, Menjivar M, Ortiz-López MG. Factores de riesgo asociados a neuropatía diabética en pacientes mexicanos. *Cir Cir.* 2021;89(2):189-199.
22. Ceriello A, Prattichizzo F. Variability of risk factors and diabetes complications. *Cardiovasc Diabetol.* 2021;20(1):101. doi: 10.1186/s12933-021-01289-4. PMID: 33962641; PMCID: PMC8106175.

\*Médico especialista en Medicina Familiar, Coordinador clínico de educación e investigación en la Unidad de Medicina Familiar No.77, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Cd. Madero, Tamaulipas, México.

\*\* Médico especialista en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No.77, IMSS, Cd. Madero, Tamaulipas, México.

**Recibido:** 26-06-2024

**Aceptado:** 25-08-2024

El presente es un artículo open access bajo licencia: **CC BY-NC-ND** (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

#### Financiación

No se recibió financiamiento para realizar este estudio.

#### Conflicto de intereses

Los autores de este artículo confirman la ausencia de conflicto de intereses, ya sea financieros o de cualquier otra naturaleza, que pudieran afectar o sesgar los resultados o interpretaciones expuestos en este estudio.

#### Responsabilidades éticas

Los participantes firmaron de forma voluntaria el consentimiento informado para participar en el estudio; el cual fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación.

## Trastorno de ansiedad, depresión y cambios en los hábitos de sueño en trabajadores sanitarios durante la pandemia de covid-19

### *Anxiety Disorder, Depression and Changes in Sleep Habits in Healthcare Workers during the Covid-19 Pandemic*

#### *Transtorno de ansiedade, depressão e alterações nos hábitos de sono em profissionais de saúde durante a pandemia de covid-19*

Norma Alicia Sánchez Hernández,\* Ana Valeria Herrera Morales.\*\*

**DOI:** 10.62514/amf.v26i5.83

#### Resumen

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de los trastornos de ansiedad, depresión y cambios en los hábitos de sueño de los trabajadores sanitarios en la pandemia de COVID-19. **Métodos:** Estudio observacional, transversal, descriptivo y prospectivo. Se incluyeron trabajadores de la salud de sexo masculino y femenino, mayores de 18 años adscritos a la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 77, de Ciudad Madero, Tamaulipas. Se realizó muestreo no probabilístico por conveniencia. Se aplicó el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) para valorar la calidad de sueño, HADS para determinar la presencia de depresión y ansiedad y se recolectaron datos sociodemográficos. Se analizaron datos a través del programa SPSS Statistics. **Resultados:** Se incluyeron 161 participantes con edad media de 41 años, el 77.64% mujeres. Se determinó una prevalencia de ansiedad de 25.47%, depresión 9.32% y un índice de calidad de sueño por PSQI de 7.08, afectándose principalmente latencia (1.4), disfunción diurna (1.19) y perturbación del sueño (1.19). Los adultos jóvenes sufrieron más de ansiedad (39.33% vs. 21.87%), depresión (18.18% vs. 7.03%) y peor calidad del sueño (8.12% vs. 6.81%). El turno más afectado de ansiedad por ansiedad fue el nocturno (37.5%), de depresión la jornada acumulada (29.41%). **Conclusión.** Existe una importante presencia de ansiedad y depresión en la UMF y de una mala calidad de sueño, especialmente en aquellos trabajadores jóvenes que pertenecen al turno nocturno o jornada acumulada y en aquellos que se desempeñan como trabajadores sociales o químicos.

**Palabras Clave:** Depresión, Ansiedad, Calidad de sueño.

#### Abstract

**Objective:** Determine the prevalence of anxiety disorders, depression and changes in sleeping habits of health workers in the COVID-19 pandemic at UMF No. 77. **Methods:** Observational, cross-sectional, descriptive and prospective study. A161 healthcare

workers (male and female), over 18 years of age, assigned to the Family Medicine Unit No. 77, in Ciudad Madero, Tamaulipas, were included. Non-probabilistic sampling was carried out for convenience. PSQI was applied to assess sleep quality, HADS was applied to determine the presence of depression and anxiety, and sociodemographic data were collected. Data were analyzed through the SPSS Statistics program. **Results:** 161 participants were included with a mean age of 41 years, 77.64% women. A prevalence of anxiety of 25.47%, depression 9.32% and a sleep quality index by PSQI of 7.08 were determined, mainly affecting latency (1.4), daytime dysfunction (1.19) and sleep disturbance (1.19). Young adults suffered more from anxiety (39.33% vs. 21.87%), depression (18.18% vs. 7.03%), and poorer sleep quality (8.12% vs. 6.81%). The shift most affected by anxiety due to anxiety was the night shift (37.5%), with depression during the accumulated shift (29.41%). **Conclusion.** There is a significant presence of anxiety and depression in the unit and poor quality of sleep, especially in those young workers who belong to the night shift or accumulated shift and in those who work as social workers or chemists.

**Keywords:** Depression, Anxiety, Sleep quality

#### Resumo

**Objetivo:** Determinar a prevalência de transtornos de ansiedade, depressão e alterações nos hábitos de sono de profissionais de saúde na pandemia de COVID-19. **Métodos:** Estudo observacional, transversal, descritivo e prospectivo. Foram incluídos a161 profissionais de saúde (homens e mulheres), maiores de 18 anos, lotados na Unidade de Medicina de Família (UMF) nº 77, em Ciudad Madero, Tamaulipas. A amostragem não probabilística foi realizada por conveniência. Aplicou-se o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) para avaliar a qualidade do sono, aplicou-se a HADS para determinar a presença de depressão e ansiedade e foram coletados dados sociodemográficos. Os dados foram analisados através do programa SPSS Statistics. **Resultados:**

foram incluídos 161 participantes com idade média de 41 anos, sendo 77,64% mulheres. Foram determinadas prevalências de ansiedade de 25,47%, depressão de 9,32% e índice de qualidade do sono pelo PSQI de 7,08, afetando principalmente latência (1,4), disfunção diurna (1,19) e distúrbio do sono (1,19). Os adultos jovens sofriam mais com ansiedade (39,33% vs. 21,87%), depressão (18,18% vs. 7,03%) e pior qualidade do sono (8,12% vs. 6,81%). O plantão mais afetado pela ansiedade por ansiedade foi o noturno (37,5%), com depressão no plantão acumulado (29,41%). **Conclusão:** Há presença significativa de ansiedade e depressão na UMF e má qualidade de sono, principalmente naqueles jovens trabalhadores que pertencem ao turno noturno ou turno acumulado e naqueles que trabalham como assistentes sociais ou químicos.

**Palavras-chave:** Depressão, Ansiedade, Qualidade do sono.

### Introducción

En 2013, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a la salud emocional del trabajador como un estado de satisfacción y tranquilidad en la que una persona supera el estrés cotidiano y trabaja de forma productiva aportando algo a su comunidad, desarrollando y ejecutando sus habilidades y competencias; dentro de esta definición se incluyen variables asociadas de mucho interés, como los son síntomas somáticos, la ansiedad, la depresión y la disfunción social.<sup>1-3</sup> Esto trae importantes efectos sobre el ámbito laboral ya que implica dinámicas cambiantes en donde se requieren competencias cognitivas y de gestión emocional-relacional que interaccionan con las condiciones del trabajo y los factores humanos del trabajador pudiéndose transformar en un potencial riesgo psicosocial, especialmente en los trabajadores de la salud.<sup>4-6</sup>

Aunado a la sobredemanda de los servicios de salud con la llegada de la Enfermedad por el Coronavirus SARS-CoV2 (COVID-19) se vino a instaurar un nuevo sistema de atención médico, secundario al encierro y los periodos de cuarentena, al incremento masivo y sobresaturación de los servicios de salud, al alto índice de contagio y fallecimientos por esta nueva entidad, lo que generó altos niveles de estrés en la población en general, pero principalmente en el personal sanitario, el cual, ya tenía una carga emocional muy alta y ahora se enfrentaba a situaciones más grandes, con mucho más riesgo y con desenlaces fatales que no solo ocasionaban cansancio físico, si no también cansancio emocional, lo que causó el incremento en el estrés y situaciones emocionales conflictivas en el personal de salud.<sup>7</sup> Existe un protocolo clínico terapéutico o profiláctico para la atención de pacientes COVID-19, sin embargo, y aunque en mayo de 2023, se le retiró el grado de pandemia a la

enfermedad por Coronavirus 2019, esta enfermedad continúa generando incertidumbre, altos niveles de estrés y sufrimiento psicológico por miedo a la infectividad y letalidad del virus, lo cual incrementa la vulnerabilidad al desarrollo de trastornos psiquiátricos y de sueño en trabajadores de la salud.<sup>8-12</sup>

Respecto a los trastornos del sueño -para ser considerada como patología de los hábitos de sueño- esta alteración debe estar presente mínimo tres noches a la semana durante tres meses aún si existen condiciones favorables para dormir.<sup>13-14</sup> La recomendación de sueño es de 7 a 9 horas, determinando que un sueño menor a 6 horas se asocia a disminución en el ánimo, cognición, aumento de inflamación y mortalidad por todas las causas.<sup>15</sup> El adecuado apoyo psicosocial en profesionales de la salud es fundamental, se asocia con eficacia, calidad del sueño y caso contrario se asocia con ansiedad y estrés, siendo la calidad de sueño un indicador de salud.<sup>16</sup> Según la Organización Internacional del Trabajo (ILO, 2020) los hábitos de sueño, así como la privación crónica y los trastornos del sueño muestran un claro impacto sobre la salud, la productividad y la seguridad de los trabajadores; el cual la mayoría de las ocasiones están presentes en el personal de salud.<sup>17-18</sup>

La Secretaría de Salud estima que en México 15 millones de personas en edad productiva padecen algún trastorno de salud mental, siendo a nivel mundial los trastornos de ansiedad los de mayor frecuencia, con prevalencia del 12% entre los 25 y 45 años y predominio en mujeres.<sup>19</sup> En el mismo contexto, la depresión constituye la cuarta causa de discapacidad, se estima que afecta a 350 millones de personas en el mundo, colocándola como problema de salud pública, con prevalencias entre 3.3% y 21.4%; los resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP) del año 2016 (última en realizarse) señalan que 9.2% de los mexicanos sufrieron un trastorno afectivo en algún momento de su vida y 4.8% en los doce meses previos al estudio.<sup>20-22</sup> Se globalizó la tendencia en esta pandemia; el estatus de *superhéroes* que se confirió a los profesionales de la salud -con la finalidad de ánimo y aprecio a su labor- sin embargo, puede desencadenar un efecto de presión adicional, al incumplir esa expectativa.<sup>23</sup> Como consecuencia de las restricciones y de la incertidumbre ocasionados por la pandemia, la prevalencia de ansiedad y depresión tuvieron un incremento de hasta 50% en la población general. En 2022, Lucas Hernández et al. Detectaron que el 44.7% de los trabajadores de la salud presentó depresión, 83.1% ansiedad y 66.3% estrés.<sup>24</sup> Por su parte, en 2021 Lucio Ghio y colaboradores detectaron la prevalencia de ansiedad se elevó al 61%, en el caso de la depresión al 62%, para estrés post traumático se incrementó al 34% y se reportaron altos niveles de agotamiento, especialmente el agotamiento emocional que se incrementó al 37%. Esta evidencia respalda el hecho de que, durante la

pandemia de COVID-19, los trabajadores de la salud mostraron altos niveles de malestar psicológico y la importancia de proporcionar apoyo psicológico y psiquiátrico a los trabajadores sanitarios.<sup>25</sup> El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de los trastornos de ansiedad, depresión y cambios en los hábitos de sueño de los trabajadores sanitarios en la pandemia de COVID-19.

### Métodos

Estudio observacional, transversal, descriptivo y prospectivo. Se calculó una muestra estimada de 161 participantes a partir de 437 trabajadores de la salud que conforman la unidad, cuyos datos se recopilaban durante los meses de enero a noviembre del 2023. Muestreo no probabilístico por conveniencia, se incluyeron aquellos trabajadores de salud que formaban parte del personal de salud de la UMF No 77 sin diagnóstico de enfermedades psicoafectivas previas. Las variables analizadas fueron edad (con punto de corte de 35 años para adulto joven y maduro), *sexo*, *trastorno de ansiedad*, *depresión*, *calidad de sueño*, *puesto de trabajo* y *turno laboral*.

Para el instrumento de medición se conformó por tres apartados. En el primero: se integró la ficha de identificación incluyendo nombre, edad, sexo, turno laboral y puesto laboral. En la segunda sección se incluyó la escala de Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) el cual posee un alfa de Cronbach de 0.79 para población mexicana organizado en 18 ítems que evaluaron siete rubros: *calidad del sueño*, *duración del sueño*, *latencia del sueño*, *eficiencia habitual del sueño*, *alteración del sueño*, *uso de medicamentos para dormir* y *disfunción diurna*; arrojando una puntuación total entre 0 y 21, indicando que a mayor puntaje existe una peor calidad del sueño.<sup>26</sup> El tercer apartado correspondió a la *Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria* (HADS, por sus siglas en inglés) con un alfa de Cronbach de 0.81 a 0.90, la cual valoró los síntomas cognitivos y conductuales de la ansiedad y la depresión con periodo de evaluación en los siete **días previos a la aplicación de la encuesta**<sup>27</sup>. Entre estos síntomas se encuentran: insomnio, fatiga, pérdida y/o aumento de peso y/o de apetito. La HADS se compuso por dos subescalas: Depresión (preguntas 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14) y Ansiedad (preguntas 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13), cada una con siete ítems, para un total de catorce preguntas que componen el cuestionario. La puntuación de cada subescala puede variar entre 0 y 21, ya que cada ítem presenta cuatro opciones de respuesta, que van desde ausencia/mínima presencia = 0, hasta máxima presencia = 3, los cuales se sumaron al final. Según la puntuación total por subescala se consideró como ausente si obtuvo un resultado < 8, *Borderline* si es de 8-9 puntos y presente si es de > 10 puntos. Sin embargo, para este estudio, se consideró la presencia de la enfermedad cuando se obtuvo un resultado de *Borderline* o presente (> 8 puntos).<sup>28</sup>

Para llevar a cabo el análisis descriptivo.

### Resultados

Un total de 161 participantes respondieron la totalidad del instrumento de medición y cumplieron los criterios de inclusión especificados con anterioridad. La edad media fue de 41 años +/- 9 años de los cuales el 77% (125) fueron femeninos y el 22% (36) masculinos. Respecto al puesto de trabajo, el 39% (64) fueron médicos, el 29% (47) asistentes, el 21% (34) enfermeros, 4% (8) trabajadores sociales, 3% (6) químicos y 1% (2) técnicos radiólogos; de los cuales el 41% (67) pertenecen al turno matutino, 42% (69) al turno vespertino, 4% (8) al turno nocturno y 10% (17) a la jornada acumulada. Finalmente, con relación a los trastornos psicoafectivos el 25% (41) de la población presentó ansiedad, el 9% (15) depresión con una puntuación global de calidad de sueño de 7.08 con afectación principalmente de la latencia (1.4), perturbación (1.19) y disfunción diurna (1.19). Vease la tabla I.

**Tabla I. Datos sociodemográficos y presencia de ansiedad y depresión**

| Variable       |                   | n   | %     |
|----------------|-------------------|-----|-------|
| Género         | Femenino          | 125 | 77.64 |
|                | Masculino         | 36  | 22.36 |
| Puesto Laboral | Médico            | 64  | 39.75 |
|                | Asistente         | 47  | 29.19 |
|                | Enfermero         | 34  | 21.12 |
|                | Trabajador social | 8   | 4.97  |
|                | Químico           | 6   | 3.73  |
|                | Técnico radiólogo | 2   | 1.24  |
| Turno Laboral  | Matutino          | 67  | 41.61 |
|                | Vespertino        | 69  | 42.86 |
|                | Nocturno          | 8   | 4.97  |
|                | Acumulada         | 17  | 10.56 |
| Ansiedad       | Presente          | 41  | 25.47 |
|                | Ausente           | 120 | 74.53 |
| Depresión      | Presente          | 15  | 9.32  |
|                | Ausente           | 146 | 90.68 |

Según las características sociodemográficas, se observó que los adultos jóvenes están más afectados que los adultos maduros por trastorno de depresión con un 18% (6) contra 7% (9), trastorno de ansiedad con un 39% (13) contra 21% (28) y peor calidad de sueño con 8.12 contra 6.81, respectivamente. En cuanto al sexo, el género femenino se encontró más afectado por depresión que el masculino con un 10% (13) contra un 5% (2); sin embargo, se reportó una presencia

similar de ansiedad con un 25% (33) contra 22% (8) respectivamente y de calidad de sueño en donde para ambos grupos se calculó una media de PSQI de 7.08. Respecto al puesto laboral los grupos más afectados por depresión fueron las asistentes con un 12% (6), trabajo social 12% (1) y médico con 9% (6), mientras que de trastorno de ansiedad el personal más afectado fue el de trabajo social con 37% (3), el de laboratorios con 33% (2) y de enfermería con 32% (11). Y en cuanto a calidad de sueño, las categorías con peor calidad de sueño fueron los químicos con media de 10, trabajo social con 8.5 y enfermería con 7.85. Por último, respecto al turno laboral el más afectado por trastorno depresivo fue la jornada acumulada con un 29% (5), mientras que por ansiedad fue el turno nocturno con un 37% (3).

**Tabla II. Ansiedad, depresión y calidad de sueño según características sociodemográficas**

|                |                   | Depresión |           | Ansiedad |           | Calidad de sueño (media) |
|----------------|-------------------|-----------|-----------|----------|-----------|--------------------------|
|                |                   | Sí        | No        | Sí       | No        |                          |
| Grupo de Edad  | Adulto Joven      | 6 (18%)   | 27 (81%)  | 13 (39%) | 20 (60%)  | 8.12                     |
|                | Adulto Maduro     | 9 (7%)    | 119 (92%) | 28 (21%) | 100 (78%) | 6.81                     |
| Sexo           | Masculino         | 2 (5%)    | 34 (94%)  | 8 (22%)  | 28 (77%)  | 7.08                     |
|                | Femenino          | 13 (10%)  | 112 (89%) | 33 (25%) | 92 (71%)  | 7.08                     |
| Puesto Laboral | Asistente         | 6 (12%)   | 41 (87%)  | 10 (21%) | 37 (78%)  | 7.72                     |
|                | Enfermero         | 2 (5%)    | 32 (94%)  | 11 (32%) | 23 (67%)  | 7.85                     |
|                | Médico            | 6 (9%)    | 58 (90%)  | 15 (23%) | 49 (71%)  | 5.84                     |
|                | Químico           | 0 (0%)    | 6 (100%)  | 2 (33%)  | 4 (66%)   | 10                       |
|                | Radiólogo         | 0 (0%)    | 2 (100%)  | 0 (0%)   | 2 (100%)  | 4                        |
|                | Trabajador social | 1 (12%)   | 7 (87%)   | 3 (37%)  | 5 (62%)   | 8.5                      |
| Turno Laboral  | Matutino          | 6 (8%)    | 61 (91%)  | 20 (29%) | 47 (70%)  | 6.78                     |
|                | Vespertino        | 2 (2%)    | 67 (97%)  | 14 (20%) | 55 (79%)  | 7                        |
|                | Nocturno          | 2 (25%)   | 6 (75%)   | 3 (37%)  | 5 (62%)   | 8.63                     |
|                | Acumulada         | 5 (29%)   | 12 (70%)  | 4 (23%)  | 13 (76%)  | 7.88                     |

### Discusión

En una revisión sistemática y metaanálisis realizado por Li et al. reportaron una prevalencia de depresión

de 21.7% (IC 95% 18.3%-25.2%) y ansiedad de 22.1% (IC 95% 18.2%-26.2%) lo cual contrasta parcialmente con los resultados obtenidos en el presente estudio. Si bien el trastorno de ansiedad es ligeramente superior al mencionado por Li, el trastorno de depresión fue mucho menor en nuestra unidad.<sup>29</sup> Esto también contrasta con los resultados obtenidos por Lenzo et al. quienes determinaron una prevalencia de 8% de depresión y de 9.8% para ansiedad, mucho menor que lo presentado en nuestra unidad. Por lo que los datos varían mucho según la población estudiada.<sup>30</sup>

En cuanto a la calidad de sueño, Jahrami et al. calcularon una media de 7.0 +/- 3.3 de PSQI en su población de trabajadores sanitarios, la cual es muy similar a la nuestra. Cabe resaltar que un índice mayor a 5 indica que son pobres dormidores y que por ende su calidad de sueño no es adecuada. También coincide en que de las dimensiones más afectadas fue la latencia del sueño (31). Finalmente, en otra revisión sistemática y metaanálisis encabezada por Xia et al se determinó un PSQI en promedio de 9.83 (8.61-11.04) de 17 estudios de médicos en China. Dicho índice supera por mucho al observado en nuestro estudio, pero del mismo modo coincide en que una de las principales áreas afectadas son la latencia y la duración del sueño.<sup>32</sup>

### Conclusiones

Existe una importante presencia de trastorno de ansiedad y depresivo dentro de la población de trabajadores de la Unidad, en especial dentro de los trabajadores jóvenes quienes además sufren de un sueño de peor calidad. En cuanto, al sexo, los resultados no fueron relevantes. Se observó que los turnos nocturnos y la jornada acumulada cuentan con mayor presencia de estos trastornos, así como en los trabajadores sociales y químicos. Por lo tanto, sería necesario dirigir una investigación más detallada dentro de estos grupos poblaciones de riesgo para identificar concretamente cuáles son las situaciones laborales generadoras de estrés que están afectando negativamente -su salud emocional y sus hábitos de sueño- lo que podría condicionar un desempeño deficiente de su actividad laboral.

### Referencias

- Cecibel T, Manzanillas Rojas L, Ramírez Zhindon M, Ortega D. Percepción de la salud mental y su relación con el agotamiento emocional en médicos ecuatorianos. December In book: Intervención en contextos clínicos y de la salud: Un enfoque práctico desde la investigación. Publisher: Dykinson. 2021. 201-207
- Lemos Ferraz N, Hígina Kelly H, de Azevedo F, Franco C, Valdelamar-Jiménez R, Villa Nova Aguiar J, Silva Menezes M, Lins-Kusterer L. Trastornos mentales y calidad de vida relacionada con la salud en profesionales de Unidades de Cuidados Intensivos. Interdisciplinaria, 2022. 39(1) 311-323

3. Oramas Viera A, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. La Habana (Cuba). Indicador positivo de la salud mental. *Rev enferm salud ment.* 2017. 7. 13-20.
4. Ramírez-Sánchez J, Solarte-Tobar M, Bastidas-Jurado C, Matabanchoy-Salazar J. Trabajo Emocional en grupos ocupacionales de Latinoamérica: Una revisión de alcance. *Univ. Salud.* 2022. 24(2) 154-169.
5. Castro Méndez N, Suárez Cretton X. Riesgos psicosociales y su relación con la salud laboral en un hospital. *Ciencias Psicológicas.* 2022. Vol. 16. Numero 1.
6. Ortega D, del Rocío Ramírez Zhindón M, Rojas TCM. Agotamiento emocional y su relación con el capital psicológico en trabajadores del sur de Ecuador. *Perspectivas y Análisis de la Salud para la mejora del bienestar.* Dykinson; 2021. 185-92.
7. Etxebarria N, Santamaría M, Picaza-Gorrochategui M, Idoiaga-Mondragon N. Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cad. Saúde Pública.* 2020. 36 (4).1-9.
8. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *Network Open; Psychiatry.* 2020;3(3):11-19.
9. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry J.* 2020; 288(112954)
10. Yuchen Ying Y, Ruan L, Kong F, Zhu B, Ji Y, Lou Z. Mental health status among family members of health care workers in Ningbo, China, during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry.* 2020; 20(1) 24-31
11. Arrieta-Reales N, Arnedo-Franco G. Sustancias inhibidoras de sueño, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de medicina y enfermería de universidades de la ciudad de Barranquilla, Colombia. *Educación Médica.* 2020; 21 (5). 306-312
12. Lange T, Dimitrov S, J B. Effects of sleep and circadian rhythm on the human immune system. *Ann N Y Acad Sci.* 2019; 119(3) 48-59
13. García-Lopez S, Navarro-Bravo B. Higiene de sueño en estudiantes universitarios: conocimientos y hábitos. *Rev. Clin. Med. Fam.* 2019; 10(3) 170-178.
14. Curtis B, Williams P, Jones C, Anderson J. Sleep duration and resting fMRI functional connectivity: examination of short sleepers with and without perceived daytime dysfunction. *Brain and Behavior.* 2018; 6(e00576): 1-13
15. Díaz-Ramiro E, Rubio-Valdehita S, López-Núñez MI. Los hábitos de sueño como predictores de la salud psicológica en profesionales sanitarios. *Anales de psicología.* 2020; 36(2) 242-246
16. Andrykowski M, Carpenter J. Psychometric evaluation and validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *J Psychosom Res.* 2018; 15(2): 5-13.
17. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis V, Papoutsis E. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and metaanalysis. *Brain Behaviour Immun.* 2020. 12(1); 901-907.
18. Özdin S, Özdin S. Levels and predictors of anxiety, depression and health anxiety during COVID-19 pandemic in Turkish society: The importance of gender. *Int J Soc Psychiatry.* 2020; 66(5): 504-511.
19. Sandoval J, Richard M. La Salud Mental en México. *Gaceta Parlamentaria.* CDMX: Cámara de Diputados, Servicio de Investigación y Análisis, División de Política Social; 2015. Report No.: 1844-III.
20. Sistema Nacional de Salud. Programa de Acción Específico Salud Mental 2013-2018. CDMX., Programa Sectorial de Salud; 2013-2018.
21. Murray C, López A. The global burden of disease. A comprehensive assessment of mortality and disability from disease, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. *World Health Organization and The World Bank, Harvard University Press; 1996.*
22. Medina-Mora ME, Borges G, Lara Munoz C. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: Resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México 2016. *Salud mental.* 2017. 7(2): 15-37
23. Kessler RC AM, Anthony J, De Graaf R, Demyttenaere K, Gasquet I, al. e. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry.* 2007; 6(3): 168-176.
24. Lucas-Hernández A, González-Rodríguez VDR, López-Flores A, Kammar-García A, Mancilla-Galindo J, Vera-Lastra O, Jiménez-López JL, Peralta Amaro AL. Estrés, ansiedad y depresión en trabajadores de salud durante la pandemia por COVID-19. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2022 Aug 31;60(5):556-562.
25. Guillen, C. Gonzales, A. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) en mexicanos con Asma: confiabilidad y validez. *Revista Iberoamericana de psicología.* 2018. 26(2): 1-18.
26. Ramírez, CAF, Robles, AIC., Díaz, CIB., & Barocio, NLC. Propiedades psicométricas del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en deportistas. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.* 2022. 11(3), 29-46.
27. Barriguete Meléndez Jorge Armando, Pérez Bustinzar Ana Regina, Vega Morales Rocío Ivonne de la, Barriguete Chávez-Peón Paola, Rojo Moreno Luis. Validación de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión en población mexicana con trastorno de la conducta alimentaria. *Rev. Mex. de trastor. aliment [revista en la Internet].* 2017 Dic [citado 2024 Jul 18] ; 8( 2 ): 123-130. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-15232017000200123&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232017000200123&lng=es).
28. Ghio L, Patti S, Piccinini G, Modafferi C, Lusetti E, Mazzella M, Del Sette M. Anxiety, Depression and Risk of Post-Traumatic Stress Disorder in Health Workers: The Relationship with Burnout during COVID-19 Pandemic in Italy. *Int J Environ Res Public Health.* 2021; 21(18):9929
29. Li Y, Scherer N, Felix L, Kuper H. Prevalence of depression, anxiety and post-traumatic stress disorder in health care workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *PLoS one.* 2021;16(3):e0246454.
30. Lenzo V, Quattropani MC, Sardella A, Martino G, Bonanno GA. Depression, anxiety, and stress among healthcare workers during the COVID-19 outbreak and relationships with expressive flexibility and context sensitivity. *Frontiers in Psychology.* 2021;12:623033.
31. Jahrami H, BaHammam AS, AlGahtani H, Ebrahim A, Faris M, AlEid K, et al. The examination of sleep quality for frontline healthcare workers during the outbreak of COVID-19. *Sleep and Breathing.* 2021;25:503-11.
32. Xia L, Chen C, Liu Z, Luo X, Guo C, Liu Z, et al. Prevalence of sleep disturbances and sleep quality in Chinese healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychiatry.* 2021;12:646342



\*Médico Infectologista. Fellow do Programa de Formação Médica em SOBRAMFA. ORCID : Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-2138-3472>. CV: <http://lattes.cnpq.br/8a95714063037693>.

\*\*Doutor em Medicina. Secretário Geral de SOBRAMFA- Educação Médica e Humanismo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2816-4432>. CV: <http://lattes.cnpq.br/4074206635559941>

**Autor correspondente:**

Fabio M. Pacheco.

**E-mail:**

[fabiopachecogo@gmail.com](mailto:fabiopachecogo@gmail.com)

**Recepção:** 20-05-2024

**Aceitação:** 04-07-2024

El presente es un artículo open access bajo licencia: CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Conflicto de intereses:** os autores declararam não ter conflitos de interesse.

**Fontes de financiamento:** Esta pesquisa não recebeu nenhum financiamento específico de órgãos públicos, setores comerciais ou sem fins lucrativos.

## Hospitalização prolongada: o impacto crucial na internação por HIV/AIDS. Uma análise de coorte retrospectiva no Brasil entre 2019 e 2022

*Prolonged Hospitalization: the Crucial Impact on Hospitalization for HIV/AIDS. A Retrospective Cohort Analysis in Brazil between 2019 and 2022*

*Hospitalización prolongada: el impacto crucial en la hospitalización debido al VIH/SIDA. Un análisis de cohorte retrospectivo en Brasil entre 2019 y 2022*

Fabio M. Pacheco,\* Marcelo R. Levites.\*\*

**DOI: 10.62514/amf.v26i5.84**

### Resumo

O presente trabalho é um estudo de coorte realizado em um centro de referência de infectologia em um hospital terciário na cidade de São Paulo, que investigou a relação entre algumas variáveis o desfecho óbito em pacientes vivendo com HIV/AIDS internados em um determinado período. Além da epidemiologia, o trabalho destacou a importância do tema para a medicina preventiva, incluindo a profilaxia pré e pós-exposição. Os resultados mostraram uma população heterogênea, predominantemente jovem, com destaque para os sintomas e diagnósticos mais frequentes. A análise estatística revelou que, além da contagem de linfócitos TCD4, o tempo prolongado de internação tem associação estatisticamente significativa com a ocorrência de óbito. As descobertas destacam a importância da implementação de medidas preventivas para melhorar os desfechos clínicos e reduzir a morbimortalidade associada ao HIV/AIDS, principalmente em internações prolongadas. Este estudo enfatiza a necessidade de uma abordagem abrangente e eficaz na gestão desses pacientes, visando melhoria nos índices institucionais. Ademais, o estudo promove reflexão acerca da necessidade de estratégias de controle de qualidade e diminuição do tempo de internação dos pacientes, e extrapola a reflexão para internações por todas as causas, buscando alternativas para desospitalização precoce, como hospitais de retaguarda ou transição.

**Palavras-chave:** Síndrome de Imunodeficiência Adquirida, Infecções por HIV, Profilaxia Pós-Exposição.

### Abstract

The present paper is a cohort study carried out in an infectious disease reference center in a tertiary hospital in the city of São Paulo, which investigated the relationship between some variables and the outcome of death in patients living with HIV/AIDS hospitalized in a given period. In addition to epidemiology,

the work highlighted the importance of the topic for preventive medicine, including pre- and post-exposure prophylaxis. The results showed a heterogeneous population, predominantly young, with emphasis on the most frequent symptoms and diagnoses. The statistical analysis revealed that, in addition to the TCD4 lymphocyte count, prolonged hospitalization has a statistically significant association with the occurrence of death. The findings highlight the importance of implementing preventive measures to improve clinical outcomes and reduce morbidity and mortality associated with HIV/AIDS, especially in prolonged hospitalizations. This study emphasizes the need for a comprehensive and effective approach to managing these patients, aiming to improve institutional rates. Furthermore, the study promotes reflection on the need for quality control strategies and reducing patients' length of stay, and extrapolates the reflection to hospitalizations for all causes, seeking alternatives for early dehospitalization, such as back-up or transition hospitals.

**Keywords:** Acquired Immunodeficiency Syndrome, HIV Infections, Post-Exposure Prophylaxis.

### Resumen

El presente trabajo es un estudio de cohorte realizado en un centro de referencia en enfermedades infecciosas de un hospital terciario de la ciudad de São Paulo, que investigó la relación entre algunas variables y el desenlace de muerte en pacientes que viven con VIH/SIDA hospitalizados en un período determinado. Además de la epidemiología, el trabajo destacó la importancia del tema para la medicina preventiva, incluida la profilaxis previa y posterior a la exposición. Los resultados mostraron una población heterogénea, predominantemente joven, con énfasis en los síntomas y diagnósticos más frecuentes. El análisis estadístico reveló que, además del recuento de linfocitos TCD4, la hospitalización prolongada tiene una asociación estadísticamente significativa con la

ocurrencia de muerte. Los hallazgos resaltan la importancia de implementar medidas preventivas para mejorar los resultados clínicos y reducir la morbilidad y la mortalidad asociadas con el VIH/SIDA, especialmente en hospitalizaciones prolongadas. Este estudio enfatiza la necesidad de un enfoque integral y eficaz para el manejo de estos pacientes, con el objetivo de mejorar las estadísticas institucionales. Además, el estudio promueve la reflexión sobre la necesidad de estrategias de control de calidad y reducción de la estancia de los pacientes, y extrapola la reflexión a las hospitalizaciones por todas las causas, buscando alternativas para la deshospitalización temprana, como hospitales de respaldo o de transición.

**Palabras clave:** Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, Infecciones por VIH, Profilaxis Post-Exposición.

### Introdução

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida emergiu em 1981, manifestando-se através de diversas doenças oportunistas em pacientes jovens. Segundo dados da UNAIDS aproximadamente 85 milhões de pessoas foram infectadas pelo HIV, resultando em 40 milhões de óbitos por doenças relacionadas à AIDS desde então. Nos últimos 40 anos, avanços significativos têm sido alcançados na terapia e na prevenção de novas infecções pelo HIV. O aprimoramento do entendimento sobre a transmissão e a progressão da doença, aliado ao avanço na terapia antirretroviral, possibilitaram o estabelecimento de políticas públicas, campanhas de conscientização e incorporação de programas de tratamento em nível global. A UNAIDS estabeleceu metas de testagem, diagnóstico e tratamento das pessoas vivendo com HIV, visando aumentar o acesso à saúde e reduzir os impactos da AIDS. Evoluímos da estigmatização associada ao diagnóstico, para um contexto em que o paciente vivendo com HIV é tratado como um paciente crônico, e os grupos de risco são orientados para medidas de profilaxia pré e pós-exposição. Os médicos de família podem oferecer profilaxia pré e pós-exposição ao HIV a pessoas em situação de risco. A UNAIDS define como populações-chave: profissionais do sexo, homens que fazem sexo com outros homens, usuários de droga injetável, pessoas trans e pessoas vivendo em privação de liberdade, devido a maior incidência absoluta de HIV nessas populações.<sup>1</sup> Embora historicamente as populações-chave tenham apresentado incidência absoluta mais alta de HIV, é importante reconhecer que atualmente o HIV se estabelece e afeta uma ampla gama de indivíduos, incluindo heterossexuais. A Força-Tarefa de Serviços Preventivos dos EUA define ainda como categorias de risco adicionais casais sorodiferentes (quando apenas um parceiro do casal possui HIV), uso inconsistente de preservativo em relações com pessoas de risco com sorologias desconhecidas, aquisição de alguma infecção

sexualmente transmissível nos últimos seis meses ou risco de exposição sexual como relação não consentida ou em troca de recompensa.<sup>2</sup>

A profilaxia pós-exposição deverá ser iniciada o mais rápido possível, no máximo 72 horas após a exposição de risco. A profilaxia pré-exposição é oferecida antes do contato de risco, para pessoas das populações-chave, podendo ser na modalidade contínua ou, exclusivamente nos homens, sob demanda.<sup>3-5</sup>

### Epidemiologia e Situação Atual

Desde o pico da epidemia em 1995, as novas infecções por HIV experimentaram uma significativa redução de 59%, caindo de alarmantes 3,2 milhões para 1,3 milhões em 2022. As mortes relacionadas à AIDS também apresentaram notável redução, passando de 2 milhões de óbitos em 2004 para 1,3 milhões em 2010 e aproximadamente 630 mil óbitos em 2022.<sup>1</sup> Globalmente, a prevalência média de infecção por HIV entre a população adulta (idade entre 15-49) atingiu 0,7%. Observou-se maior prevalência média entre as populações-chave, sendo de 2,5% entre profissionais do sexo, 7,5% entre homens que fazem sexo com outros homens, 5% entre pessoas que fazem uso de drogas injetáveis, 10,3% entre pessoas trans e 1,4% entre pessoas em privação de liberdade.<sup>1</sup>

No Brasil, foram diagnosticados 36.753 novos casos de HIV e 10.994 óbitos foram relacionados à AIDS em 2022. Desde o início da pandemia, na década de 1980, foram diagnosticados 1.124.063 casos, e 313.893 óbitos foram relacionados à AIDS até 30 de junho de 2023<sup>6</sup>. No âmbito do financiamento e combate ao HIV, em 2022, foram alocados US\$ 20,8 bilhões para a resposta à AIDS em países de baixa e média rendas, registrando uma diminuição de 2,6% em relação a 2021 e substancialmente abaixo dos US\$ 29,3 bilhões necessários até 2025.<sup>1</sup>

Após esta análise fica evidente que há tendência de queda na incidência de novas infecções por HIV e de mortes relacionadas à AIDS. No entanto, a doença ainda é considerada de alta prevalência e elevado impacto socioeconômico. Levando em consideração o contexto da doença, de abrangência global, e os avanços na terapia antirretroviral, é de suma importância manter os dados epidemiológicos atualizados. Ademais, a responsabilidade científica do médico inclui a análise epidemiológica dos seus pacientes, e a comparação contínua da sua amostra com as tendências da literatura. Essa responsabilidade foi a força motriz deste estudo.

### Métodos

Este trabalho é um estudo de coorte retrospectivo e tem por objetivo realizar uma análise epidemiológica dos pacientes portadores de HIV/AIDS que foram

internados num centro de referência em infectologia num hospital terciário na cidade de São Paulo, no período compreendido entre 2019 e 2022. O foco da análise é o desfecho óbito, buscando avaliar se alguma das variáveis investigadas exerceu influência neste desfecho. O trabalho foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital e obteve aprovação. Certificado de Apresentação para Apreciação Ética número 75997723.00000.5449. Realizou-se análise de prontuário para levantamento das internações entre 2019 e 2022, que foram catalogadas e armazenadas em planilhas eletrônicas. Os pacientes foram tratados por seu número identificador. As seguintes variáveis foram analisadas: Idade dos pacientes, Sexo Biológico, Gênero, Orientação Sexual, Raça, Tempo De Duração Da Internação em dias, Contagem de Linfócitos TCD4, Carga Viral, Esquema Antirretroviral em uso, Três Principais Sintomas da internação, Dois Principais Diagnósticos da internação, Uso de Profilaxias Contra Infecções Oportunistas, Tempo Decorrido do Diagnóstico do HIV. O desfecho final analisado foi Alta ou Óbito. O diagnóstico, quando não estava descrito em prontuário, foi estabelecido pelo examinador baseado nos sintomas e alterações de exames analisados.

#### Metodologia estatística

A hipótese nula foi definida como H0: As variáveis da internação não estão associadas ao desfecho óbito, e a hipótese alternativa foi definida como H1: As variáveis da internação estão associadas ao desfecho óbito. Os grupos foram divididos em grupo Alta e grupo Óbito. Os dados foram processados com auxílio do *software* R versão 4.3.2, realizando-se os testes de Wilcoxon para variáveis numéricas, e de Fisher e Qui-quadrado para variáveis categóricas. Definiu-se o nível de significância de 5% para todos os testes realizados. Posteriormente realizou-se uma análise de regressão logística para avaliar associação conjunta entre as mais importantes variáveis analisadas e o desfecho óbito. Este trabalho somente se propõe a provar ou negar associação entre as variáveis e o desfecho analisado, e não avalia causalidade.

#### Resultados

Realizou-se análise de prontuário de 209 pacientes internados no período, excluindo-se internações repetidas. O perfil epidemiológico da população estudada foi de 65 mulheres e 144 homens, dentre os quais 5 pacientes transgêneros. Houve 33 óbitos e 176 altas. A análise da faixa etária demonstrou que a maioria dos pacientes são jovens, entre 20 e 59 anos, similar nos grupos Alta e Óbito. Em torno de 10% dos pacientes faziam uso de profilaxia contra doenças oportunistas em ambos os grupos

Os sintomas mais prevalentes foram: Febre (39%),

Síndrome Consumptiva (38%) e Tosse (27%); seguidos por Dispneia (17%), Confusão Mental (14%), Diarreia (14%), Cefaleia (12%) e Sintomas Neurológicos Focais (12%). O percentual corresponde à porcentagem de pacientes que apresentaram o sintoma. Os diagnósticos mais prevalentes foram Tuberculose Pulmonar (17%), Pneumocistose (16%) e Neuroinfecção por *Toxoplasma Gondii* (12%), seguidos de perto por Pneumonia Bacteriana (9%). Os principais diagnósticos associados a óbito foram Tuberculose Pulmonar (15%), Pneumocistose (11%) e doença invasiva por Citomegalovírus (9%). A mediana do tempo de internação entre os pacientes que tiveram alta foi de 18,33 dias, e dos pacientes que evoluíram a óbito foi de 31,3 dias.

#### Análise estatística

A análise envolveu variáveis tanto categóricas quanto numéricas em diferentes métodos. Dentre estas, apenas a duração da internação, aplicando-se o teste de Wilcoxon, demonstrou correlação estatisticamente significativa com desfecho óbito. **Tabela I**

**Tabela 1. Análise estatística da associação entre a mediana de tempo da Internação expresso em dias e o desfecho óbito, utilizando-se o teste de Wilcoxon.**

| Desfecho | (n) | Percentual | Mediana do tempo de internação (dias) |
|----------|-----|------------|---------------------------------------|
| Alta     | 176 | 84,21%     | 18,51                                 |
| Óbito    | 33  | 15,79%     | 31,33                                 |

O p-valor obtido por este teste foi de 0.0004636, encontrando evidência de uma diferença na distribuição dos tempos de internação entre os grupos “Alta” e “Óbito”, estatisticamente significativa. Isto sugere que há associação significativa entre tempo de internação prolongado e óbito. Também foi realizada Análise de Regressão Logística Para Predição De Óbito no *Software* R, para avaliar como as variáveis se comportam de forma conjunta. Foram incluídas as variáveis Idade, Sexo Masculino, Tempo de internação, Contagem de CD4, Carga Viral, Uso de Antirretroviral e Uso de Profilaxias para doenças oportunistas. Outras variáveis foram excluídas devido à limitação de incluir apenas variáveis numéricas ou categóricas binomiais no modelo. Os resultados serão descritos na tabela a seguir. Tabela II.

Na interpretação dos resultados podemos inferir que: cada dia adicional de internação está associado a um aumento de 2% nas chances de óbito, sendo estatisticamente significativo (p-valor = 0.00766). Cada unidade adicional na contagem de CD4 está associada a uma redução de 0.2% nas chances de óbito, sendo estatisticamente significativo (p-valor = 0.03288).

Tabela II. Análise de Regressão Logística Para Predição De Óbito com as variáveis Idade, Sexo Masculino, Tempo de Internação, Contagem de células TCD4, Carga Viral, Uso de Antirretrovirais, Uso de Profilaxias.

| Categoria              | Odds Ratio                  | P valor      |
|------------------------|-----------------------------|--------------|
| Idade                  | 1.01, (IC 95%: 0.99 a 1.03) | 0.297        |
| Sexo Masculino         | 1.55, (IC 95%: 0.95 a 2.54) | 0.091        |
| Tempo de Internação    | 1.02, (IC 95%: 1.00 a 1.03) | <b>0.007</b> |
| Contagem de CD4        | 0.99 (IC 95%: 0.99 a 1.00)  | <b>0.032</b> |
| Carga Viral            | 1.00 (IC 95%: 1.00 a 1.00)  | 0.857        |
| Uso De Antirretroviral | 1.33 (IC 95%: 0.82 a 2.14)  | 0.250        |
| Uso De Profilaxias     | 0.67 (IC 95%: 0.31 a 1.44)  | 0.320        |

### Discussão

O presente estudo proporcionou insights importantes sobre a epidemiologia dos pacientes com HIV. Os sintomas apresentados podem ser agrupados em 5 grandes síndromes: *Síndrome febril*. *Síndrome respiratória*. *Síndrome consumptiva*. *Síndrome neurológica*. *E síndrome gastrointestinal*. Relativamente aos diagnósticos, a maioria das internações ocorreu por síndromes respiratórias como tuberculose pulmonar e pneumocistose, seguidas por pneumonia bacteriana. As síndromes neurológicas como neuroinfecção por tuberculose, neuroinfecção por sífilis, por *Toxoplasma gondii*, por vírus JC e por *Cryptococcus spp* também foram importantes causa de internação. Sarcoma de *kaposi*, neoplasias hematológicas, tuberculose ganglionar ou disseminada e doença invasiva por citomegalovírus também figuram na lista de diagnósticos prevalentes. Entre o grupo óbito, os diagnósticos mantém a tendência da população geral analisada, com poucos não relacionados a doenças oportunistas ou infecciosas, como pneumotórax, hemorragia digestiva alta e pancreatite aguda. Os dados seguem tendência da epidemiologia global e nacional.<sup>7-9</sup> O número de pacientes que não faziam uso de antirretroviral chegou a quase 40%, traduzindo o que a literatura corrobora até hoje: pacientes que não fazem uso da terapia antirretroviral evoluem com progressão da doença.

A análise estatística apresentada buscou identificar fatores de risco associados ao desfecho óbito em pacientes vivendo com HIV, utilizando diferentes metodologias. Os resultados surpreendentemente mostraram que, na análise individual, apenas o tempo de internação apresentou associação estatisticamente significativa. Este resultado sugere que, isoladamente, o tempo de permanência dos pacientes no hospital está relacionado ao aumento do desfecho óbito. A regressão logística ofereceu uma abordagem multivariada, permitindo considerar simultaneamente várias

variáveis independentes. Ao analisar a significância estatística e os coeficientes das variáveis, observamos que tanto o tempo de internação quanto a contagem de linfócitos TCD4 mantiveram associações estatisticamente significativas com o desfecho de óbito. O *Odds ratio* calculado para o tempo de internação indicou aumento nas chances de óbito, enquanto que para contagem de CD4 demonstrou redução nas chances de óbito. Ao comparar as duas abordagens, nota-se que o teste de Wilcoxon destaca fatores de risco de forma isolada, sem considerar interações entre variáveis. A regressão logística, por outro lado, proporciona uma compreensão mais abrangente ao avaliar simultaneamente diversos fatores.

A relação entre a contagem de linfócitos TCD4 e o desfecho óbito era previsível, considerando-se o conhecimento estabelecido sobre a associação entre baixa contagem de linfócitos TCD4, desenvolvimento de doenças oportunistas e progressão para a fase AIDS. No entanto, destaca-se a associação estatística, com significância mais elevada, do tempo de internação prolongado com evolução para o desfecho óbito. Esta associação robusta permaneceu evidente, tanto na análise individual, quanto na análise multivariada, indicando que o tempo de internação apresentou ligação mais marcante com o desfecho óbito do que qualquer outra variável considerada. Este resultado sugere interpretações duplas, ambas provavelmente corretas.

Pacientes em estágios avançados da doença, em estado geral crítico e comprometido, frequentemente demandam internações mais prolongadas, e tem maior probabilidade de evoluir para óbito em comparação com aqueles que permaneceram internados por períodos mais curtos e em melhores condições clínicas. A associação direta entre tempo de internação e desfecho óbito, por si só, pode ser esperada.

No entanto, é crucial analisar esses dados com cautela, considerando que internações prolongadas podem acarretar complicações, incluindo infecções hospitalares e outras adversidades, ampliando assim a probabilidade de desfechos desfavoráveis. Roque et al. evidenciaram que há associação significativa entre a ocorrência de eventos adversos, internação prolongada e óbito.<sup>10</sup> Haukland et al. também evidenciaram forte correlação estatística entre a ocorrência de eventos adversos durante a internação e óbito.<sup>11</sup> É importante ressaltar que o presente estudo foi conduzido em um hospital público terciário, que enfrenta desafios na saúde, como carência de recursos humanos e físicos, escassez de equipes multidisciplinares, entre outros obstáculos, contribuindo para a ocorrência de eventos adversos durante a internação. Cabe então comparação com outros centros de referência terciária para AIDS. Um estudo de coorte realizado em um centro de estudos e assistência

terciária a pacientes com HIV no Rio de Janeiro analisou as internações entre 2007 e 2013, e evidenciou que o tempo de internação foi decaindo ao longo dos anos, com a mediana passando de 15 dias em 2007 para 11 dias em 2013. A mortalidade específica para causas relacionadas ao HIV foi de 11,6% no período, sendo maior que a mortalidade geral, que foi de 9,2%.<sup>8</sup> Outro estudo de coorte, realizado em um centro de referência terciária na cidade de Salvador, Bahia, analisou as internações de pacientes com HIV entre os anos de 2012 e 2017, mostrando mortalidade de 13,44% com a maior parte dos casos sendo por causas relacionadas à AIDS.<sup>9</sup>

O presente estudo demonstrou que a mediana do tempo de internação entre os pacientes do grupo alta foi de 18,33 dias, e do grupo óbito de 31,3 dias. A taxa global de mortalidade foi de 15,79%, sendo a maioria dos óbitos associados à AIDS. Tanto a mediana do tempo de internação quanto a taxa de mortalidade são superiores em comparação com outros centros de estudo. Estes dados em conjunto sugerem que, para além da mera correlação estatística, o tempo de internação prolongada pode ser fator contribuinte para o óbito.

### CONCLUSÃO

A combinação de diferentes abordagens estatísticas proporcionou uma análise abrangente da associação entre variáveis e o desfecho óbito em pacientes com HIV. Estes achados contribuem para o conhecimento científico e têm implicações práticas na gestão desses pacientes. Os resultados sugerem que, além da imunossupressão medida pela contagem de CD4, o tempo de internação desempenha um papel crucial no desfecho clínico. Essas conclusões enfatizam a necessidade de monitoramento cuidadoso da resposta imunológica e atenção especial àqueles com períodos prolongados de internação.

Mais além, estes achados provocam uma reflexão profunda sobre as práticas institucionais, apontando diretamente para a exigência de aprimoramentos significativos. A implementação de benchmarks e estratégias de controle de qualidade são imperativos tanto no escopo do tratamento quanto na esfera da prevenção de intercorrências hospitalares associadas a períodos prolongados de internação. Tais estratégias ainda não são adotadas no hospital em que este estudo foi realizado.

Essa perspectiva crítica não apenas norteia melhorias na abordagem clínica, mas também sinaliza a necessidade premente de práticas mais eficientes e que possam aprimorar substancialmente a qualidade do atendimento oferecido aos pacientes com HIV, especialmente em ambientes hospitalares. Ademais, o presente estudo também nos faz refletir acerca

da alta e da permanência hospitalares, fazendo-nos questionar a real necessidade de se prolongar internações diagnósticas e sem objetivo terapêutico, lembrando-nos dos riscos de eventos adversos e óbito na internação hospitalar prolongada dos pacientes vivendo com HIV, podendo ser extrapolado a todas as internações de pacientes por outras causas.<sup>10-13</sup> Programas de gerenciamento de pacientes com comorbidades podem contribuir para o melhor cuidado clínico e a consequente diminuição de número de hospitalizações e tempo de permanência no hospital.<sup>14,15</sup> Programas desta natureza funcionam para outras patologias e podem contribuir na mesma maneira para o desfecho clínico e redução do custo assistencial.<sup>16</sup> Serviços de saúde como hospitais de transição e home care podem ser muito úteis para esta estratégia.<sup>17</sup> Evidências científicas apontam para melhorias na qualidade de vida,<sup>18</sup> redução das reinternações e custos,<sup>19</sup> tornando-os uma alternativa para a redução do tempo de internação e dos eventos adversos associados. Destaca-se o crescimento destes serviços atualmente, e a necessidade de formar médicos capacitados para atender a essas demandas emergentes e garantir a qualidade dos serviços prestados, contribuindo assim, para melhor assistência ao paciente.

### Limitações e considerações

É essencial reconhecer as limitações deste estudo, incluindo a natureza retrospectiva da coorte. Futuras pesquisas poderiam explorar ainda mais a interação entre esses fatores de risco e considerar variáveis adicionais que podem influenciar os desfechos clínicos.

### Agradecimentos

Um agradecimento especial à Dra. Valéria de Moraes Silveira Telles, por sua importante colaboração orientando o trabalho que foi a base do presente artigo.

### Referências

1. UNAIDS Brasil. Estatísticas [Internet]. UNAIDS Brasil. Disponível em: <https://unaid.org.br/estatisticas/>.
2. US Preventive Services Task Force. Preexposure Prophylaxis for the Prevention of HIV Infection: Recommendation Statement. JAMA [Internet]. 2019 Jun 11;321(22):2203-13. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2730540>.
3. Ministério da Saúde (BR). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - Profilaxia Pós-Exposição de Risco (PEP) à Infecção pelo HIV, Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
4. Ministério da Saúde (BR). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
5. Ministério da Saúde (BR). Nota Técnica Nº 8/2023 da Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/AIDS e

- das Hepatites Virais (CGAHV), do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI), da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), do Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2023.
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022
  7. Focaccia R, Ribeiro ML, Cossich AC, Andrade RF, Carbonari KF, Kallouf GA, et al. Clinical and epidemiology evaluation of Aids-infected patients hospitalized between 2011 and 2016 in the Santos region of Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2019;52.
  8. Grinsztejn B, Veloso VG, Friedman RK, Moreira RI, Luz PM, Campos DP, et al. Early mortality and cause of deaths in patients using HAART in Brazil and the United States. *AIDS*. 2009 Oct;23(16):2107-14.
  9. Nascimento L, Improta-Caria AC, Brites C. Mortality in hospitalized HIV-infected patients in a referral center in Bahia, Brazil. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 2022 Nov;26(6):102716.
  10. Roque KE, Tonini T, Melo ECP. Adverse events in the intensive care unit: impact on mortality and length of stay in a prospective study. *Cadernos de Saúde Pública*. 2016 Oct;32(10).
  11. Haukland EC, Mevik K, von Plessen C, Nieder C, Vonen B. Contribution of adverse events to death of hospitalised patients. *BMJ Open Quality*. 2019 Feb;8(1):e000377.
  12. Ofori-Asenso R, Liew D, Mårtensson J, Jones D. The Frequency of, and Factors Associated with Prolonged Hospitalization: A Multicentre Study in Victoria, Australia. *JCM*. 2020 Sep 22;9(9):3055.
  13. Beck DH, McQuillan P, Smith GB. Waiting for the break of dawn? *Intensive Care Medicine*. 2002 Aug 1;28(9):1287-93.
  14. Charais C, Bowers M, Do OO, Smallheer B. Implementation of a Disease Management Program in Adult Patients With Heart Failure. *Prof Case Manag*. 2020 Nov/Dec;25(6):312-323. doi: 10.1097/NCM.0000000000000413. PMID: 33017366.
  15. Albert N. M. (2016). A systematic review of transitional-care strategies to reduce rehospitalization in patients with heart failure. *Heart & Lung*, 45(2), 100-113. doi:10.1016/j.hrtlng.2015.12.001
  16. Burke R. E., Guo R., Prochazka A. V., Misky G. J. (2014). Identifying keys to success in reducing readmissions using the ideal transitions in care framework. *BMC Health Services Research*, 14(423), 1-10. doi:10.1186/1472-6963-14-423
  17. Hansen L. O., Young R. S., Hinami K., Leung A., Williams M. V. (2011). Interventions to reduce 30-day rehospitalization: A systematic review. *Annals of Internal Medicine*, 155(8), 520-528. doi:10.7326/0003-4819-155-8-201110180-00008
  18. Zou D, Wang L, Li J, Li L, Wei X, Huang L. The benefits of transitional care in older patients with chronic diseases: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2021 Oct 14.
  19. Jackson CT, Trygstad TK, DeWalt DA, DuBard CA. Transitional Care Cut Hospital Readmissions For North Carolina Medicaid

\*Jefatura de Enseñanza e Investigación, Hospital General de Ticomán, Ciudad de México. México. \*\*Servicios de Ecocardiografía, Servicio de Medicina Interna. Hospital General de Ticomán, Ciudad de México. México. \*\*\* Hospital General de Ticomán, Ciudad de México. México

#### Correspondencia:

Dr. Alberto F. Rubio-Guerra

#### Correo electrónico:

clinhta@hotmail.com

El presente es un artículo open access bajo licencia: **CC BY-NC-ND** (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Recibido:** 10-06-2024

**Aceptado:** 22-08-2024

#### Responsabilidades éticas

Este trabajo fue aprobado por Comité Local de investigación. Los pacientes firmaron el consentimiento informado con previo conocimiento de la investigación.

#### Financiación

No se recibió financiamiento alguno para realizar este estudio.

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## El síndrome metabólico como factor de riesgo para presentar rigidez arterial

### *Metabolic Syndrome as a Risk Factor for Arterial Stiffness*

#### *Síndrome metabólica como fator de risco para rigidez arterial*

Alberto F. Rubio-Guerra,\* Carolina Guerrero García,\* Daniel R. Benítez-Maldonado,\*\* Jorge L. Narváez-Rivera,\*\* Germán Vargas-Ayala.\*\*\*

DOI: 10.62514/amf.v26i5.85

#### Resumen

**Objetivo:** Evaluar si los pacientes con síndrome metabólico tienen riesgo aumentado de presentar rigidez de la pared arterial. **Métodos:** Se incluyó a 150 pacientes, en quienes se determinó la velocidad de la onda del pulso VOP con un equipo *Arteriograph* se consideró normal una VOP  $\leq 9$  m/S. El diagnóstico de síndrome metabólico se efectuó con los criterios de la Federación Internacional de Diabetes. Los métodos estadísticos usados fueron razón de momios y U de Mann-Whitney. **Resultados:** Encontramos VOP  $> 9$  m/S en 79 pacientes, 69 con síndrome metabólico. Diagnosticamos síndrome metabólico en 105 (70%) sujetos, la razón de momios para presentar velocidad de la onda del pulso  $> 9$  m/s en pacientes con síndrome metabólico fue de 6.7 (I.C.95 2.98 a 15.08,  $p > 0.0001$ ) **Conclusiones:** El síndrome metabólico aumenta el riesgo de presentar rigidez arterial, lo que incrementa el riesgo cardiovascular de estos pacientes. La medición de la VOP es una herramienta segura, que brinda información útil en la valoración global de estos pacientes, y debe ser parte del estudio integral de pacientes con síndrome metabólico.

**Palabras Clave:** Síndrome metabólico, Rigidez arterial, Riesgo cardiovascular.

#### Abstract

**Objective:** To evaluate the risk of arterial wall stiffness in patients with metabolic syndrome. **Methods:** 150 patients were included, in whom the PWV pulse wave velocity was determined with an *Arteriograph* device, a PWV  $\leq 9$  m/S was considered normal. The diagnosis of metabolic syndrome was made with the criteria of the International Diabetes Federation. The statistical methods used were odds ratio and Mann-Whitney U. **Results:** We found PWV  $> 9$  m/S in 79 patients, 69 with metabolic syndrome. We diagnosed metabolic syndrome in 105 (70%) subjects, the odds ratio for presenting pulse wave velocity  $> 9$  m/s in patients with metabolic syndrome was 6.7 (95 CI 2.98 to 15.08,  $p > 0.0001$ ). **Conclusions:** Metabolic syndrome increases the risk of arterial stiffness, which increases the cardiovascular risk of these patients.

The measurement of PWV is a safe tool that provides useful information in the global assessment of these patients, and should be part of the comprehensive study of patients with metabolic syndrome.

**Keywords:** Metabolic syndrome, Arterial stiffness, Cardiovascular risk.

#### Resumo

**Objetivo:** Avaliar se pacientes com síndrome metabólica apresentam risco aumentado de rigidez da parede arterial. **Métodos:** Foram incluídos 150 pacientes, nos quais a velocidade da onda de pulso da VOP foi determinada com um aparelho Arteriógrafo, uma VOP  $\leq 9$  m/S foi considerada normal. O diagnóstico de síndrome metabólica foi feito com os critérios da Federação Internacional de Diabetes. Os métodos estatísticos utilizados foram odds ratio e Mann-Whitney U. **Resultados:** Encontramos VOP  $> 9$  m/S em 79 pacientes, 69 com síndrome metabólica. Diagnosticamos síndrome metabólica em 105 (70%) indivíduos, a razão de chances de apresentar velocidade de onda de pulso  $> 9$  m/s em pacientes com síndrome metabólica foi de 6,7 (IC95 2,98 a 15,08,  $p > 0,0001$ ). **Conclusões:** A síndrome metabólica aumenta o risco de rigidez arterial, o que aumenta o risco cardiovascular destes pacientes. A mensuração da VOP é uma ferramenta segura que fornece informações úteis na avaliação global desses pacientes, e deve fazer parte do estudo abrangente de pacientes com síndrome metabólica.

**Palavras-chave:** Síndrome metabólica, Rigidez arterial, Risco cardiovascular.

#### Introducción

El síndrome metabólico congloba varias enfermedades, consideradas todas ellas factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular y aterosclerosis, como la obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemia. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición considera que la prevalencia de síndrome metabólico en nuestro país (usando los criterios de la Federación Internacional

de Diabetes) es del 49.8%.<sup>1</sup> La hipertensión crónica se acompaña de cambios compensatorios, como remodelación vascular en arterias de gran y pequeño calibre, cuando hay remodelación hipertrófica de los vasos de pequeño calibre se presentan cambios estructurales y funcionales, con aumento de la matriz extracelular y vasoconstricción que eleva las resistencias vasculares sistémicas, y si bien estos cambios protegen a los órganos del aumento de la presión arterial media, producen isquemia tisular.<sup>2</sup>

La remodelación de las arterias de gran calibre, conlleva a cambios en la composición y propiedades físicas de las proteínas estructurales de la pared arterial, lo que genera aumento de la rigidez arterial y la postcarga, esto está asociado con mal pronóstico cardiovascular y renal.<sup>3</sup> Durante la sístole, la sangre eyectada por el ventrículo crea una onda que viaja por la pared de las grandes arterias, cuando alcanza las arterias musculares, se crea una segunda onda más pequeña, que viaja de regreso al ventrículo, al llegar a la raíz aórtica, esta segunda onda ayuda al llenado diastólico de las coronarias. Si la primera onda viaja más rápido, como en la rigidez arterial, la segunda onda regresa durante la sístole, aumentando la poscarga y comprometiendo el llenado coronario.<sup>4</sup>

La rigidez arterial se puede medir clínicamente determinando la velocidad de la onda del pulso (VOP), un procedimiento no invasivo, seguro y validado, cuando la velocidad de la onda del pulso se encuentra aumentada se hace diagnóstico de rigidez arterial. Se considera normal una VOP entre 6.1 y 9.0 m/s.<sup>3</sup> Resulta interesante que de los mecanismos involucrados en el desarrollo tanto de síndrome metabólico, como de rigidez arterial, se encuentra la actividad del eje renina-angiotensina aldosterona. Angiotensina II es un promotor importante de disfunción endotelial, inflamación y fibrosis vascular, activación de factores de crecimiento y migración de células musculares que aumentan el depósito de la matriz extracelular<sup>2,3</sup>, y también de resistencia a la insulina y síndrome metabólico.<sup>5</sup> El objetivo de este estudio es evaluar si los sujetos con síndrome metabólico tienen riesgo aumentado de presentar rigidez de la pared arterial.

### Métodos

En el estudio se incluyeron a 150 pacientes que acudieron a valoración al servicio de cardiología del Hospital General de Ticomán de la Ciudad de México por riesgo cardiovascular aumentado. En todos ellos se determinó la velocidad de la onda del pulso (VOP) con un equipo *Arteriograph* validado.<sup>6</sup> Se colocó un brazalete a nivel braquial, conectado a un sensor, se infló 35 mm Hg por arriba de la presión sistólica para ocluir completamente la arteria, y se midieron 2 picos de presión, el primero es resultado de la eyección

ventricular hacia la aorta, y el segundo mide la onda de reflexión, y se determinó el intervalo de tiempo entre ambos picos, se consideró normal una VOP  $\leq$  9.0 m/S. El diagnóstico de síndrome metabólico se efectuó con los criterios de la *Federación Internacional de Diabetes*.<sup>7</sup>

En todos los sujetos se realizaron determinaciones de glucosa sérica (glucosa oxidada), creatinina sérica (JAFPE), ácido úrico, perfil de lípidos con colesterol (CHODPAP) y triglicéridos (triglicérido-PAP), -la cuantificación de LDL se realizó mediante el método de Friedewald en quienes presentaron valores de triglicéridos  $<$  400 mg/dl, y en quienes presentaron valores superiores a esos, se determinaron directamente-, por personal que desconocía el grupo al que pertenecían los pacientes. Utilizando un equipo UniCel DXC 600 (*Beckman Coulter Eurocenter. Nyon, Suiza*), con reactivos fabricados por la misma empresa. Las muestras se tomaron después de un ayuno de 12 horas, por punción venosa (aproximadamente 15 ml), en tubos sin anticoagulante. Se excluyeron pacientes con alguno de los siguientes diagnósticos: Insuficiencia cardiaca, hepática (aminotransferasas séricas aumentadas a más del doble de su límite superior normal) y/o renal (creatinina  $>$  2,5 mg/dl), diabetes mellitus descompensada (glucemia  $>$  250 mg/dl). Historia de abuso de alcohol o drogas psicotrópicas, antecedentes de quimioterapia antineoplásica en el último año. Los métodos estadísticos usados fueron razón de momios y U de Mann-Whitney, se consideró significativa una  $p <$  0.05, los datos se presentan como media  $\pm$  desviación estándar. El estudio fue aprobado por el comité de enseñanza, investigación, capacitación y ética del Hospital General de Ticomán Servicios de Salud de la Ciudad de México, con registro 208/010/19/16. Se realizó de acuerdo con la declaración de Helsinki, los pacientes dieron su consentimiento informado antes de ser incluidos.

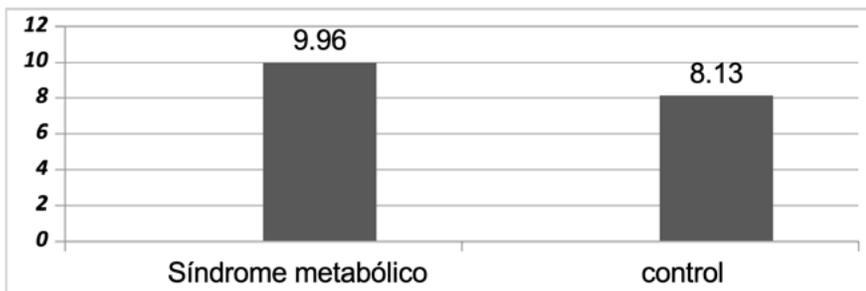
### Resultados

Las características de los pacientes se muestran en la Tabla I. Los pacientes con síndrome metabólico, presentaron una VOP significativamente mayor que los sujetos en el grupo control ( $p >$  0.001). (Gráfica 1) Encontramos VOP  $>$  9.0 m/s en 79 pacientes, 69 con síndrome metabólico. Diagnosticamos síndrome metabólico en 105 sujetos, la razón de momios para presentar velocidad de la onda del pulso  $>$  9.0 m/s en pacientes con síndrome metabólico fue de 6.7 (I.C.95 2.98 a 15.08  $p >$  0.0001). De los 105 pacientes con síndrome metabólico y VOP  $>$  9.0 m/S, 45 (42%) eran hipertensos y 60 (55%) eran normotensos. Al realizar una regresión lineal multivariada encontramos que el síndrome metabólico y la VOP aumentada se asociaron de manera independiente a las demás variables, incluyendo la hipertensión arterial ( $\beta$  0.003,  $p$  0.33).

TABLA 1. Características basales de los pacientes

|  | SM                | Control          | p       |
|--|-------------------|------------------|---------|
| EDAD (AÑOS)                            | 56.4 ± 8.7        | 47.3 ± 12.5      | 0.003   |
| SEXO (M/F)                             | 35/70             | 18/27            |         |
| INDICE DE MASA CORPORAL                | 29.5 ± 3.3        | 29.9 ± 4.4       | 0.35    |
| PERÍMETRO ABDOMINAL (CM)               | 96.2 ± 9.2        | 95.4 ± 8.9       | 0.47    |
| HISTORIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL      | 45 (42%)          | 8 (17%)          |         |
| HISTORIA DE DIABETES MELLITUS 2        | 46 (43%)          | 9 (20%)          |         |
| PRESIÓN ARTERIAL (mm Hg)               | 132 ± 11 / 82 ± 8 | 120 ± 7 / 75 ± 8 | 0.0003  |
| GLUCEMIA (mg/dl)                       | 134.7 ± 36.6      | 113 ± 23         | 0.01    |
| TRIGLICERIDOS (mg/dl)                  | 243 ± 77          | 159 ± 33         | 0.00001 |
| LIPOPROTEINAS DE ALTA DENSIDAD (mg/dl) | 40.1 ± 6.8        | 47.2 ± 9.1       | 0.01    |

Gráfica 1. Valores de VOP en los grupos



### Discusión

En este estudio encontramos que el síndrome metabólico se asocia a mayor velocidad de la onda del pulso, lo que contribuye al incremento del riesgo cardiovascular de estos pacientes. La razón de momios encontrada nos muestra que la presencia de síndrome metabólico aumenta el riesgo de rigidez arterial. También resulta interesante que 55% de los sujetos con síndrome metabólico y VOP aumentada, fuesen normotensos, lo que es prueba de que la asociación entre síndrome metabólico y rigidez arterial no depende de la coexistencia de hipertensión. Los sujetos con síndrome metabólico cursan con hiperinsulinemia y resistencia a la insulina. Esta resistencia a la insulina es selectiva, pues hay pérdida de la capacidad de la insulina para frenar su propia liberación y para captar glucosa, pero se conserva la capacidad normal de insulina para estimular al sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), por lo que estos pacientes presentan aumento de angiotensina II circulante.<sup>5</sup>

La angiotensina II (AII) bloquea la vía de la fosfatidil inositol kinasa 3 (PIK3), lo que provoca la pérdida de la estimulación de la síntesis de óxido nítrico por esta vía, genera resistencia a la insulina e hiperinsulinemia refleja (que estimula a su vez mayor producción de AII, creando un círculo vicioso deletéreo). Por otra parte, se libera la vía MAPK, enzima

responsable de las actividades de crecimiento y mitogénesis de insulina y mediadora de las acciones vasoconstrictoras, proinflamatorias y aterogénicas de la hormona.<sup>5</sup> AII promueve la remodelación cardíaca y vascular a través de varias vías, incluida la generación de estrés oxidativo e inflamación, activación de varios factores de crecimiento, también promueve migración de músculo liso vascular, crecimiento celular, disminuye la muerte celular, induce la deposición de colágeno, fibronectina y otros componentes de la matriz extracelular.<sup>2</sup> Por lo anterior, AII es un nexo fisiopatológico entre síndrome metabólico y rigidez arterial, que explica lo encontrado en nuestro trabajo.<sup>2</sup>

La adiponectina es una adipocitocina secretada por el tejido adiposo, sus niveles disminuidos en sangre se asocian con resistencia a la insulina, síndrome metabólico, hipertensión arterial y daño arterial, así como enfermedad cardiovascular,<sup>8,9</sup> la hipoadiponectinemia es otro nexo fisiopatológico que une al síndrome metabólico y la rigidez arterial. La medición de la VOP es una herramienta útil, no invasiva, aunque subutilizada, que brinda valiosa información en la valoración global de estos pacientes.<sup>3</sup> López-Vicente et al. encontraron que, en sujetos con síndrome metabólico, el número de factores de riesgo (5 o más) parece aumentar la rigidez arterial, en su estudio, además de la edad y el aumento de la presión arterial sistólica, las alteraciones en los triglicéridos incrementaron la rigidez arterial.<sup>10</sup> En nuestro estudio, la edad, la presión arterial y los niveles de triglicéridos fueron significativamente mayores en sujetos con rigidez arterial y síndrome metabólico, aunque en su estudio, el promedio de la VOP fue inferior a 9 en ambos grupos.

La rigidez arterial en la obesidad está emergiendo como un factor de riesgo que promueve la progresión de enfermedad cardiovascular y enfermedad renal crónica. La interacción entre el exceso de ingesta calórica con una activación inapropiada del SRAA y la inflamación resultante, así como la disminución de los niveles circulantes de adiponectina, promueven la resistencia vascular a la insulina, disminución del óxido nítrico biodisponible, fibrosis de la pared vascular, acúmulo de matriz extracelular, todo lo cual promueve la rigidez cardíaca y vascular, y aumenta la progresión de la enfermedad cardiovascular y renal, estableciéndose como un mecanismo más, dentro de los que contribuyen al riesgo cardiovascular (y renal) incrementado en sujetos con síndrome metabólico.<sup>11</sup> El tratamiento de la obesidad y la hipertensión arterial son la base para la reversibilidad de la rigidez arterial. El ejercicio, una dieta saludable, y los fármacos antihipertensivos reducen la rigidez arterial, particularmente los inhibidores del SRAA y los calcioantagonistas, mientras que los bloqueadores beta la incrementan; los diuréticos no han sido

bien evaluados.<sup>12</sup> En forma interesante, los resultados del estudio SPRINT muestran que el control intensivo de la presión arterial, atenúa el incremento de la rigidez arterial.<sup>13</sup> Las estatinas y algunos antidiabéticos, como la metformina y SGLT2, también reducen la rigidez arterial.<sup>12</sup> Sin embargo, para todas las intervenciones, parece haber un punto crítico para la disminución en la rigidez arterial, entre más pronto mejores resultados, por ello, la determinación oportuna de la VOP debe ser parte del estudio integral de los sujetos con síndrome metabólico.<sup>12</sup>

### Conclusiones

El síndrome metabólico aumenta el riesgo de presentar rigidez arterial, lo que incrementa el riesgo cardiovascular de estos pacientes. La rigidez arterial se mide fácilmente con la VOP, una herramienta segura, que ofrece información útil en la valoración global de estos pacientes, y debe ser parte del estudio integral de estos sujetos. El tratamiento oportuno e integral de estos sujetos ayuda a reducir la rigidez arterial.

### Referencias

- Guerrero-García C, Rubio-Guerra AF, Arana-Pazos KC, Maceda-Serrano A, Narváez-Rivera JL, Meneses-Acero I, Vargas Ayala G. Correlación entre el grosor íntima media con la velocidad de la onda del pulso, y el índice brazo tobillo en sujetos con Síndrome metabólico. *Arch Med Fam* 2019;21:43-47
- Rubio-Guerra AF, Durán-Salgado MB. Antihypertensive Treatment and Vascular Extracellular Matrix Remodeling. *Cardiology* 2014;127:245-246.
- Rubio-Guerra AF, Narváez-Rivera JL, Benítez-Maldonado DR, Guerrero-García C, Arana-Pazos KC, Vargas-Ayala G. Correlación entre niveles de ácido úrico y velocidad de la onda del pulso en sujetos con síndrome metabólico. *Nefro Latinoam* 2019;16:33-38
- Bonarjee VVS. Arterial Stiffness: A Prognostic Marker in Coronary Heart Disease. Available Methods and Clinical Application. *Front Cardiovasc Med*. 2018;5:64.
- Rubio-Guerra AF, Durán-Salgado MB. Insulina, sistema renina angiotensina aldosterona y disfunción endotelial. *Rev Med IMSS* 2011;49:581-584
- Ring M, Eriksson MJ, Zierath JR, Caidahl K. Arterial stiffness estimation in healthy subjects: a validation of oscillometric (Arteriograph) and tonometric (SphygmoCor) techniques. *Hypertens Res*. 2014;37:999-1007.
- Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, et al. International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; International Association for the Study of Obesity. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation* 2009;8 120: 1640-5.
- Rubio-Guerra AF, Cabrera-Miranda LJ, Vargas-Robles H, Maceda-Serrano A, Lozano-Nuevo JJ, Escalante-Acosta BA. Correlation between levels of circulating adipokines and adiponectin/resistin index with carotid intima-media thickness in hypertensive type 2 diabetic patients. *Cardiology* 2013;125(3):150-153.
- Chen MC, Lee CJ, Yang CF, Chen YC, Wang JH, Hsu BG. Low serum adiponectin level is associated with metabolic syndrome and is an independent marker of peripheral arterial stiffness in hypertensive patients. *Diabetol Metab Syndr*. 2017;9:49
- Lopes-Vicente WRP, Rodrigues S, Cepeda FX, et al. Arterial stiffness and its association with clustering of metabolic syndrome risk factors. *Diabetol Metab Syndr*. 2017;9:87
- Aroor AR, Jia G, Sowers JR. Cellular mechanisms underlying obesity-induced arterial stiffness. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2018;314(3):R387-R398
- Desai N, Venkatesh CR, Koregol P. Arterial stiffness – A measurable vascular marker in clinical practice. *APIKJ Int Med* 2021;9:146-52.
- Upadhyaya B, Pajewski NM, Rocco MV, et al. Effect of Intensive Blood Pressure Control on Aortic Stiffness in the SPRINT-HEART. *Hypertension*. 2021;77(5):1571-1580.

\*Centro de Investigación en Políticas, Población y Salud, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

**Recibido:** 27-06-2024

**Aceptado:** 19-08-2024

**Correspondencia:**

Dra. Elizabeth Gómez-Cabrera.

**Correo electrónico:**

holyely334@gmail.com

El presente es un artículo open access bajo licencia: CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

#### Financiación

No se recibió financiamiento alguno para realizar este estudio.

#### Conflicto de intereses

Los autores de este artículo confirman la ausencia de conflicto de intereses, ya sea financieros o de cualquier otra naturaleza, que pudieran afectar o sesgar los resultados o interpretaciones expuestos en este estudio.

#### Responsabilidades éticas

Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito.

## Trastorno Dismórfico Corporal: herramientas diagnósticas en atención primaria

### *Body Dysmorphic Disorder: Diagnostic Tools in Primary Care*

#### *Transtorno Dismórfico Corporal: ferramentas na atenção primária*

Elizabeth Gómez-Cabrera,\* Jesús Alonso Martínez-Ortiz,\* Miguel Ángel Fernández-Ortega.\*

DOI: 10.62514/amf.v26i5.86

#### Resumen

El Trastorno Dismórfico Corporal (TDC) se define como la preocupación excesiva hacia defectos percibidos en la apariencia física, los cuales no son evidentes o son levemente visibles a otras personas. Diversos tipos de dismorfia: facial, muscular, capilar e incluso Zoom dismorfia. El TDC es un trastorno poco conocido por el personal de salud, lo que lo convierte en un problema grave, ya que, al no tener suficiente información, disminuye la capacidad diagnóstica y la posibilidad de intervención oportuna en su evolución y el desarrollo de complicaciones. Los adolescentes son la población más vulnerable por su fácil acceso a los medios de comunicación y redes sociales, por ende, al consumo de contenido que promueve estándares de belleza irreales o difíciles de alcanzar. El objetivo de este trabajo es brindar información relevante y herramientas diagnósticas para enfrentar este trastorno en la consulta médica de la atención primaria.

**Palabras clave:** Trastorno Dismórfico Corporal, Trastorno Obsesivo Compulsivo, Atención Primaria.

#### Abstract

Body Dysmorphic Disorder (BDD) is defined as an excessive concern with perceived defects in physical appearance, which are not obvious or are barely visible to other people. There are various types of dysmorphia: *facial, muscular, hair and even Zoom dysmorphia*. TDC is a disorder that is little known by health personnel, which makes it a serious problem, since, not having enough information, reduces the diagnostic capacity and the possibility of timely intervention in its evolution and the development of complications. Adolescents are the most vulnerable population due to their easy access to media and social networks, therefore, to the consumption of content that promotes unrealistic or difficult-to-achieve beauty standards. The objective of this paper is to provide relevant information and diagnostic tools to address this disorder in primary care medical consultations.

**Keywords:** Body Dysmorphic Disorder, Obsessive Compulsive Disorder, Primary Care.

#### Resumo

O Transtorno Dismórfico Corporal (TDC) é definido como preocupação excessiva com defeitos percebidos na aparência *física, que* não são evidentes ou são ligeiramente visíveis para outras pessoas. Vários tipos de dismorfia: facial, muscular, capilar e até dismorfia de Zoom. O TDC é um transtorno pouco conhecido pelo pessoal de saúde, o que o torna um grave problema, pois, por não ter informações suficientes, diminui a capacidade diagnóstica e a possibilidade de intervenção oportuna na sua evolução e no desenvolvimento de complicações. Os adolescentes são a população mais vulnerável devido ao *fácil* acesso aos meios de comunicação e às redes sociais e, portanto, ao consumo de conteúdos que promovem padrões de beleza irrealistas ou difíceis de alcançar. O objetivo deste trabalho é fornecer informações e ferramentas diagnósticas relevantes para o enfrentamento desse transtorno na consulta médica de atenção primária.

**Palavras-chave:** Transtorno Dismórfico Corporal, Transtorno Obsessivo Compulsivo, Atenção Básica.

#### Introducción

La mayoría de las veces, lo primero que se observa al realizar una interacción social, es la apariencia física, entendida, como todo aquello que es visible en una persona, como su estatura, talla, rasgos faciales, forma del cuerpo, etc., por esta razón las personas sienten preocupación por su aspecto físico.<sup>1</sup> Es importante diferenciar la percepción que uno tiene de su aspecto a como en realidad se ve, ya que en algunas ocasiones esta percepción tiene más probabilidad de determinar las decisiones que se toma sobre él.<sup>2</sup> El concepto de imagen corporal se define como aquella percepción que se tiene del cuerpo, la manera en que lo ven los demás, el sentimiento y las decisiones que tomamos respecto a la forma, tipo y tamaño de este. Una persona con una percepción favorable de su imagen corporal no solo observa lo que le agrada en su apariencia física, sino también los defectos,

haciéndolos parte de su identidad y sintiéndose segura con ellos, sin embargo, cuando esto no ocurre, se pueden presentar trastornos como depresión, ansiedad o dismorfia corporal.<sup>2</sup> A lo largo de la historia el trastorno dismórfico corporal (TDC) ha recibido diferentes denominaciones. En 1891 el italiano Enrico Morselli introdujo el término dismorfofobia a la literatura médica, posteriormente, el psiquiatra francés Pierre Janet profundizó en su estudio y fue hasta 1966, que Ladee lo denominó “hipocondría dermatológica y de la belleza”.<sup>3,4</sup> En 1980 la Asociación Psiquiátrica Americana (APA) clasificó el TDC dentro de los trastornos somatomorfos bajo el nombre de “dismorfofobia” -en el Manual Diagnóstico y Estadístico de trastornos mentales (DSM-III)-. Siete años después (1987), se reconoció con el nombre de TDC, como actualmente se conoce.<sup>3-6</sup> Así mismo, la Clasificación Internacional de Enfermedades-10 (CIE-10), continúa considerándolo un trastorno somatomorfo, mientras que el DSM-5 lo incluye dentro de la categoría de trastorno obsesivo compulsivo (TOC).<sup>7,8</sup>

El TDC es definido como una preocupación excesiva hacia defectos percibidos en la apariencia física, los cuales no son evidentes o levemente visibles a otras personas, provocando malestar psicológico significativo, deterioro funcional en las áreas social y laboral e incluso llegando a presentar tendencias suicidas.<sup>7</sup> La Real Academia Española (RAE) define a la dismorfofobia como “Fobia a padecer algún defecto, anomalía o enfermedad que afecte estéticamente a una parte del cuerpo, especialmente al rostro”.<sup>9</sup>

### Clasificación

Existen diversos subtipos de dismorfia corporal, dentro de los cuales destacan: *Dismorfia facial*: Las personas presentan una preocupación excesiva por defectos faciales como forma de ojos, forma de nariz, presencia de acné, forma de labios, etc.<sup>10</sup> *Dismorfia muscular*: Principalmente en aquellas personas dedicadas al deporte. Pueden tener un físico tonificado y adecuado en talla, pero creen falsamente que son pequeños y están fuera de forma, lo que les ocasiona una obsesión por el ejercicio, principalmente levantamiento de pesas, dietas estrictas, uso de suplementos para aumento de masa muscular (esteroides anabólicos, diuréticos, laxantes, *pre-entrenos* “*pre Workout*”).<sup>11</sup> *Dismorfia capilar*: Obsesión con la textura, color, cantidad y distribución del cabello.<sup>10</sup> *Zoom dismorfia*: Subtipo que se implementó durante la pandemia por SARS-CoV-2 debido al uso de medios de comunicación alternativos como aplicaciones con cámara en tiempo real, las cuales incrementan la percepción de las características físicas que el sujeto percibe como defectos llevando a la insatisfacción física.<sup>12</sup> Figura 1.

### Fisiopatología y Etiología

En cuanto a la fisiopatología, existe evidencia respecto a la desorganización generalizada de las redes neuronales involucradas en el control cognitivo y la interpretación de información emocional. Esto se da con relación en hipoactivación en la corteza occipital y anomalías en el sistema visual primario, así como la hiperactividad frontoestriatal que puede asociarse con la aversión hacia el propio cuerpo y la presencia de síntomas de pensamientos obsesivos y comportamientos compulsivos.<sup>13</sup> A nivel funcional, se ha encontrado una hipoactividad dentro de la corteza occipital lateral y el precuneus, sugiriendo una especie de “atajo” dentro de la red occipitotemporal, donde la información visual de primer orden viaja desde áreas visuales primarias a regiones temporales, particularmente dentro del hemisferio izquierdo, afectando principalmente el procesamiento visual de información relacionada con rostros y figuras.<sup>13</sup> Existen diversos factores de riesgo que aumentan la probabilidad de presentar TDC, tales como: a) experiencias estresantes: abandono, abuso sexual, violencia intrafamiliar, bullying; b) historia personal y familiar: baja autoestima, rechazo social, valores socioculturales del individuo, antecedentes familiares (trastornos psiquiátricos, principalmente depresión, ansiedad, tics o trastorno obsesivo compulsivo); c) entorno (gimnasios, eventos sociales); d) accesibilidad a redes sociales y e) cambios físicos (adolescencia, someterse a cirugías estéticas, cesáreas o cirugías de control). Aquellas personas con baja calidad de vida presentan un mayor número de experiencias estresantes aumentando así la probabilidad de presentar algún trastorno psiquiátrico.<sup>3,14</sup>



Figura 1. Tipos de Dismorfia Corporal

Fuente: Elaboración propia con información de: Álvarez Espinoza MF, Torres Mota DB, Pontaza Ortiz I, Saucedo-Molina TD. Dismorfia muscular: definición y generalidades sobre prevención y tratamiento. Educ Salud Bol Cient Cienc Salud ICSa 2021;10(19):223-231. <https://doi.org/10.29057/icsa.v10i19.6482>. Gasteratos K, Spyropoulou G-A, Suess L. “Zoom Dysmorphia”: A New Diagnosis in the COVID-19 Pandemic Era?. Plast Reconstr Surg 2021;148(6):1073e-4e. <https://doi.org/10.1097/prs.0000000000008559>.<sup>11,12</sup>

### Epidemiología

La prevalencia global de TDC oscila entre 2.2% para los varones y 2.5% para las mujeres; esta cifra es similar a la reportada por Estados Unidos con un 2.4%, mientras que en México no se cuenta con datos al respecto. No obstante que los porcentajes en la población global no son altos, la incidencia de este trastorno es mayor que la esquizofrenia, anorexia o bulimia.<sup>7,15</sup> Es común que una persona desarrolle un nuevo trastorno psiquiátrico a lo largo de la evolución del TDC, complicando la patología al coexistir dos trastornos al mismo tiempo. Dentro de los más frecuentes se encuentran: el trastorno depresivo mayor (75%), el trastorno de ansiedad social (40%) y los trastornos de la personalidad (40-60%); siendo los más habituales: el paranoide, evitativo, dependiente, obsesivo-compulsivo (destaca la asociación con trastornos alimentarios como la anorexia y bulimia nerviosa) y el trastorno límite.<sup>16</sup> *La importancia de identificar a una persona con TDC radica en que aumenta cuatro veces más la posibilidad de presentar ideas suicidas y dos a seis veces más intentos suicidas, en comparación con las personas sin TDC.*<sup>17</sup> Las tasas de ideación e intentos de suicidio en adultos y jóvenes alcanzan un 57.8% para ideas suicidas y 2.6% para los intentos.<sup>7,18</sup>

Cuando las personas no se sienten satisfechas con su apariencia física, pueden buscar alternativas quirúrgicas para sentirse mejor, lo cual, no siempre resuelve la sensación de inconformidad física. Esto explica la mayor prevalencia de TDC en pacientes que acuden al servicio de cirugía plástica por cirugías estéticas con un 6-15%, incluso, un estudio de tesis de especialidad en cirugía plástica del Hospital General de México reportó prevalencia hasta 49% en 2013.<sup>19,20</sup> Le sigue en orden de importancia el servicio de dermatología, con prevalencia del 12.7%, siendo mayor en aquellos que acuden por consulta estética (sin patología alguna) que los que acuden por control (con alguna patología dermatológica).<sup>21,22</sup>

Los jóvenes universitarios tienen mayor probabilidad de padecer TDC, debido a que son más propensos al uso de tecnologías y exposición a medios de comunicación, por ende, suelen consumir mayor contenido que promueve estándares de belleza altos, llegando a ser difícil para ellos aceptar sus defectos físicos por más banales que estos puedan ser.<sup>22</sup> Los medios y el uso de tecnologías se consideran la mayor influencia en la imagen corporal de una persona ya que muestran estereotipos que en ocasiones son difíciles de alcanzar.<sup>23</sup> Durante la pandemia hubo un aumento en la población diagnosticada con dismorfia, esto se relacionó con la disposición oficial de quedarse en casa y tener mayor exposición a espejos, aislamiento, pasar tiempo prolongado en las redes sociales y estar frente a cámaras web, exacerbando la preocupación por el aspecto físico.<sup>12</sup>

En el caso particular de las mujeres, el periodo posparto es una de las etapas más sensibles para su imagen corporal, ya que los cambios físicos durante el embarazo se mantienen y les causa una percepción negativa de sí mismas. Un estudio realizado por Boybay Koyuncu y Mesude Duman reportó que la mayoría de las mujeres en periodo postparto contaban con un puntaje bajo en la escala “*Body Cathexis Scale (BCS)*”, concentrándose principalmente en el aumento de peso (81.3%), caída del cabello (80.9%), cambio de forma de los senos (78%), manchas faciales (62.5%), cambio de forma en los genitales (68.4%) y celulitis en piernas (54%).<sup>24</sup>

### Clínica y Diagnóstico

La falta de conocimiento de este trastorno por el personal de salud y el hecho de que muchos pacientes suelen ocultar sus síntomas por vergüenza dificulta el diagnóstico en etapas tempranas de la enfermedad.<sup>3,4</sup> Las partes del cuerpo a las que una persona con TDC presta mayor atención dependen según el género, edad, etnia y valores socioculturales. Cuando se habla de género los hombres se preocupan más por el cabello, estructura corporal (músculatura) y genitales, mientras que para las mujeres es el abdomen, piel, cabello, pecho y nariz.<sup>15</sup> En el aspecto étnico y sociocultural un estudio realizado en Corea por Sukky Yoy en el 2020 reportó que las mujeres jóvenes coreanas tienen una mayor preocupación por mantenerse delgadas que por otro aspecto físico, el hecho de ser ultradelgadas importa más para su autoestima. Esta situación no ocurre con las mujeres occidentales, quienes, si bien se preocupan por su delgadez, también lo hacen por su volumen muscular.<sup>25</sup>

La preocupación por la apariencia física es muy común en la población general. Es normal realizar cambios que permitan mejorar la apariencia física de la persona, pero cuando esta preocupación es excesiva y afecta el estilo de vida, se debe pensar en que algo no está bien.<sup>26</sup> El DSM-V ha establecido criterios diagnósticos bien definidos que permiten a realizar un diagnóstico confiable de TDC: a) Se debe tener una preocupación por uno o más defectos o imperfecciones percibidas en el aspecto físico que no son observables o parecen sin importancia a otras personas. b) Durante el curso del trastorno, el sujeto ha realizado comportamientos repetitivos (como mirarse en el espejo, afeitarse en exceso, rascarse la piel) o actos mentales (comparar su aspecto con el de otros) como respuesta a la preocupación por el aspecto. Estos comportamientos suelen durar más de una hora por día.<sup>26,27</sup> c) La preocupación causa malestar clínicamente significativo o incluso deterioro en el ámbito social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento. d) La preocupación por el aspecto no se explica por la presencia de algún trastorno alimentario.<sup>7</sup>

También se ha considerado que el TDC presenta alteraciones en el procesamiento visual, déficit de memoria, sesgos interpretativos y déficit en el procesamiento perceptual y visoespacial, ocasionando una atención excesiva a detalles de su apariencia, omitiendo aspectos globales y una disminución en el desempeño académico.<sup>28</sup> Los síntomas suelen presentarse a partir de los 12 a 13 años y se logran detectar a partir de los 16 años o incluso en la adultez.<sup>22, 29</sup> Cuando una persona cumple con los criterios ya mencionados es necesario averiguar qué parte del cuerpo le causa más insatisfacción y ¿por qué? Si el sujeto expresa que su preocupación está orientada al volumen muscular se especifica bajo el subtipo de “dismorfia muscular”. El DSM-V agrega esta especificación dentro de los criterios de TDC, debido a que existen diferencias importantes entre dismorfia muscular y otras formas de dismorfia, incluyendo conductas de riesgo que requieren de atención clínica y las diferencias existentes en el tratamiento psicosocial.<sup>7, 26</sup> Otra especificación agregada por el DSM-V fue el “Grado de introspección sobre el trastorno dismórfico corporal”, que a la vez sirve como pronóstico de gravedad, el cual se divide en: *Bueno*: El sujeto reconoce que sus defectos o imperfecciones probablemente sean ciertos o no. *Poco*: El sujeto reconoce que sus defectos o imperfecciones probablemente sean ciertos.

*Ausente con creencias delirantes*: El sujeto está completamente convencido de que los defectos son ciertos.<sup>7</sup>

Aquellos pacientes con grado de introspección ausente -se sienten observados y juzgados- porque en su mente, las personas sólo se fijan en su defecto. El aislamiento social es frecuente en esta población, generalmente presentan comportamientos agresivos hacia las personas que según ellos los están observando y criticando, incluso, presentan autoagresiones.<sup>3</sup> La ausencia de introspección implica un peor pronóstico para el individuo ya que se ha asociado a una mayor tasa de suicidios, menor apego a los tratamientos psiquiátricos y búsqueda frecuente de tratamientos alternativos.<sup>16, 30</sup>

El diagnóstico de TDC no es únicamente clínico, también requiere el uso de diferentes instrumentos de evaluación que detectan y valoran los síntomas de dismorfia, como: 1) Cuestionario de Alteración de la Imagen Corporal (BIDQ) 2) Inventario de Preocupaciones por la Imagen Corporal (BICI), centradas en la valoración de creencias y comportamientos generales relacionados con la imagen corporal. 3) Inventario de Ansiedad por la Apariencia (AAI), que evalúa los procesos de evitación y control de la amenaza en la ansiedad relacionada con la apariencia física.

Y los que valoran la gravedad del TDC: 1) Cuestionario de las Preocupaciones Dismórficas

(DCQ); 2) Cuestionario del Trastorno Dismórfico Corporal (BDDQ); 3) Escala Yale-Brown modificada para el TDC (BDD-YBOCS); 4) Escala de Síntomas del TDC (BDD-SS). De todos estos instrumentos, los más utilizados en el contexto clínico son: Escala Yale-Brown modificada (BDD-YBOCS) y el Cuestionario del Trastorno Dismórfico Corporal (BDDQ).<sup>31</sup> El BDD-YBOCS incluye 10 ítems que evalúan la gravedad de los síntomas dismórficos en la última semana. Los primeros cinco ítems evalúan las preocupaciones por el defecto físico percibido en la apariencia, es decir, miden el tiempo que se emplea en preocuparse por la apariencia, la interferencia que esta preocupación hace en la vida diaria, malestar, resistencia y control. Los cinco ítems siguientes evalúan los mismos aspectos, pero relacionados con los comportamientos repetitivos relacionados con el defecto físico. La puntuación total puede oscilar entre 0 y 40, con los siguientes puntos de corte: 0-7, sin manifestaciones clínicas; 8-15, trastorno leve; 16-23, moderado; 24-31, severo; 32-40, extremo. Considerándose la necesidad de intervención a partir de 20 puntos.<sup>32</sup> La confiabilidad de este instrumento es alta; según un estudio realizado con 46 niños y adolescentes se encontró una confiabilidad de 96%, tanto para las obsesiones como para las compulsiones, así como la validez de la prueba con 89% y 83% en el test y el re-test, respectivamente.<sup>33</sup>

En cuanto al BDDQ el objetivo es valorar la presencia de síntomas dismórficos y diferenciarlos con trastornos alimentarios, tomando como referencia los criterios del DSM-IV. Este instrumento incluye cuatro ítems, en donde el ítem uno nos dice si existe preocupación por la apariencia de alguna parte del cuerpo, el ítem dos nos ayuda a diferenciar si la preocupación se debe más a un trastorno alimentario, el ítem tres valora el efecto que ha tenido la preocupación y finalmente el ítem cuatro nos brinda la cantidad de tiempo que la persona dedica a pensar en el defecto percibido.<sup>34</sup> El cuestionario se ha validado en diferentes países y grupos de pacientes en muestras comunitarias, con problemas psiquiátricos, dermatológicos y de cirugía plástica. En el estudio realizado por Brohede en 2013 en 88 mujeres suecas, escogidas al azar, de una muestra comunitaria de 2891, la validez de este instrumento tuvo una sensibilidad del 94% y una especificidad del 90% con un índice de probabilidad de 9.4. Por lo que el cuestionario puede resultar valioso si se sospecha TDC, aunque, cabe mencionar que no se ha validado en México.<sup>35</sup> En el caso particular de México, solo se han validado tres instrumentos aplicados a población masculina, dentro de los cuales se encuentran: la escala *Muscle Appearance Satisfaction Scale* (MASS), validado en 2013, que evalúa síntomas de dismorfia muscular y que obtuvo una consistencia interna superior a su versión original; la escala *Body Modification Scale* (BMS), validado también en 2013, que incluye tres

factores principales: pérdida de peso, incremento de peso y aumento de la musculatura. Finalmente, la escala Multidimensional *Body Self-Relations Questionnaire* (MBSRQ), validado en 2014, el cual obtuvo una confiabilidad similar a la escala original.<sup>36</sup>

*Diagnóstico Diferencial*

Muchos pacientes con TDC presentan también otros trastornos psiquiátricos, ya sea antes o durante la evolución de la enfermedad, dificultando aún más el diagnóstico. Los trastornos alimentarios al igual que la dismorfia, implican una imagen corporal distorsionada e insatisfacción con la apariencia percibida. Sin embargo, a pesar de cumplir con criterios para diagnosticar algún trastorno alimentario, se debe descartar TDC en todos los casos. Aquellos pacientes con trastorno de ansiedad social temen una evaluación negativa de su comportamiento, mientras que los pacientes con TDC temen una evaluación negativa de su apariencia. Otro trastorno psiquiátrico que es importante descartar es el TOC, aquí las preocupaciones y los comportamientos repetitivos no se centran exclusivamente en la apariencia si no en otros aspectos como el entorno, la limpieza, etc.<sup>37</sup> (Algoritmo1).

*Tratamiento*

El curso de la enfermedad es por lo general crónico, mejorando significativamente con un tratamiento

adecuado. En general, el tratamiento es mixto. Por un lado, se considera la terapia cognitivo-conductual (TCC), de tipo exposición y prevención de respuesta, la cual pretenden cambiar las presunciones y creencias que tienen los pacientes acerca de su imagen y generar estilos cognitivos adaptativos.<sup>13</sup> La técnica de reestructuración cognitiva consiste en que el paciente, con la ayuda inicial del terapeuta, identifique y cuestione sus pensamientos desadaptativos, de modo que queden sustituidos por otros más apropiados y se reduzca o elimine así la perturbación emocional y/o conductual causada por los primeros.<sup>38</sup> Por otro lado, se considera el manejo farmacológico con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), tales como: Citalopram, Escitalopram, Fluoxetina, Paroxetina y Sertralina, eventualmente, con otros antidepresivos y antipsicóticos atípicos.<sup>8</sup> Cabe señalar que estos medicamentos y el control de los mismos, es responsabilidad de los psiquiatras. Además de estos tratamientos, limitar sus conductas compulsivas, evitando el uso de espejos, maquillaje y otros productos que propicien la preocupación por el aspecto físico y disminuir el uso de redes sociales que favorezcan la presentación de estereotipos irreales.<sup>39</sup>

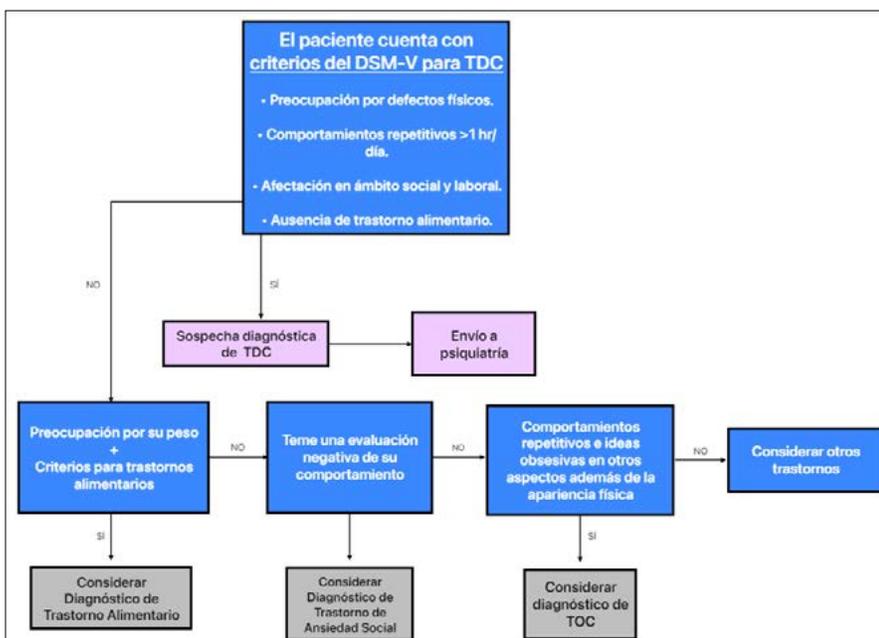
Es importante destacar los criterios de referencia para este tipo de pacientes. Si en el paciente ya se descartó alguna etiología física y no hay datos de intoxicaciones por alguna sustancia y se encuentra alto grado de impulsividad, autoagresión, ideación suicida estructurada o si requiere un ambiente controlado, se deberá realizar la referencia a “urgencias de psiquiatría”. Según las guías de práctica clínica, cuando se tiene sospecha diagnóstica de TDC o de un trastorno de ansiedad, solo o en comorbilidad, se deben referir a los pacientes al servicio de psiquiatría, más aún si presentan síntomas incapacitantes (afectación en el ámbito laboral y/o social).<sup>40</sup>

**Conclusiones**

El TDC es una patología con poco reconocimiento en el personal de salud, no solo de los médicos de atención primaria (médicos familiares, generales, internistas, pediatras, ginecoobstetras), sino también en las especialidades de cirugía plástica y dermatología, que son las que presentan mayor prevalencia de este trastorno. Por otro lado, resulta de crucial importancia incorporar este tema a los programas formativos de pregrado y posgrado, así como en la educación para la salud de la población, dada la asociación con otras patologías que afectan la salud mental y la calidad de vida de los pacientes.

**Referencias**

1. McPherson KE. Physical appearance changes across adulthood – men. Encyclopedia of Body Image and Human Appearance, Elsevier; 2012, p. 595–601. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384925-0.00094-8>



**Algoritmo 1. Diagnóstico de TDC y diagnósticos diferenciales.**

Fuente: Elaboración propia con información de: 7. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. 5ta ed. España. Editorial Médica Panamericana; 2014. <https://www.federaciocatalanadhd.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>; Phillips KA, Feusner J. Assessment and differential diagnosis of body dysmorphic. Psychiatr Ann. 2010;40(7):317-24. <https://doi.org/10.3928/00485713-20100701-04>.<sup>7,37</sup>

2. Hosseini SA, Padhy RK. Body image distortion (archived). StatPearls; Publicado; 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546582/>
3. Giraldo O'Meara M., Belloch A. El trastorno dismórfico corporal: Un problema infra-diagnosticado. *Rev psicopatol psicol clín.* 2017; 22(1):69-84. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.22.num.1.2017.17929>
4. Hernández Chavarría V, Rojas Mendoza K. El trastorno dismórfico corporal: una patología subdiagnosticada con impacto clínico. *Rev Hisp CiencSalud.* 2023; 9(1):30-41. DOI: 10.56239/rhcs.2023.91.596
5. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 3rd ed. Arlington, 1980. <https://aditpsiquiatriapsicologia.es/images/CLASIFICACION%20DE%20ENFERMEDADES/DSM-III.pdf>
6. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 3rd ed. rev. Arlington, 1987. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890420188.dsm-iii-r>
7. American Psychiatric Association. *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. 5ta ed. España. Editorial Médica Panamericana; 2014. <https://www.federaciocatalanadah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
8. García Escribano F, Pérez Moreno MR. Caso clínico. Trastorno dismórfico corporal del adolescente. *Rev Psiquiatr Infanto-Juv* 2020;37(4):30-5. <https://doi.org/10.31766/revpsij.v37n4a3>
9. Rae.es s/f. <https://dle.rae.es/dismorfofobia> (consultado el 9 de junio de 2024).
10. Medicina y Salud Pública. Tipos de Dismorfia. *Medicina y Salud Pública* 2024. <https://medicinaysaludpublica.com/>
11. Alvarez Espinoza MF, Torres Mota DB., Pontaza Ortiz I, Saucedo-Molina TJ. Dismorfia muscular: definición y generalidades sobre prevención y tratamiento. *Educ Salud Bol Cient Cienc Salud ICSa* 2021;10(19):223-231. <https://doi.org/10.29057/icsa.v10i19.6482>
12. Gasteratos K, Spyropoulou G-A, Suess L. "Zoom Dysmorphia": A New Diagnosis in the COVID-19 Pandemic Era?. *Plast Reconstr Surg* 2021;148(6):1073e-4e. <https://doi.org/10.1097/prs.0000000000008559>
13. Barreto DMR, Escobar SMR, Pérez LFC, Duque JJO y Arenas DAM. Trastorno dismórfico corporal: una revisión de las dimensiones clínicas, neurobiología y neuropsicología. *Cuadernos Hispanoamericanos de psicología.* 2019; 19(1): 1-16. <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/CHP/article/view/3133/2687>
14. Díaz Prieto C., García Sánchez JN. Influencia de las experiencias vitales sobre la calidad de vida percibida de adultos y mayores. *INFAD Rev Psic* 2019;2(1). <https://www.redalyc.org/journal/3498/349860126031/349860126031.pdf>
15. Koran LM., Abujaoude E., Large MD, Serpe RT. The Prevalence of Body Dysmorphic Disorder in the United States Adult Population. *CNS Spectr* 2008;13(4):316-322. <https://doi.org/10.1017/s1092852900016436>
16. Salavert Jiménez J., Clarabuch Vicent A., Trillo Garrigues M. Trastorno Dismórfico Corporal: revisión sistemática de un trastorno propio de la adolescencia. *Rev Psiquiatr Infanto-Juv* 2019;36(1): 4-19. <http://doi.org/10.31766/revpsij.v36n1a1>
17. Angelakis I., Gooding PA., Panagioti M. Suicidality in body dysmorphic disorder (BDD): A systematic review with meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2016;49:55-66. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.08.002>
18. Phillips KA., Menard W. Suicidality in body dysmorphic disorder: a prospective study. *Am J Psychiatry* 2006;163:1280-2. <https://doi.org/10.1176/ajp.2006.163.7.1280>
19. Zambrana Rojas MT. Trastorno Dismórfico Corporal (Tdc) En Pacientes De Cirugía Estética. *Revista Boliviana de Cirugía Plástica* 2021;2(5):11-4. <https://doi.org/10.54818/rbcp.vol2.n5.2018.52>
20. García Álvarez MN. Trastorno dismórfico corporal en población que asiste al servicio de cirugía plástica y reconstructiva del Hospital General de México [Tesis de posgrado]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2013. Recuperado a partir de: <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TE501000698769/3/0698769.pdf>
21. Conrado LA., Hounie AG., Diniz JB., et al. Body dysmorphic disorder among dermatologic patients: Prevalence and clinical features. *J Am Acad Dermatol.* 2010;63(2):235-43. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2009.09.017>
22. Bermúdez Durán LV, Herrera Navarrete KS., Fernández Salas M. Actualización del trastorno dismórfico corporal. *Rev Medica Sinerg* 2023;8(2):e967. <https://doi.org/10.31434/rms.v8i2.967>
23. Slater A., Tiggemann M. Media matters for boys too! The role of specific magazine types and television programs in the drive for thinness and muscularity in adolescent boys. *Eat Behav.* 2014;15(4): 679-82. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.10.002>
24. Boybay Koyuncu S, Duman M. Body dissatisfaction of women during postpartum period and copin strategies. *Women Health.* 2021;62(1): 46-54. <https://doi.org/10.1080/03630242.2021.2014019>
25. You S, Shin K. Sociocultural Influences, Drive for Thinness, Drive for Muscularity, and Body Dissatisfaction among Korean Undergraduates. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(14): 5260. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145260>
26. Phillips KA., Wilhelm S., Koran LM., et al. Body dysmorphic disorder: some key issues for DSM-V. *Depress Anxiety.* 2010;27(6):573-591. <https://doi.org/10.1002/da.20709>
27. Kelly MM, Phillips KA. Update on body dysmorphic disorder: Clinical features, epidemiology, pathogenesis, assessment, and treatment. *Psychiatr Ann* 2017;47(11):552-8. <https://doi.org/10.3928/00485713-20171004-02>
28. Johnson S, Williamson P, Wade TD. Perfectionism and selective attention predict dysmorphic concern in an Australian university population. *Australian Psychologist.* 2020; 55(2):143-155. <https://doi.org/10.1111/ap.12423>
29. Bjornsson AS, Didie ER, Phillips KA. Age at onset and clinical correlates in body dysmorphic disorder. *Compr Psychiatry* 2013;54(7):893-903. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2013.03.019>
30. Phillips K.A., Menard W. Delusional versus nondelusional body dysmorphic disorder: clinical features and course of illness. *J Psychiatr Res.* 2005;40(2):95-104. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2005.08.005>

31. Morocho JLS. Evaluación, diagnóstico y tratamiento psicológico en un caso de trastorno dismórfico corporal. *PsiqueMag*. 2019; 8(1): 117-137. <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/psiquemag/article/view/192>
32. Yacila GA, Cook-del Águila L, Sanchez-Castro AE, Reyes-Bossio M, Tejada RA. Traducción y adaptación cultural del Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS) para trastornos obsesivos compulsivos. *Acta Med Peru*. 2016;33(3):253-5. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v33n3/a18v33n3.pdf>
33. Adrianzen Ronceros C, Pacheco Armas Z, Vivar Cuba R, Macciotta Felices B. Validez y confiabilidad de la Escala de Yale Brown versión niños y adolescentes (cy-bocs) en el Perú. *Revista Peruana de Pediatría*. 2008; 61(1):68-75. <https://pediatria.pe/index.php/pedperu/article/view/22>
34. Mancuso SG, Knoesen NP & Castle DJ. The Dysmorphic Concern Questionnaire: A screening measure for body dysmorphic disorder. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2010; 44(6): 535-542. <https://doi.org/10.3109/00048671003596055>
35. Brohede S, Wingren P, Wijma B, Wijma K. Validation of the Body Dysmorphic Disorder Questionnaire in a community sample of Swedish women. *Psychiatry Research*. 2013; 210(2):647-652. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.07.019>
36. Castillo I, Solano S y Sepúlveda AR. Validación Mexicana de la Escala de Actitudes Masculinas sobre el cuerpo en Estudiantes Universitarios Varones. *Rev Iberoam Diagn Eval - Aval Psicol*. 2018; 1(46): 51-65. <https://www.aidep.org/sites/default/files/2018-01/RIDEP46-Art4.pdf>
37. Phillips KA, Feusner J. Assessment and differential diagnosis of body dysmorphic. *Psychiatr Ann*. 2010;40(7):317-24. <https://doi.org/10.3928/00485713-20100701-04>.
38. Bados A & García E. La técnica de la reestructuración cognitiva. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona, 15. 2010. <https://psicologoenlinea.uy/wp-content/uploads/2023/09/Bados-y-Garica-Gau-2010-Reestructuracion-Cognitiva-paso-a-paso-UB.pdf>
39. Sandoval MO, García-Huidobro I y Pérez-Cotapos MLS. Trastorno Dismórfico Corporal. *Rev. Chilena Dermatol*. 2009; 25(3):244-250. [https://www.sochiderm.org/web/revista/25\\_3/5.pdf](https://www.sochiderm.org/web/revista/25_3/5.pdf)
40. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos de Ansiedad en el Adulto, México; Instituto Mexicano del Seguro Social 2010 <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/392GER.pdf>



\*Martín Segura Chico-ORCID: 0000-0001-5299-9045. Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Regional en Tamaulipas, México (OOADR-Tamps).  
 \*\* Jazmín Santa Ana León Barrera -ORCID: 0009-0001-3752-8357, Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.1, IMSS Cd. Victoria, Tamaulipas, México.  
 \*\*\* Brian González Pérez -ORCID: 0000-0002-5089-5792. Médico Familiar de la UMF 38, IMSS.  
 \*\*\*\* Nallely Aguiñaga Martínez -ORCID: 0000-0002-0590-7969. Médico Familiar de la UMF 4, IMSS Cd. Mante, Tamaulipas, México.

#### Correspondencia:

Dr. Martín Segura Chico.  
 Correo electrónico: drmartinsegura@gmail.com

El presente es un artículo open access bajo licencia: **CC BY-NC-ND** (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Recibido: 26-06-2024  
 Aceptado: 17-08-2024

#### Financiación

No se recibió financiamiento alguno para realizar este estudio.

#### Conflicto de intereses

Los autores de este artículo confirman la ausencia de conflicto de intereses, ya sea financieros o de cualquier otra naturaleza, que pudieran afectar o sesgar los resultados o interpretaciones expuestos en este estudio.

#### Responsabilidades éticas

Uso de inteligencia artificial para generar textos. Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito.

## Las enfermedades crónicas no transmisibles y su impacto en el sistema sanitario mexicano

### *Chronic Non-Communicable Diseases and their Impact on the Mexican Healthcare System*

#### *Doenças crônicas não transmissíveis e seu impacto no sistema de saúde mexicano*

Martín Segura-Chico,\* Jazmín León-Barrera,\*\* Brian González-Pérez,\*\*\* Nallely Aguiñaga Martínez.\*\*\*\*

DOI: 10.62514/amf.v26i5.87

#### Introducción

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son enfermedades de larga duración que generalmente no se transmiten de una persona a otra, suelen tener un inicio gradual, progresivo y lento, con poca frecuencia durante meses o incluso años. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha enfocado sus esfuerzos sobre la importancia que tienen las ECNT.<sup>1</sup> Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) -en cuanto a las ECNT- ha reportado 41 millones de fallecimientos cada año, lo que equivale al 74% de todas las muertes en el mundo; de esta manera cada año mueren 17 millones de personas menores de 70 años y -resulta importante destacar- que el 77% se concentran en países de ingresos económicos medianos y bajos.<sup>2</sup>

#### *Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles*

Existen cuatro grupos de enfermedades que representan más del 80% de todas las muertes prematuras por ECNT:

1. Enfermedades cardiovasculares.<sup>3</sup>
2. Cáncer.<sup>4</sup>
3. Enfermedades respiratorias crónicas.<sup>5</sup>
4. Diabetes mellitus.<sup>6</sup>

Estas son solo algunas de las principales ECNT no obstante, hay otras que también contribuyen significativamente a la mortalidad en todo el mundo. Las referencias proporcionadas son fuentes confiables que ofrecen información detallada sobre la carga de estas enfermedades y sus implicaciones para la salud pública. Sin embargo, para la Red de Investigación del Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Regional en Tamaulipas (OOADR-Tamps.) es precisamente en el cuarto grupo, donde pretendemos crear una línea de investigación enfocada a la Prediabetes y los factores de riesgo que condicionan sus alteraciones metabólicas.

Es imprescindible enfocarnos en la prevención secundaria. Pero como sistema sanitario, estamos perdiendo la oportunidad de actuar integralmente en intervenir en la prevención primaria, es decir,

prevenir la incidencia de diabetes atendiendo los casos de prediabetes y controlando sus factores de riesgo: el sobrepeso y la obesidad; por medio del conocimiento y magnitud del problema.

En México, en los últimos 30 años, el sobrepeso y la obesidad se han convertido en una epidemia que afecta a uno de cada tres adolescentes y niños, y a siete de cada diez adultos.<sup>7</sup> Este fenómeno ha sido magistralmente descrito en el prólogo del libro: *La Obesidad en México Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control* del Instituto Nacional de Salud Pública. En esta obra se afirma que: "Combatir y prevenir este fenómeno es un reto urgente en materia de salud pública porque la obesidad impacta negativamente la calidad de vida de quienes la padecen y, además, representa una carga muy significativa para el sector salud. Innumerables estudios han probado su vínculo directo con enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión y otros padecimientos cardiovasculares, que hoy representan algunas de las principales causas de morbilidad y mortalidad de los mexicanos"<sup>8</sup>

#### *Gastos en sistemas sanitarios*

Leonardo Lomelí Vanegas, argumenta que la crisis sanitaria mundial provocada por la pandemia del COVID-19 ha puesto de manifiesto la importante relación que existe entre la economía y la salud. Esta concordancia se da en los planos microeconómico, macroeconómico e institucional, ya que los mercados de la salud tienden a sufrir fallas de mercado. Resulta fundamental precisar que el gasto sanitario tiende a aumentar como porcentaje del producto interno bruto (PIB), y su financiamiento tiene consecuencias en las finanzas públicas a largo plazo.<sup>9</sup> En el caso de México, la creación de un sistema de salud público segmentado -como consecuencia del sistema de protección social- el cual se ha aplicado desde 1943- ha sido objeto de diversas reformas en los últimos años. A su vez, ha contribuido a convertir el acceso a la salud en un importante factor de desigualdad, que repercute en la pobreza multidimensional de un segmento significativo de la población.<sup>10</sup> México destaca en el contexto de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) por ser uno de los

países que menos gasto público destina como porcentaje del gasto total en salud de su economía (0.1 del PIB): la proporción de gasto público es, junto con el de Turquía, una de las más bajas de los países de la OCDE, y se encuentra por debajo del promedio de la misma OCDE e incluso de las cifras registradas en otros países latinoamericanos, como Argentina, Brasil, Colombia o Perú (OPS, 2019).<sup>1</sup>

Tradicionalmente, se ha establecido que el desarrollo de las enfermedades infecciosas tiene que ver con tres componentes: *el agente, el ambiente y el huésped*.<sup>11</sup> Pero en el caso de las ECNT se debe agregar un cuarto factor: *el Sistema de Asistencia Sanitaria*, descrito en 1974 por Marc Lalonde como “la mala utilización de recursos, sucesos adversos producidos por la asistencia sanitaria, listas de espera excesivas y la burocratización de la asistencia”.<sup>12</sup>

Para conceptualizar la atención a pacientes crónicos con el gasto económico -es necesario- comprender la *Pirámide de Kaiser*<sup>13,14</sup>:

- **Estrato de gestión:** 5 % de los enfermos crónicos, los más complejos y con un índice predictivo de consumo de recursos más alto; se identifica con el color rojo. Se trata de usuarios de alto riesgo que requieren de intervenciones muy complejas.
- **Estrato de gestión de la enfermedad:** 15 % de la población crónica con índice predictivo de consumo de recursos intermedio; parte naranja de la pirámide. Requieren de cuidados profesionales y atención médica constante.
- **Estrato de autogestión:** engloba a 8 de cada 10 pacientes crónicos, con el índice predictivo de consumo de recursos más bajo; se asocia al color amarillo de la pirámide. Pacientes crónicos con buen estado de salud sin complicaciones y que pueden ser la población blanco de prevención secundaria a través del *autocuidado*. Pero es precisamente aquí donde falla el sistema sanitario, es claro que se requiere del apoyo *al autocuidado*.
- **Prevención y promoción:** agrupa a la población general sin patologías crónicas; se marca en color verde. Aquí es el área de oportunidad más importante, *la prevención primaria*, invisible para muchos gobiernos y sistemas sanitarios, debido a que en las Facultades y Escuelas de Medicina generalmente “nos formaron para curar”, grave error, ahora tenemos que formar médicos que enfoquen sus esfuerzos a la prevención primaria y secundaria y de esta forma invertir el gasto sanitario de acuerdo a la Pirámide de Kaiser, con un enfoque *salutogénico* propuesto por Aaron Antonovsky (1923, USA) en los años setenta cuando comenzó a desarrollar el modelo *salutogénico* influyó en el pensamiento

de los médicos y científicos del comportamiento por su explicación de los factores que forman las bases de la salud humana. Dato interesante: siendo sociólogo fundó una escuela de medicina con este enfoque.<sup>15</sup>

*¿Qué estrategias seguir ante este desafío?*

Los países han elaborado sus propias estrategias de acuerdo con sus sistemas de salud y han surgido diferentes modelos de atención a los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, basados en el Modelo de Atención a Crónicos (CCM) desarrollado por Edward Wagner quien introdujo un programa de calidad que mejorara la atención ambulatoria en seis áreas:<sup>16</sup>

1. **Autoayuda del paciente** (participación de este y de su familia en el seguimiento global)
2. **Soporte a la decisión profesional** (guías clínicas y otros métodos)
3. **Mejoras en la atención clínica** (reparto de tareas y responsabilidades según necesidades del paciente)
4. **Sistemas de información electrónica** (para el seguimiento, la atención y la evaluación)
5. **Cambios en la organización** (por ejemplo, incentivos para mejorar la calidad)
6. **Participación comunitaria** (para movilizar recursos no sanitarios)

Debemos formar en México “médicos para la prevención primaria” y esto está en una fórmula sencilla, pero muy compleja para la población, por sus desigualdades, su desinformación, los hábitos que han aprendido de sus progenitores, y por la voraz mercadotecnia que confunde sus pensamientos, emociones y acciones a una vida poco saludable (autogestión de su salud) y la falta de inversión de los gobiernos en la promoción de hábitos de vida saludables para tratar de evitar y frenar aquellos factores de riesgo de patologías crónicas (apoyo al autocuidado).

## Conclusiones

Se prevé que para el 2030 habrá un déficit de 18 millones de trabajadores de salud en todo el mundo; hoy en día 130 millones de personas, un número sin precedentes, necesitan asistencia frente a las amenazas globales, que incluyen las crisis humanitarias y las pandemias como la de COVID-19. Al menos unos 400 millones de personas en todo el mundo carecen de acceso a los servicios de salud más esenciales y, cada año, unos 100 millones de personas están sumidos en la pobreza -por los gastos que implica costearse la asistencia de salud-. Por ello, es necesario encontrar urgentemente estrategias innovadoras que vayan más allá de las respuestas convencionales del sector de la salud.<sup>17</sup>

## Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Enfermedades no transmisibles (consultado 9 de mayo del 2024, <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>)
2. La Organización Mundial de la Salud (OMS). (consultado 9 de mayo del 2024, <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>).
3. World Health Organization (WHO). (2017). Cardiovascular diseases (CVDs). Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
4. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. (2018). Diet, nutrition, physical activity, and cancer: a global perspective. Disponible en: <https://www.wcrf.org/dietandcancer>.
5. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). (2020). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Disponible en: <https://goldcopd.org/gold-reports/>
6. International Diabetes Federation (IDF). (2019). IDF Diabetes Atlas, 9th edn. Bruselas, Bélgica: IDF. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org>
7. García-Palomo JD, Agüero-Balbín J, Parra Blanco JA, Santos-Benito MF. Enfermedades infecciosas. Concepto. Clasificación. Aspectos generales y específicos de las infecciones. Criterios de sospecha de enfermedad infecciosa. Pruebas diagnósticas complementarias. Criterios de indicación. *Medicine (Madr)*. 2010;10(49):3251-264.
8. Rivera Dommarco JA, Colchero MA, Fuentes ML, y col. La obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2018. [https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190213\\_LaObesidadenMexico.pdf](https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190213_LaObesidadenMexico.pdf)
9. Lomeli VL. La economía de la salud en México. *Revista de la CEPAL* 2020(132):196-208
10. Aguilar Salinas CA, Hernández Licona G, Barquera S (eds.). La obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2018.
11. Lalonde, M. (1974). *A New Perspective on the Health of Canadians*. Ottawa, Ontario, Canada: Information Canada. <https://grupo.us.es/estudiohbsc/images/pdf/formacion/tema4.pdf>
12. Campillo-Artero C. Sistema nacional de salud: retos y tareas pendientes. *Tras la gran recesión. Cuadernos económicos* 2018;(96).
13. Reynoso-González, J.J.L. y De León Arias, Adrián (2021). Crecimiento económico y gasto público en salud según población objetivo en México. *Ensayos Revista de Economía* 201;40(1), 89-114. DOI:10.29105/ensayos40.1-4.
14. UNIR. La pirámide de Kaiser en enfermería: aplicación, características y beneficios para el paciente. *CIENCIAS DE LA SALUD*, 2021. <https://www.unir.net/salud/revista/piramide-kaiser/>
15. Antonovsky A, Maoz B, Dowty N., Wijsenbeek H. Twenty-five years later: A limited study of the sequelae of the concentration camp experience. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1971;6:186-93.
16. Jova MR, Rodríguez SA, Diaz PA y col. Modelos de atención a pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en Cuba y el mundo. *MEDISAN* 2011; 15(11):1609
17. Organización Mundial de la Salud y Organización Internacional del Trabajo. Cuidando a quienes cuidan Programas nacionales de salud ocupacional para los trabajadores de la salud. 2021 <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340700/9789240022966-spa.pdf?sequence=1>



\* Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia, Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit período 2021-2027, Senador de la República por Nayarit períodos 2000 y 2018. Presidente de la Comisión de Salud en el Senado de la República en 2018, Diputado Federal por Nayarit en 1997 y 2006. Secretario de Salud en el Estado de Nayarit en 1990, Docente en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nayarit. \*\*Médico Especialista en Medicina Familiar con vigencia de certificación, Maestría en Nutrición Clínica, Coordinadora de Enseñanza e Investigación, Clínica y Profesora adjunta de la Especialidad en Medicina Familiar en la CMF1 "Dr. Arturo González Guzmán", Guadalajara, Jalisco. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Profesora Colaboradora del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. \*\*\*Médico Especialista en Medicina Familiar con vigencia de certificación, Maestría y Doctorado en Terapia Familiar, Maestrante en Psicooncología, Comisión Consultiva del Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar A.C., Consejo Consultivo del Colegio Jalisciense de Medicina Familiar A.C., Jefa de Sección Médica y Profesora Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar en la CMF1 "Dr. Arturo González Guzmán", Guadalajara, Jalisco, ISSSTE. Docente del Pregrado en Medicina de la Universidad de Guadalajara. \*\*\*\*Médico Especialista en Medicina Familiar con vigencia de certificación, Maestría en Educación Basada en Competencias, Maestría en Gestión de Calidad, Maestría en Administración de Hospitales. Vicepresidente de la Región Mesoamericana de la Confederación Iberoamericana de Medicina Familiar. Jefe de Área Médica en Calidad Educativa del IMSS. Profesor invitado de la Residencia de Medicina Familiar en la CMF1 Dr. Arturo González Guzmán, Guadalajara, Jalisco. ISSSTE.

**Recibido:** 05-07-2024

**Aceptado:** 09-08-2024

**Correspondencia:**

Dra. Angélica Guadalupe Tovar Bañuelos.

**Correo electrónico:**

lupitatovar@gmail.com

El presente es un artículo open access bajo licencia: **CC BY-NC-ND** (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Estrategia de fortalecimiento para la Atención Primaria en Salud en unidades médicas de primer nivel

### *Strategy to Strengthen Primary Health Care in First Level Medical Units*

#### *Estratégia de fortalecimento dos Cuidados de Saúde Primários em unidades médicas de primeiro nível*

Miguel Ángel Navarro Quintero,\* Angélica Guadalupe Tovar Bañuelos,\*\* Minerva Paulina Hernández Martínez,\*\*\* Gad Gamed Zavala Cruz.\*\*\*\*

**DOI: 10.62514/amf.v26i5.88**

La atención primaria en la salud (APS) es un elemento clave en cualquier sistema sanitario, porque constituye el primer contacto con la población. Se compone por acciones y servicios enfocados a preservar la salud mediante actividades de promoción, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, protección específica de las patologías más comunes, así como diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y en algunos casos rehabilitación de padecimientos que se presentan con mayor frecuencia, que debido a su bajo nivel de complejidad -son factibles de resolver por medio de la atención ambulatoria- la cual combina acciones y recursos de poca dificultad técnica. De acuerdo a la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es una atención de salud de acceso universal, socialmente aceptable, asequible y que requiere que las personas sean más autosuficientes con sus necesidades de atención. Su objetivo final es lograr mejores servicios de salud para todos.<sup>1</sup>

Fue a finales de los años sesenta -principalmente durante la década de los setenta- que se hizo cada vez más evidente que los servicios de salud en los países en desarrollo no podían percibirse ni orientarse de acuerdo con los de los estados y sociedades industriales de occidente. Toda vez que la medicina occidental era unilateral y enfatizaba los aspectos curativos. La prevención de las enfermedades tenía un valor relativamente pequeño. Actualmente las investigaciones han demostrado que alrededor del 80% de todas las enfermedades en los países en desarrollo pueden prevenirse (diarrea, inflamaciones pulmonares, tuberculosis, malaria, por mencionar solo algunas). La OMS desarrolló la política de salud como respuesta a los problemas de salud en los países en desarrollo y estableció el concepto de APS, a la que se le dio un significado central.<sup>2</sup>

En 1978, en la conferencia de Alma Ata, la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) definieron a la APS como una estrategia y un conjunto de actividades para alcanzar la meta de "salud para todos en el año 2000". Las diferencias y debates sobre la terminología y aplicabilidad del concepto de atención primaria de salud, se presentaron uniforme y paradójicamente en la conferencia

de Alma Ata. No obstante, el enorme entusiasmo que despertó, en el contexto del citado acontecimiento mundial, la idea de la APS como medio o estrategia para lograr la "Salud para Todos" formaba un binomio inseparable, al poner énfasis en el advenimiento del año 2000. Así, lo que inicialmente era una fortaleza, se convirtió en una debilidad a medida que nos acercábamos y superábamos este plazo que fue tan importante para la salud de todos los países.<sup>3</sup>

Desde su creación el modelo de APS ha sido objeto de investigación, luego de haber sido implementada como el eje de los sistemas de salud de diferentes países alrededor del mundo; el interés en la formulación de políticas y programas que la tomen como base se ha incrementado de manera notable. A pesar de ello y de la existencia de evidencia que demuestra los beneficios que el modelo presenta en la salud poblacional, la mayor parte de los gobiernos del mundo carecen de confianza en el modelo, pensando incluso que este representa más que una oportunidad un reto.<sup>4</sup>

Este concepto de APS cuenta con la palabra "primaria", que nos podría inducir a pensar que se trata de aspectos exclusivos del primer nivel de atención o del primer contacto, cuando en realidad el enfoque de APS abarca la totalidad del sistema, en los tres niveles de atención e involucra la acción comunitaria de forma integral, con un enfoque en la persona, la familia y la comunidad. Por esta razón la APS, no debe confundirse con el primer nivel de atención o con los servicios básicos de salud.<sup>5</sup>

Si consideramos que la capacidad de respuesta de cualquier Sistema de Salud es la clave para mejorar la salud de las poblaciones y en particular, eliminar las desigualdades sanitarias; podremos comprender que el enfoque de APS proporciona una dirección clara para el desarrollo de los sistemas de atención a la salud como una responsabilidad del Estado, donde se comparten obligaciones y derechos del gobierno y la población.<sup>3</sup> Sin embargo, después de varias décadas, en las que se han realizado miles de experimentos y pilotajes bajo el nombre de APS se acumularon cientos de documentos, declaraciones y evidencias hasta

obtener pruebas suficientes, tanto de su adaptabilidad como de su potencial transformador. En 1979, Walsh y Warren promovieron el concepto de APS selectivo: una estrategia para el control de enfermedades en los países en desarrollo. Cinco años después, ellos mismos informaron sobre la conferencia convocada por la Fundación Rockefeller en su centro de Bellagio, Italia, y declararon en la introducción que: *“La declaración de Alma Ata ha parecido a muchos que presenta dificultades que imposibilitan los objetivos de salud a los países más pobres [...]”*<sup>5</sup>

El caso de México es un claro ejemplo de esta afirmación, dado que hasta la fecha no se ha incluido realmente la APS en el sistema sanitario. A pesar de ello, han surgido propuestas de diferente naturaleza, que tienen como objetivo mejorar las condiciones mediante acciones que tomen en cuenta las premisas del modelo de APS para mejorar así la capacidad resolutoria, la eficiencia y la calidad del servicio que se presta en el sistema de salud actualmente. En este sentido, el proyecto FORTALECIMIENTO A LA APS EN UNIDADES DE PRIMER NIVEL EN NAYARIT, MÉXICO atiende la necesidad del sistema de salud de retomar los principios de la APS en su modelo de atención. Toda vez que actualmente el modelo de atención biomédico tiene un enfoque prioritario en la atención de la enfermedad y considera de forma secundaria la prevención y la promoción de la salud.

Para alcanzar la salud a través de la APS es necesario contar y reorganizar los recursos físicos, humanos y/o materiales, de tal manera que funcionen de acuerdo con su nivel de complejidad, considerando los mismos recursos que ya se tienen. El cumplimiento de sus objetivos implica el uso de servicios básicos de salud con la participación comunitaria. El enfoque que proporciona la APS es una condición esencial para cumplir con los compromisos vinculados a los objetivos y metas del desarrollo sostenible, así como para abordar las determinantes sociales, alcanzar el nivel de salud más alto posible para todas y todos y reducir las inequidades en salud.<sup>6</sup>

El término *Primary Health Care* tiene otra connotación considerando lo primario como lo esencial, fundamental y además prioritario, por lo que una mejor traducción contempla conceptos como: *atención fundamental de salud, atención esencial de salud, o acciones prioritarias para la atención de la salud*, considerando no solo los tres niveles de atención, sino también todas las actividades en la comunidad, donde se gesta la enfermedad y se promueve la salud.<sup>5</sup>

La APS se especializa en la prestación de servicios de calidad con continuidad de la atención y además, busca responsabilizar sobre la salud a todos los integrantes de la comunidad a lo largo del ciclo de vida;

considerando las determinantes sociales, pero sobre todo, las personas son vistas de manera integral y no solo como enfermedades individuales, por lo que son parte primordial de la Gestión de la Salud Poblacional.<sup>5</sup> La cual constituye la base de los sistemas de salud, asegurando que todas las personas se mantengan saludables y reciban atención cuando la necesiten. Un sistema sólido de APS tiene instalaciones ubicadas en los lugares correctos de sus comunidades, donde las personas pueden acceder a los servicios de atención primaria que requieren cuando los necesitan; profesionales de atención médica capacitados, empoderados e incentivados para brindar atención primaria de calidad.<sup>7</sup> Considerando lo anteriormente planteado, la definición de APS cobra vigencia desde su construcción filosófica:

*“Asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación.”*<sup>8</sup>

Existen importantes valores morales y éticos detrás de este objetivo. La “salud para todos” y la “atención primaria de salud” los cuales responden a los valores de equidad, solidaridad y justicia social. Estos valores regulan todo lo conceptual y controlan todo lo que se vuelve operativo o instrumental. El objetivo social no es alcanzar la salud para todos en un año determinado, sino más bien, orientar políticas públicas en esa dirección.<sup>8</sup> En este sentido, es importante considerar algunas reflexiones, sobre la Atención Primaria a la Salud que debieran desarrollarse realmente en los diversos escenarios: rurales, comunitarios, urbanos, ambulatorios u hospitalarios:

- a) Forma orgánica, conceptual y operativamente, orientada fundamentalmente a afrontar los factores causales de los problemas de salud, con enfoque sistémico interdisciplinario.
- b) Atención sanitaria sistémica que se aplica a todo el contexto social nacional, desde las más complejas y sofisticadas -las instituciones superiores de investigación y aprendizaje- hasta las más simples, porque considera la salud como un aspecto sobre el cual existen muchos factores diversos e influyentes, que la condicionan y deciden.
- c) Proceso social explícitamente participativo a través del cual los proveedores de servicios “transfieren” la responsabilidad principal de su atención médica individual y colectiva a las propias personas.

- d) Elemento sociopolítico, en el que las decisiones están en manos de la propia gente, con el apoyo de información objetiva proporcionada por expertos y gestores de ayuda de diferentes campos.
- e) Pensamiento sistémico del desarrollo humano, ya que sus principios fundamentales no son exclusivos del campo médico, con descentralización efectiva, participación real, acción multisectorial e intersectorial, entendida en su conjunto como "política pública de Estado" y no sólo de un sector, con un profundo sentido social de equidad y justicia social y con la noción de que todo este proceso social es verdaderamente un proceso político.<sup>9</sup>

Por lo tanto, la forma más eficiente, equitativa y segura de prestar asistencia sanitaria, es la que se basa en una Atención Primaria en Salud fuerte, resolutive y con cobertura universal. Ninguna otra forma de organización ha demostrado mejores resultados para la salud del conjunto de la población, ni mayor eficiencia en el desempeño del sistema sanitario.<sup>10</sup> La atención centrada en los pacientes, sus familias y su comunidad, no solo orientada a la enfermedad (integralidad), mantenida a lo largo del tiempo por el mismo profesional (longitudinalidad), prestada a un mismo paciente por diferentes profesionales en distintos niveles (continuidad), accesible para el conjunto de la población (accesibilidad) y coordinada entre los profesionales de la salud del primer nivel de atención y otros especialistas (coordinación); estos elementos definen la esencia de la APS y le confieren su inigualable valor. Todas estas características contribuyen a los mejores resultados obtenidos por los sistemas de salud basados en APS, la longitudinalidad es sin duda, uno de los que tiene mayor impacto. Desde la evidencia sobre sus beneficios, no ha hecho más que aumentar -y nuevos estudios demuestran que la atención personalizada y mantenida en el tiempo por el mismo profesional- es una cuestión de vida o muerte.<sup>11-13</sup>

La longitudinalidad facilita la atención preventiva y la sospecha oportuna de los problemas de salud; evita el sobrediagnóstico, la medicalización y los eventos adversos derivados de la sobreexposición a pruebas y tratamientos innecesarios; disminuye las derivaciones a los especialistas de segundo y tercer nivel, reduce las visitas a los servicios de urgencias, los ingresos hospitalarios y la mortalidad, mejorando la esperanza y la calidad de vida, particularmente en los adultos mayores; fortalece la importancia que tiene la APS en el conjunto del sistema sanitario.<sup>14</sup> En un estudio realizado por investigadores noruegos de la Universidad de Bergen se tomó como referencia el registro público sanitario noruego que abarca a 4.5 millones de personas, el cubrió un largo período de tiempo con más de 800,000 pacientes que habían

tenido al mismo médico familiar durante más de 15 años. Se demostró que en una atención primaria de calidad se reducen los ingresos hospitalarios y existe un menor uso de los servicios de urgencias con cuadros agudos o graves, e incluso disminuye la mortalidad entre un 25-30%.<sup>14</sup> Resultados que muy pocas estrategias e intervenciones sanitarias han podido demostrar.<sup>15</sup> En una investigación, se siguió a adultos mayores por hasta 17 años y se encontró mayor mortalidad entre aquellos en quienes se reportaba baja continuidad de la atención médica.<sup>16</sup> En otras investigaciones que incluyeron a grandes grupos poblacionales desde la atención primaria; se encontró una menor mortalidad en los pacientes que recordaban haber tenido acceso a su médico de familia preferido.<sup>17,18</sup>

La *continuidad* se refiere a la atención que se presta a un mismo paciente a través de diversos profesionales de la salud, en distintos niveles. La *longitudinalidad* y la *continuidad asistencial* son elementos que se complementan y potencializan entre sí, mejorando la calidad de la asistencia, optimizan el uso de los recursos, permiten la eficiencia del sistema y la satisfacción de pacientes y profesionales. La *longitudinalidad*, otra característica importante de APS se desarrolla con médicos de cabecera o de familia que permanecen en sus prácticas por lo largo tiempo. La promoción de la estabilidad entre los médicos debe ser una prioridad para las autoridades sanitarias. Incluso breves interrupciones en la continuidad implicaban aumentos en el uso de servicios de urgencias y en los ingresos hospitalarios por enfermedades sensibles a ser resueltos en la atención ambulatoria.<sup>19</sup>

En consideración y análisis de estas circunstancias, es que surge la necesidad de desarrollar un proyecto de intervención en los próximos meses, específicamente en el estado de Nayarit, que se encuentra estratégicamente situado en el occidente de México y con una población total de 1'235,456 habitantes, ocupando el lugar número 29 a nivel nacional -en términos de población- de acuerdo a los datos proporcionados por el INEGI en el año 2020. Cuenta con servicios de atención sanitaria públicos y privados, para atender las necesidades de salud de su población. También dispone de autoridades gubernamentales plenamente conscientes de la importancia de mantener sanas a las personas, familias y comunidades, con la visión de fortalecer los servicios de atención médica en su estado, a través de la APS para optimizar recursos y hacerlos más efectivos, teniendo como principales líneas estratégicas de acción a desarrollar en este proyecto, las siguientes líneas de acción. (Tabla 1)

Partiendo de la premisa de que es precisamente en esta APS que se aborda casi el 80% de las demandas de atención más comunes de las personas a lo largo de sus vidas y donde también se desarrollan actividades

como: aumentar el bienestar de las personas, disminuir la mortalidad materna e infantil, contribuir a la calidad de vida, incrementar los años de vida saludable, optimizar los recursos existentes, identificar prevenir y mejorar las enfermedades de las personas antes de que se vuelvan costosas y difíciles de tratar. Así como, proporcionar de manera justa y equitativa el acceso a los servicios de salud esenciales, ayudar a las comunidades a detectar y detener los brotes locales antes de que se conviertan en epidemias. Es que consideramos el incommensurable valor agregado de la relación médico-paciente-familia dentro de la APS, la cual se basa en la continuidad por medio de tres aspectos fundamentales: *continuidad informativa* (médicos con acceso adecuado a toda la información importante de sus pacientes), *continuidad longitudinal* (atención que trasciende los múltiples episodios de la enfermedad) *continuidad interpersonal* (relación de confianza entre el paciente y el médico).

**Tabla 1. Líneas de acción del Proyecto de fortalecimiento a la APS en unidades de primer nivel en Nayarit, México.**

|     |   |
|-----|---|
| 1.  | Favorecer la Atención Primaria en Salud en el estado.   |
| 2.  | Fortalecer vínculos de colaboración entre Instituciones de salud.   |
| 3.  | Desarrollar un sistema de salud bajo un modelo desburocratizado.  |
| 4.  | Establecer sistemas inversos en el flujo del proceso de atención en primer nivel.   |
| 5.  | Realizar Visitas Domiciliarias Integrales en zonas urbanas y rurales.   |
| 6.  | Trabajar con Equipos Interdisciplinarios expertos en Medicina Preventiva y Salud Comunitaria.                             |
| 7.  | Desarrollar un modelo para eficientizar la productividad en la consulta externa de primer nivel.                          |
| 8.  | Realizar una revisión sistémica de la pertinencia de indicadores en salud en la actualidad para primer nivel de atención. |
| 9.  | Impulsar el desarrollo de la Atención Comunitaria.  |
| 10. | Promover la corresponsabilidad de los pacientes en el cuidado de su salud.  |
| 11. | Fortalecer a la Medicina Familiar como efectora de la APS.  |

De esta manera surge el interés del Gobierno del Estado de Nayarit, por el impulso y refuerzo de la calidad asistencial dentro del Sistema Nacional de Salud, para desarrollar iniciativas que favorezcan el establecimiento de servicios de salud más equitativos, accesibles, universales, inmediatos y cohesionados, que son precisamente principios fundamentales de la APS, los cuales deben estar vigentes en nuestro país, con el objetivo de lograr que la calidad en la atención, sea uno de los pilares fundamentales de la APS, fortaleciendo de esta forma: el compromiso de los profesionales de la salud con el cuidado de las personas y la protección de la vida, pero también impulsando la corresponsabilidad y empoderamiento de los pacientes, acompañados de sus respectivas familias en el mantenimiento de su salud.

## Referencias

1. PHCPHI. Primary Health Care Performance Initiative; 2018. <http://improvingphc.org>
2. WHO. WHO Community engagement framework for quality, people-centred and resilient health services. World Health Organization; 2017.
3. M. Rovere, Atención Primaria de la Salud en Debate. Saúde em Debate. V. 36, n. 94, 327-342 (2012).
4. J. G. Somocurcio Vélchez, La atención primaria de la salud. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. V. 30 (2013), doi:10.17843/rp-mesp.2013.302.186.
5. D. A. Tejada de Rivero, Lo que es la atención primaria de la salud: algunas consideraciones a casi treinta y cinco años de Alma-Ata. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 30 (2013), doi:10.17843/rp-mesp.2013.302.206.
6. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mónica-cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública 2020. [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_informe\\_fi\\_nal.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_fi_nal.pdf)
7. Cortés-Meda A, Ponciano-Rodríguez G. Impacto de los determinantes sociales de la COVID-19 en México. Boletín Covid-19 Salud Pública 2021; V. 2, n. 17.
8. Bascolo E., Houghto N., Del Riego A., & Fitzgerald J. A. Renewed framework for the essential public health functions in the Americas. Rev. Panamericana de Salud Pública, 2020; 44:e119:1-8. Doi: 10.26633/RPSP.2020.119
9. INSABI. Introducción a la Atención Primaria en Salud. Guía de Estudio. 2023;1:5-13.
10. Añel-Rodríguez Rosa M<sup>a</sup>, Astier-Peña Pilar. Longitudinalidad en Atención Primaria: un factor protector de la salud. Rev Clin Med Fam [Internet]. 2022 [citado 2024 Ago 21]; 15( 2 ): 75-76. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2022000200075&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2022000200075&lng=es). Epub 19-Sep-2022.

11. Pereira DJ, Sidaway K, White E, Thorne A, Evans PH. Continuity of care with doctors-a matter of life and death? A systematic review of continuity of care and mortality. *BMJ Open*. 2018 Jun 28;8(6):e021161. doi: 10.1136/bmjopen-2017-021161. PMID: 29959146; PMCID: PMC6042583.
12. Leleu H, Minvielle E. Relationship between longitudinal continuity of primary care and likelihood of death: analysis of national insurance data. *PLoS One*. 2013;8(8):e71669. doi: 10.1371/journal.pone.0071669. PMID: 23990970; PMCID: PMC3750048.
13. Baker R, Freeman GK, Haggerty JL, Bankart MJ, Nockels KH. Primary medical care continuity and patient mortality: a systematic review. *Br J Gen Pract*. 2020;70(698):e600-e611. Published 2020 Aug 27. doi: 10.3399/bjgp20X712289
14. Hogne Sandvik, Øystein Hetlevik, Continuity in general practice as predictor of mortality, acute hospitalisation, and use of out-of-hours care: a registry-based observational study in Norway. *British Journal of General Practice*, February 2022;72(715):84-90. Published 2022 Jan 27. doi:10.3399/BJGP.2021.0340
15. Palacio J. Las ventajas de una relación estable: longitudinalidad, calidad, eficiencia y seguridad del paciente. [Internet.] *AMF*. 2019;15(8):452-9.
16. Maarsingh OR, Henry Y, van de Ven PM, Deeg DJ. Continuity of care in primary care and association with survival in older people: a 17-year prospective cohort study. *Br J Gen Pract* 2016;66(649):e531-e539. doi:10.3399/bjgp16X686101.
17. Honeyford K, Baker R, Bankart MJ, Jones D. Modelling factors in primary care quality improvement: a cross-sectional study of premature CHD mortality. *BMJOpen* 2013; 3(10): e003391. Published 2013 oct 22. doi:10.1136/bmjopen-2013-003391
18. Levene LS, Bankart J, Khunti K, Baker R. Association of primary care characteristics with variations in mortality rates in England: an observational study. *PLoS One* 2012; 7(10): e47800. doi:10.371/journal.pone.0047800
19. Skarshaug LJ, Kaspersen SL, Bjørngaard JH, Pape K. How does general practitioner discontinuity affect healthcare utilisation? An observational cohort study of 2.4 million Norwegians 2007–2017. *BMJ Open* 2021; 11(2): e042391. doi:10.1136/bmjopen-2020-042391



\*Médico Especialista en Medicina Familiar con vigencia de certificación. Maestrante en Tanatología. Vicepresidenta del Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar AC, Comisión Consultiva de la Asociación de Especialistas en Medicina Familiar y Residentes del Estado de México (AMFYREM). Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 220 del IMSS. \*\* Médico Especialista en Medicina Familiar con vigencia de certificación. Maestro en Educación. Diplomado en Profesionalización Docente y Formación de Profesores a Distancia. Vicepresidente de la Federación Mexicana de Especialistas y Residentes en Medicina Familiar. Presidente de la Asociación de Médicos Residentes y Especialistas en Medicina Familiar (AMREMFAC). Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 94, OOAD Norte de la CDMX del IMSS. Miembro del subcomité académico de la Subdivisión de Medicina Familiar, Facultad de Medicina, UNAM. \*\*\* Médico Especialista en Medicina Familiar con vigencia de certificación. Maestría y Doctorado en Terapia Familiar. Maestrante en Psicooncología. Comisión Consultiva del Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar A.C. Consejo Consultivo del Colegio Jalisciense de Medicina Familiar A.C. Jefa de Sección Médica y Profesora Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar en la CMF Guadalajara 1 del ISSSTE en la Delegación, Jalisco. \*\*\*\* Médico Especialista en Medicina Familiar con vigencia de certificación. Maestría en Educación Basada en Competencias. Maestría en Gestión de Calidad. Maestría en Administración de Hospitales. Vicepresidente de la Región Mesoamericana de la Confederación Iberoamericana de Medicina Familiar. Jefe de Área Médica en Calidad Educativa del IMSS. \*\*\*\*\* Académico Titular. Academia Nacional de Medicina. (México), Miembro de la Academia de Ciencias de Nueva York. (EE.UU.).

**Recibido:** 08-07-2024

**Aceptado:** 10-08-2024

**Correspondencia:**

Dr. Rodrigo Villaseñor Hidalgo.

**Correo electrónico:**

rodriguin@gmail.com

El presente es un artículo open access bajo licencia **CC BY-NC-ND** (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Financiación**

No se recibió financiamiento alguno para realizar este estudio histórico.

## Importancia de un nuevo consenso académico para la evaluación de la medicina familiar en México: Documento de Postura

### *Importance of a New Academic Consensus for the Assessment of Family Medicine in Mexico: Position Paper*

### *Importância de um novo consenso acadêmico para a avaliação da medicina familiar no México: Documento de Posicionamento*

María Emiliana Avilés Sánchez,\* Rodrigo Villaseñor Hidalgo,\*\* Minerva Paulina Hernández Martínez,\*\*\* Gad Gamed Zavala Cruz.\*\*\*\* Arnulfo Emanuel Irigoyen Coria.\*\*\*\*\*

**DOI:** 10.62514/amf.v26i5.89

### Introducción

En las últimas décadas, la generación de conocimientos ha mostrado un incremento exponencial. Al mismo tiempo, las fuentes de información son múltiples y ofrecen conocimientos sustentados en diferentes grados de evidencia. Tales situaciones exigen un proceso de actualización y análisis crítico permanente -tanto en términos de problemas a nivel individual como poblacional- y más aún, como ocurre en el caso de la medicina, particularmente en el de las especialidades médicas. Las revisiones sobre temas o problemas específicos se orientan, fundamentalmente, a ofrecer una actualización sobre su evolución, formas de presentación, distribución o magnitud, así como a su abordaje, no escapando, por supuesto, a la necesidad imperiosa de actualizar nuevos modelos en medicina familiar.

En este artículo, se describe una propuesta metodológica con su respectivo marco conceptual, con la finalidad de sentar las bases para la realización de un consenso con los estándares de calidad indispensables para atender las necesidades y expectativas de la Medicina Familiar en México, tomando en consideración los siguientes rubros: a) Alcance y objetivo. b) Participación de los implicados. c) Rigor en la elaboración. d) Claridad y presentación. e) Independencia editorial. Bajo este contexto, este trabajo incluye cuatro segmentos: 1.- Epistemología e importancia de un consenso. 2.- Elementos de Familia que deberían ser analizados en un consenso. 3.- Rol de los docentes en la construcción de un consenso de Medicina Familiar. 4.- Metodología para ejecutar un consenso.

### *Epistemología e importancia de un consenso*

Consensuar, según la Real Academia de la Lengua, significa «adoptar una decisión de común acuerdo entre dos o más partes». Esto, se encuentra en contraposición con la decisión basada en la opinión unilateral de un líder o de un responsable.<sup>1</sup> El consenso, es una base fundamental en la construcción del

conocimiento humano en el contexto de definiciones y conceptos sobre temas del conocimiento, por lo tanto, se refiere al acuerdo o aceptación generalizada entre individuos o grupos sobre una idea, opinión o teoría. Cuando existe consenso, se establece un punto en común que permite avanzar en la comprensión y desarrollo del conocimiento. Es importante porque permite validar y respaldar las ideas y conceptos propuestos, ya que refleja la concordancia y acuerdo entre diferentes perspectivas. Además, el consenso implica el trabajo conjunto y la interacción entre personas con distintas experiencias y conocimientos, lo que enriquece la construcción del conocimiento. Al buscar el consenso, se promueve el diálogo y la discusión crítica entre los participantes, lo cual favorece el análisis y la evaluación de las ideas planteadas. Durante este proceso, es necesario considerar y tener en cuenta diferentes puntos de vista, evidencias y argumentos para llegar a un acuerdo común.<sup>2</sup>

La construcción del conocimiento se fortalece cuando se logra un consenso, debido a que se establece una base sólida sobre la cual se pueden desarrollar investigaciones, teorías y prácticas en diversos campos del saber. Es importante destacar que el consenso, no implica necesariamente unanimidad absoluta, sino que se refiere a un grado de acuerdo suficiente que permita avanzar en la construcción del conocimiento. En ocasiones, pueden existir posturas disidentes o controversias que enriquecen el debate y fomentan la revisión y actualización de las ideas establecidas.<sup>2</sup> Existen algunas razones por las cuales los consensos son importantes en la toma de decisiones en el ámbito del conocimiento humano: 1. *Validación*: permite autenticar la veracidad y la confiabilidad de los conocimientos adquiridos. Al contar con la aprobación y el acuerdo de expertos en el campo, se le otorga una mayor validez a la información y a las teorías propuestas. 2. *Rigor científico*: ayuda a aplicar un enfoque riguroso y científico en la búsqueda del conocimiento. Al involucrar a múltiples personas con diferentes perspectivas y experiencia, se minimizan los sesgos individuales y se promueve un análisis más

**Conflicto de intereses**

Los autores de este artículo confirman la ausencia de conflicto de intereses, ya sea financieros o de cualquier otra naturaleza, que pudieran afectar o sesgar las interpretaciones expuestas en este estudio.

**Responsabilidades éticas**

Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito.

objetivo y crítico. 3. *Mejor toma de decisiones*: más informadas y fundamentadas. La inclusión de diferentes opiniones y puntos de vista contribuye a considerar un abanico más amplio de posibilidades, lo que puede conducir a decisiones más acertadas y efectivas. 4. *Avance del conocimiento*: fomenta la discusión y el intercambio de ideas entre expertos. A través del diálogo y el debate constructivo, es posible identificar nuevas perspectivas y descubrimientos, lo que enriquece el *corpus* de conocimientos existentes.<sup>2</sup>

En resumen, el consenso desempeña un papel fundamental en la toma de decisiones en el ámbito del conocimiento humano. Al validar, aplicar rigor científico, mejorar la toma de decisiones y promover el avance del conocimiento, el consenso contribuye a la construcción de un conocimiento sólido y confiable.<sup>2</sup> En este sentido, en los sistemas sanitarios es frecuente observar diferentes comportamientos ante una misma situación clínica o socio familiar. A menudo los estilos de práctica no son homogéneos y se produce una variabilidad en la práctica. En ocasiones, esta heterogeneidad puede ser aceptable, por ejemplo, cuando la evidencia científica no es concluyente o está relacionada con la limitación de recursos, la capacidad organizativa o las distintas preferencias de los pacientes y sus familias. Está universalmente aceptado -que debe favorecerse- la búsqueda de la mejor evidencia a la hora de adoptar una conducta, así como clasificar y tomar decisiones; sin embargo, todavía hace falta investigar en una gran cantidad de variables relacionadas con el abordaje sistémico de las familias.

*La Medicina Familiar y el primer Consenso Académico en Medicina Familiar en México*

La Medicina Familiar es una especialidad médica y disciplina académica que estudia los procesos que inciden tanto en la salud, como en la enfermedad del individuo y su familia. Es considerada efectora de la Atención Primaria y piedra angular de los sistemas de salud en todo el mundo; en este sentido los profesionales que desarrollan esta disciplina, los médicos familiares, especialistas que atienden los problemas relacionados con la salud-enfermedad en forma integral y continua, desde un enfoque de riesgo, bajo el ámbito individual y familiar, tomando en consideración el contexto biopsicosocial. Los responsables de enseñar las competencias genéricas y específicas a estos médicos, son los Profesores en Medicina Familiar; docentes que desarrollan conocimientos, habilidades, actitudes, valores y actividades que deben desempeñar en su ejercicio profesional los médicos residentes en formación.<sup>3</sup>

El primer *Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud*, tuvo como escenario el V Coloquio Nacional y

III Internacional de Profesores Investigadores en Medicina Familiar, celebrado en Junio del año 2005 en Ciudad Universitaria, Ciudad de México. Fue resultado del esfuerzo realizado por organismos colegiados del mayor prestigio académico en el ámbito de la Medicina Familiar en México, tales como el Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar AC, la Academia Mexicana de Profesores de Medicina Familiar AC, el Colegio Mexicano de Medicina Familiar AC y el Departamento de Medicina Familiar de la Facultad de Medicina de la UNAM así como la Asociación Latinoamericana de Profesores de Medicina Familiar AC.<sup>3</sup> Estas organizaciones se dieron a la tarea de convocar a profesores, investigadores y líderes de la medicina familiar mexicana como representantes de diferentes instituciones educativas y de salud, para realizar un esfuerzo inédito en la disciplina: realizar un Consenso Académico de conceptos y elementos básicos para el estudio y la práctica de la Medicina Familiar. Este consenso tuvo tres etapas: convocatoria nacional e integración de documentos, reunión de consensos, revisión y redacción. Mismas que permitieron llegar al consenso de elementos esenciales de la Medicina Familiar (*definiciones de Medicina Familiar y del Médico Familiar, perfiles del profesor de Medicina Familiar y del Médico Familiar*), conceptos básicos para el estudio de las familias (*estructura y funciones básicas de la familia, clasificación familiar, nuevos estilos de vida personal-familiar originados por cambios sociales, dinámica familiar, salud familiar, evaluación de la familia, funcionalidad familiar*) y *código de bioética*.<sup>4</sup>

A casi 20 años del desarrollo de este consenso en el país, las cambiantes condiciones epidemiológicas, la aparición de nuevas formas de convivencia familiar, las modificaciones en la estructura y en la dinámica familiar, han ocasionado que el consenso ya no sea aplicable a nuestros pacientes y sus familias, debido a los cambios sociales y culturales. Por este motivo y dado que nuestra población se encuentra envuelta en particulares determinantes sociales de la salud y padece de manera distinta las enfermedades de acuerdo a nuestra cultura y tradiciones, surge ineludiblemente la necesidad de realizar un nuevo consenso, para actualizar y homologar conceptos, clasificaciones y elementos que permitan el abordaje sistémico y el trabajo con familias.<sup>3,4</sup>

Son escasas las publicaciones especializadas, así como relativamente pocos los expertos y la evidencia disponible en la literatura sobre este tema. Por esta razón es importante destacar que desde hace aproximadamente 20 años se cuenta con tres revistas especializadas en Medicina Familiar en México. Esta situación, resulta propicia para la publicación de consensos que guíen la práctica de los diferentes abordajes familiares en el país. Este tipo de documentos sirven para que las y los médicos familiares asuman

el deber ser, en cuanto a servir como fuente de información primaria, de todos los temas inherentes a la especialidad en el país: en el sistema de salud, en la literatura, en el modelo de atención, en la academia, beneficiando así a todos los actores del sector, protegiendo al paciente de intereses diferentes a las mejores prácticas para el cuidado y recuperación de su salud.

La técnica del consenso se ha utilizado ampliamente desde la antigüedad -en las actividades sociales y profesionales- como forma de ayuda para la distribución de recursos o toma de decisiones; mediante el establecimiento de grupos de asesores o de comisiones de expertos. Sin embargo, incluso dentro de estos grupos puede ser complejo alcanzar acuerdos o decisiones, debido precisamente a la diferencia de conocimientos entre sus miembros. Con el fin de disminuir en lo posible los eventuales sesgos o las posibles influencias no deseadas. Los dos métodos de consenso más ampliamente utilizados hasta el momento son el Delphi y la técnica del Grupo Nominal. El primero puede realizarse sin la presencia física de los expertos y la ventaja de poder acceder a un amplio número de ellos simultáneamente.<sup>4,6</sup> El objetivo de un consenso es integrar recomendaciones, basadas en el análisis colegiado de los expertos y sobre la bibliografía del tema. Tras varias sesiones de trabajo donde los expertos analizan la mejor evidencia disponible e interactúan con los equipos académicos interesados, se realiza el consenso de clasificaciones, definiciones e instrumentos que permiten fortalecer la práctica de cualquier disciplina.<sup>6</sup> La metodología del consenso es un trabajo científico en el que los expertos exponen sus opiniones, seguido de un análisis consensuado y democrático donde cada participante (expertos y académicos) pueden expresar su opinión; finalizando con la intervención del equipo de profesionales, que establece las recomendaciones, de manera independiente y objetiva.<sup>5,6</sup>

Para garantizar el éxito del consenso, el tema elegido debe cumplir las siguientes características: - *Controversia susceptible de ser clarificada*, reestructurada o incluso eliminada, gracias a los datos y opiniones que pueden tratarse en un análisis colegiado.- *Necesidad de responder a una preocupación de salud*, definida por la importancia del tema en términos de frecuencia y/o gravedad, el interés manifestado por los profesionales sanitarios y el impacto potencial en la práctica clínica de la Medicina Familiar en la distribución de recursos. - *Disponibilidad de información científica publicada sobre el tema*, con un nivel de calidad -con el suficiente rigor- para que las recomendaciones no sean el resultado dependiente únicamente del juicio subjetivo de los equipos que participan en el consenso.

Los consensos suponen el resultado de un trabajo secuencial y, en ocasiones, simultáneo de una multiplicidad de grupos con intereses comunes de diversas regiones del país, que son el grupo de expertos y el equipo académico, quienes promueven y revisan la bibliografía.<sup>8</sup> El grupo promotor del consenso suele estar integrado por algún tipo de organización, relacionada con el sector sanitario (ejemplo: *una sociedad científica u organización de profesionales sanitarios, un organismo de salud pública, o bien integrantes de una asociación, sociedad o colegio médico*).<sup>8</sup> Las sociedades científicas como promotoras de consensos tienen el beneficio añadido de la facilidad de difusión de las recomendaciones entre los profesionales implicados. El impacto de las recomendaciones planteadas está condicionado a su seguimiento por parte de los clínicos, lo que repercutirá de manera positiva en la salud de las personas y las familias.<sup>8</sup>

#### *Elementos de Familia que deben ser analizados en un consenso*

Durante décadas la familia como institución social ha ido evolucionando, la globalización de las últimas décadas ha jugado un papel fundamental en la forma de organización del sistema familiar. La economía, las ideologías, la diversidad sexual, la política, la comunicación, la cultura y demás determinantes sociales han modificado la estructura, la dinámica, las funciones, los roles y la comunicación familiar; generando nuevos tipos de familias con características particulares que requieren de un análisis individualizado para su pleno reconocimiento en la sociedad actual.<sup>9,10</sup>

Las familias no solo en México, sino en todo el mundo, han modificado su forma de organización; con los procesos de modernidad se produce también una gran diversidad de formas y estilos de vida. Por ejemplo, la incorporación cada vez mayor de las mujeres al mercado laboral ha generado una modificación en los patrones de las funciones familiares, donde vemos una mayor participación del varón en las actividades del hogar. Se aprecian nuevas relaciones conyugales, fraternales y paterno-filiales, donde observamos cada vez más límites difusos y una pérdida de las relaciones de jerarquía. Incluso una modificación en el ciclo de vida de las familias, atribuido a los significativos cambios demográficos, así como a un importante descenso en las tasas de natalidad que han llevado inclusive a la decisión de no procrear hijos y tener a las mascotas, como un integrante de sus familias.<sup>9,10</sup>

La familia del presente no puede ser pensada como antaño, porque la sociedad ha evolucionado hacia una modernidad que no puede ser inherente a la cotidianidad de nuestros tiempos, estamos ante un nuevo modelo de comunicación familiar, mucho más abierto y donde la tecnología tiene un papel

central, si bien la familia ha variado su tamaño, en la actualidad está conformada en su mayoría por tres o cuatro personas, donde el hogar ha pasado de ser un espacio compartido con varios núcleos familiares a ser el lugar que acoge a una sola familia. El vínculo familiar se alimenta de la utilización de las nuevas redes de comunicación, tales como el teléfono móvil u otros dispositivos; así los procesos de transmisión de conocimientos y aprendizaje encuentran nuevas formas de manifestarse.<sup>8,10</sup> Las familias están presentes porque se han adaptado a los cambios y han generado nuevos modelos que requieren de un nuevo consenso; práctico, estandarizado y acorde tanto a la realidad de un mundo globalizado como a la interculturalidad con toda la diversidad actual y con los nuevos estilos de crianza.<sup>9-11</sup>

A casi dos décadas de haberse realizado el último consenso sobre las definiciones y Conceptos Básicos para el Estudio de las Familias<sup>3,4</sup> surge la necesidad de replantear estos conceptos y clasificaciones de las nuevas familias, enfrentar este desafío requiere de una organización y participación colaborativa con los autores del primer consenso y otros expertos en el tema, de los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las nuevas generaciones de médicos familiares (docentes) así como de las instituciones y agrupaciones nacionales de la mayor importancia en la medicina familiar de México; por lo cual se requiere de una metodología específica, con un análisis científico profundo que respalde las nuevas definiciones y clasificaciones de dicho consenso en un proyecto a corto y mediano plazo. La estandarización de un nuevo consenso permitirá justamente unificar ciertas clasificaciones en México -en una primera etapa- con miras a un trabajo posterior con los países de Iberoamérica.

#### *Rol de los docentes en la construcción de un consenso de Medicina Familiar*

Desde la formación académica durante el curso de especialización, hasta el desempeño de las actividades profesionales, la Medicina Familiar tiene muy claro el valor de sus docentes en la línea del tiempo, puesto que demuestran ser guías que están dispuestos a lograr -que desde el curso de especialización- apliquen aprendizajes significativos que hagan frente a las necesidades de atención de sus pacientes, de las familias y de la sociedad. También participan en la tutoría, ocupándose y preocupándose por cualquier elemento a nivel individual, familiar o social que pueda limitar su meta, la cual se puede sintetizar en: *el egreso de un médico especialista, competente e integrado al complejo contexto nacional del proceso salud-enfermedad que enfrentamos en el país.*<sup>12</sup>

En este sentido, los profesores del curso de especialización en Medicina Familiar reconocemos que

los saberes que se estudian en las aulas se van renovando con el tiempo; un dinamismo que se observa de manera muy peculiar en el área médica, saberes que van evolucionado con los ajustes sociales, las tecnologías y los fenómenos que rodean a la humanidad. Sin lugar a duda, ser miembro de un núcleo académico amerita una actualización permanente en diversas áreas, así como la profesionalización docente que permita fortalecer la práctica educativa mediante la implementación de nuevas formas de pedagogía acorde a los modelos educativos que responden a las necesidades actuales del complejo proceso enseñanza-aprendizaje.<sup>13</sup>

Los docentes resultan ser un selecto grupo de profesionales -que por convicción- han decidido enfocar sus competencias en guiar, acompañar y retroalimentar a sus alumnos en trayectos formativos asistenciales, de investigación, administrativos, docentes, y de manera muy particular en la especialidad de Medicina Familiar; con el estudio de la familia, resultando cada vez más necesario para dicho estudio, la unificación de criterios que permitan estandarizar el significado de su estructura y dinámica, atendiendo las necesidades que han surgido en los últimos años en México y en el mundo.<sup>14</sup>

Es imprescindible que los conceptos, métodos de clasificación y análisis -para estudiar desde una óptica médica a las familias- se sometan a un proceso de actualización que responda al contexto actual, y sobre todo, en el que participen los docentes, considerados líderes y agentes de cambio que dominan y participan en la construcción de estos métodos, técnicas y modelos para el estudio de las familias mexicanas, con una perspectiva humanista, que permita impactar en la calidad de vida de las y los mexicanos.<sup>15</sup> Sin duda resultan ambiciosos los proyectos académicos que consiguen convocar a grandes talentos -de diferentes instituciones, épocas y prácticas diversas- porque el trabajo colaborativo puede generar alternativas y propuestas viables para el estudio de los elementos esenciales de la Medicina Familiar. Esta es una tarea que los docentes en Medicina Familiar deberían abordar -por la relevancia que tiene- tanto en sus actividades profesionales como para la trascendencia de la propia Medicina Familiar Mexicana.

#### *Metodología para ejecutar un consenso*

En la actualidad, las especialidades médicas (EM) para ser competitivas deben integrar la innovación con la gestión de proyectos, ya que el conjugar ambas, representa un incremento en el mejoramiento del desarrollo organizacional, académico y científico de las propias EM. La competencia es cada vez mayor, por lo que es necesario que las EM innoven con la finalidad de mantener una competitividad y pertinencia vanguardistas en el marco de los sistemas de

salud. Para ello, es importante definir gestión y proyecto en el marco de un consenso:

*Concepto de gestión*, es importante señalar que esta actividad se refiere al conjunto de decisiones que giran alrededor de conseguir una meta proyectada mediante procesos estratégicos, tales como la formulación de proyectos innovadores. Otra definición complementaria podría ser; “La acción de administrar una actividad profesional destinada a establecer los objetivos y medios para su realización, a precisar la organización de sistemas, con el fin de elaborar la estrategia del desarrollo y a ejecutar la gestión del conocimiento.”<sup>12, 13</sup>

*Un proyecto -es un esfuerzo temporal- que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.* La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final para el trabajo del proyecto o una fase del trabajo del proyecto. Los proyectos pueden ser independientes o formar parte de un programa o portafolio. En este sentido el proyecto de desarrollar un consenso relacionado con la Medicina Familiar incluye el proceso de gestión bajo esta fina metodología.<sup>12, 13</sup> Por otro lado, la complejidad creciente que, en ocasiones, presenta la atención médica y la incertidumbre que esto genera, han propiciado el interés y la incorporación de las llamadas metodologías de consenso, para lograr un acuerdo metodológico para ejecutar un paradigma o nuevo modelo.

Una metodología vanguardista para los años actuales es la gestión de proyectos, la cual tiene sus raíces en las prácticas de construcción y organización militar de la antigüedad. Sin embargo, la formalización de la gestión de proyectos -como disciplina independiente- se produjo en el siglo XX y uno de sus pioneros fue Henry Gantt.<sup>14</sup> A medida que la gestión de proyectos evolucionó, se desarrollaron nuevas metodologías y enfoques. La propuesta epistemológica para el desarrollo de un consenso -bajo el modelo de gestión de proyectos- es la de la *Escuela de Contingencia*, la cual identifica los diferentes tipos de proyectos y organizaciones de proyectos, y explica las diferencias entre ellos. En este sentido, es importante clasificar los proyectos basándose en la alineación con la intención estratégica, la asignación y el desarrollo de capacidades adecuadas para gestionar a los propios proyectos.<sup>14</sup>

En el ámbito de la Medicina Familiar Mexicana existen antecedentes de implementación de metodología de generación de proyectos y estándares de calidad, desde el desarrollo de la metodología de marco lógico (desarrollada en 1969 por *Practical Concepts Incorporated* comisión de la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional), hasta el sistema ISO 9001-2015 (desarrollada en la década

de 1990, como modelo mundial para los sistemas de gestión de la calidad de los países europeos).<sup>15</sup> En este sentido, un proyecto como lo es un **Nuevo Consenso en Medicina Familiar** ineludiblemente merece una metodología que deje atrás las malas praxis, sustentadas en el empirismo para virar al intelectualismo, atendiendo las principales necesidades de la especialidad. Por lo tanto, la propuesta de consenso debe eliminar los posibles sesgos en su construcción, como pueden ser:<sup>16</sup> *Falta de participación y/o inclusión de los principales actores y líderes de opinión. Déficit o ambigüedad de la metodología que soporte el consenso. Contenido no actualizado y que su vigencia sea a corto plazo. Falta de apoyo institucional. Déficit de liderazgo. Expectativas poco realistas. Cronograma y logística inexistentes. Objetivos poco claros y concisos, no medibles sin valores de referencia. Priorización de la demagogia sobre la racionalidad en la construcción de macroproyectos. La construcción del consenso debe considerar las siguientes variables para efectivamente ser exitoso: Competencias de los gerentes y/o líderes del proyecto. Inteligencia emocional de los gestores de proyectos. Congruencia en los elementos que integran el consenso. Aplicación de los conocimientos y habilidades de gestión de proyectos del director, equipo y coordinación del consenso. Fomento de una estructura, cultura y clima organizacional idóneo. Desarrollo e implementación de herramientas técnicas, altamente incluyentes y libres de sesgos.*<sup>17</sup>

La propuesta metodológica para realizar un Nuevo Consenso en Medicina Familiar es la “metodología Lean combinado con *frameworks*”, cuyos principios clave sean la implementación de gestión de proyectos con las siguientes características: *considerar la gestión del cambio, alineación estratégica, compromiso de gestión por parte de los interesados, la existencia tácita de una estructura organizativa, metas y objetivos, plan de transformación, seguimiento y vigilancia.*<sup>18</sup> Este nuevo consenso ya se está desarrollando y se contempla terminarlo en 24 meses, con la finalidad de tener los niveles de calidad y confiabilidad óptimos para que sea trascendente y vigente hacia el futuro. Recordemos que un consenso que no se evalúa, se devalúa, y si bien, no todas las evaluaciones son justas, es un despropósito no afrontarlas. Hay que revisar estrategias auto-críticas con una visión renovadora, pero para ello, necesitamos liderazgos.<sup>19</sup> Finalmente, si la Medicina Familiar en México no es capaz de formar estos liderazgos, no estamos cumpliendo con nuestra misión. O formamos liderazgos con conciencia social, con rigor intelectual, con ímpetu de progreso, con mayor visión incluyente, con más argumentos para oponernos a los fundamentalismos y al pensamiento único o no estamos cumpliendo con las expectativas de nuestra sociedad, que es a la que finalmente nos debemos.<sup>19</sup>

## Referencias

1. Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.7 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [7/07/2024].
2. Reina JC, La importancia del consenso: fundamentos y aplicaciones en diferentes contextos. El saber no ocupa lugar. Ciencias Sociales. Octubre 2023 [7/07/2024].
3. Elementos Esenciales de la Medicina Familiar, Conceptos Básicos para el Estudio de Familias y Código de Bioética en Medicina Familiar. En: Primera Reunión de Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud. México. 2005. Arch Med Fam 2005; 7 Supl. 1:15-19.
4. Presentación. En: Primera Reunión de Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud. ed. México. 2005. Arch Med Fam 2005; 7 Supl. 1 2005: 11.
5. Berra A, Marín I, Álvarez R. Metodología de expertos. Consenso en medicina. Escuela Andaluza de Salud Pública. Serie Monografías no 14; 1996.
6. Agence Nationale pour le Développement de l'Évaluation Médicale. Les Conférences de Consensus. Base méthodologique pour leur réalisation en France. Paris: ANDEM; 1990.
7. Asua J. Conferencia de consenso basada en la evidencia científica. En: Jovell AJ, Aymerich M, editores. Evidencia científica y toma de decisiones en sanidad. Barcelona: Fundació Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears; 1999.
8. Asua Batarrita J. Entre el consenso y la evidencia científica. Evaluación de Tecnologías Médicas. Gaceta Sanitaria 2005;19(1):65-7.
9. Irma A. Nuevas familias para un nuevo siglo. (18) Jul 2020. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2000000100003>
10. Yayetsy O, Raúl F, Eduardo M, Neri A, Daniela L, Carlos C. Asociación de tipología familiar y disfuncionalidad en familias con adolescentes de una población mexicana. El Sevier. Aten Primaria. 2020; 52(10):680-689.
11. Herrera-Justicia S, Amezcua Manuel. Cambio social y transformación del cuidado en la familia. Index Enferm [Internet]. 2023 Jun [citado 2024 Jul 10]; 32(2): e14630. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962023000200014&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962023000200014&lng=es). Epub 14-Nov-2023. <https://dx.doi.org/10.58807/indexenferm20235821>.
12. Hernández Torres I. El docente de medicina familiar. Aten Fam [Internet]. 2023;30(2):85-6. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2023/af232a.pdf>
13. De Portugal Álvarez J. Conocimientos y saber en Medicina. An Med Interna (Madrid) 2004;21:1-2. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-71992004000100001](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992004000100001)
14. Arias-López LA. Formación docente para la educación médica: desde una perspectiva social. Morfolia. Colombia. 2017;9(3):25-34. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/67089/70104-370385-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Hernández-Martínez MP, Zavala-Cruz GG, Irigoyen-Coria AE. Los Especialistas en Medicina Familiar en México. Arch Med Fam 2023;25(2):59-64. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2023/amf232b.pdf>
16. Velez García, J. A. Zapata cortes, A. Henaos Rosero, Gestión de Proyectos: origen, instituciones, metodologías, estándares y certificaciones. Entre ciencia e ingeniería. 2018;12:68-76.
17. Chavarría Briceño R. GESTIÓN DE PROYECTOS E INNOVACIÓN. Revista FAECO Sapiens. 2023; 6, 142-161.
18. González Rugel JL. Escuelas de Pensamiento en Gestión de Proyectos. Revisión de Literatura. PODIUM 2023; 129-144.
19. De la Fuente JR. Universidades de clase mundial. En: De la Fuente JR. La sociedad dolida el malestar ciudadano. México. Ed. Grijalbo. 2018 pp.172-173.

\*Alta Especialidad en Terapia Familiar Médica. Dirección de Educación e Investigación en Salud. Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios. Estado de México, México.

#### Correspondencia:

Edgar Daniel Godínez Tamay  
**Correo electrónico:**  
 edgargt77@yahoo.com

El presente es un artículo open access bajo licencia: **CC BY-NC-ND** (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Recibido:** 08-07-2024

**Aceptado:** 10-08-2024

#### Financiación

No se recibió financiamiento alguno para realizar este estudio histórico.

#### Conflicto de intereses

Los autores de este artículo confirman la ausencia de conflicto de intereses, ya sea financieros o de cualquier otra naturaleza, que pudieran afectar o sesgar las interpretaciones expuestas en este estudio.

#### Responsabilidades éticas

Uso de inteligencia artificial para generar textos. Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito.

## Las enfermedades en la historia humana: ¿Las pandemias ocurren repetidamente?

### *Diseases in Human History: Do Pandemics Occur Repeatedly?*

#### *Doenças na história da humanidade: as pandemias ocorrem repetidamente?*

Edgar Daniel Godínez Tamay, \* Martha Berenice Hernández Miranda. \*

**DOI:** 10.62514/amf.v26i5.90

**Nota aclaratoria:** *Este artículo sólo es una pequeña introducción a estos temas fundamentales. Por su importancia, trascendencia y extensión los interesados -en alguno de ellos- deberían revisarlos y ampliarlos con otras referencias.*

#### Resumen

Las enfermedades infecciosas adquirieron importancia cuando los seres humanos empezaron a habitar en grandes centros urbanos; cuando los brotes de una enfermedad se empezaron a registrar cobraron importancia histórica. Un número importante de enfermedades han demostrado ciertas similitudes o paralelismos a lo largo de la historia; algunos de estos patrones pueden explicarse por movimientos políticos y sociales, lo cual hace posible que las grandes pandemias tengan un patrón de repetición.

**Palabras clave:** Enfermedades, Historia, Pandemias.

#### Abstract

Infectious diseases became important when humans began to live in large urban centers; when outbreaks of a disease began to be recorded, they gained historical importance. A significant number of diseases have shown certain similarities or parallels throughout history; some of these patterns can be explained by political and social movements, which makes it possible for major pandemics to have a pattern of repetition.

**Keywords:** Diseases, History, Pandemics.

#### Resumo

As doenças infecciosas tornaram-se importantes quando os humanos começaram a viver em grandes centros urbanos; quando os surtos de uma doença começaram a ser registrados, ganharam importância histórica. Um número significativo de doenças demonstrou certas semelhanças ou paralelos ao longo da história; Alguns desses padrões podem ser explicados por movimentos políticos e sociais, o que possibilita que grandes pandemias tenham um padrão de repetição.

**Palavras-chave:** Doenças, História, Pandemias.

#### Introducción

Las enfermedades forman parte de la historia de la humanidad de manera intrínseca. En algún momento de la historia, el ser humano empezó a organizarse en sociedad y a crear núcleos de personas que convivían juntas en un mismo espacio territorial; fue entonces que las enfermedades infecciosas comenzaron a tomar relevancia. A medida que la población mundial aumentaba, cuando una enfermedad se extendía y afectaba a varias regiones del planeta, estas se convertían en una amenaza para la población, fue entonces cuando se empezaron a documentar las primeras pandemias. Estas pandemias en ocasiones transformaron la vida de las poblaciones en las que ocurrieron y muy posiblemente han cambiado o influido de manera importante en el curso de la historia. A lo largo de la historia ha habido pandemias como: *la peste de Justiniano, la peste negra, la gripe española y en nuestro siglo el COVID-19* que ya forman parte de la historia<sup>1</sup>.

#### *La plaga ateniense*

Se ha documentado que la plaga ateniense fue un evento que ocurrió entre los años 430 y 426 A.C. durante la guerra del Peloponeso, en las ciudades estado de Atenas y Esparta. El historiador Tucídides en su libro "*Historia de la Guerra del Peloponeso*", describió la llegada de la epidemia. La plaga se originó en Etiopía y de ahí se dirigió a Egipto y Grecia. Los síntomas iniciales incluían cefaleas, conjuntivitis y una erupción cutánea, acompañada de fiebre. Posteriormente las víctimas sufrían hemoptisis y desarrollaban dolores abdominales seguidos de vómitos y ataques de "arcadas ineficaces". Los individuos afectados por lo regular morían al séptimo o al octavo día. Quienes sobrevivían, desarrollaban parálisis, amnesia o ceguera por el resto de sus vidas. Los médicos y los cuidadores de los enfermos con frecuencia contraían la enfermedad y morían. La desesperación causada por la plaga ocasionó que se dejaran de respetar las leyes tanto civiles como religiosas, y muchas personas se dedicaron a la búsqueda de placeres y a la autocomplacencia. Debido al hacinamiento ocasionado

por la guerra en la ciudad de Atenas, la enfermedad se propagó rápidamente y mató a decenas de miles de personas, a incluso Pericles, el gran líder ateniense.<sup>1</sup>

#### *La plaga de Justiniano*

La plaga de Justiniano se considera que fue una pandemia real (se atribuye la causa a la bacteria *Yersinia pestis*) y se originó a mediados del siglo VI antes de Cristo en Etiopía, de donde se propagó a Egipto y de ahí a las estepas de Asia Central, alcanzando a las principales rutas comerciales de la época. Así pudo propagarse por todo el Imperio Romano y alrededores. Como la mayoría de las pandemias, la plaga de Justiniano siguió las rutas comerciales, por lo que algunos historiadores mencionan que estas “promueven un intercambio de bienes y enfermedades”. Los movimientos militares de la época favorecieron su rápida diseminación desde Asia Central a África e Italia y de ahí al oeste de Europa.<sup>1</sup>

#### *La peste negra*

El peor brote de peste negra que ha sufrido la humanidad ocurrió a mediados del siglo XIV (entre 1346 y 1353), en esa época no se conocía su etiología ni había tratamientos efectivos. Esto aunado a su gran velocidad de propagación la convirtió en una de las peores tragedias de la humanidad. Fue hasta cinco siglos después que se conoció su mecanismo de transmisión, el cual ocurre a través de las ratas, quienes a su vez eran portadoras de la bacteria *Yersinia pestis*. La mortalidad que dejó esta pandemia fue brutal y redujo significativamente la población europea. Según datos que manejan algunos historiadores, la península ibérica perdió entre el 60 y el 65 % de su población y en la región italiana de la Toscana entre el 50 y el 60%. Se estima que la población europea pasó de 80 a 30 millones de personas.<sup>1</sup>

#### *Viruela*

Es una enfermedad conocida desde hace 10,000 años, la cual es causada por el virus *variólico* y su nombre hace referencia a las lesiones en la piel. Era una enfermedad grave y extremadamente contagiosa, que diezmó a la población mundial desde su aparición, llegando a tener tasas de mortalidad de hasta el 30%. Se expandió masivamente en el nuevo mundo cuando los conquistadores cruzaron el océano Atlántico afectando de manera terrible a una población que tenía defensas nulas o muy bajas frente a un virus desconocido para ellos. Afortunadamente es una enfermedad que el ser humano ha conseguido eliminar mediante la vacunación. En 1977 se registró el último caso de contagio del virus que desde entonces se considera extinguido. Vale la pena aclarar que el virus continuó existiendo dentro de instalaciones de bioseguridad en EEUU y en Rusia.<sup>1</sup>

#### *Permanencia de las enfermedades a lo largo de la historia*

Es importante mencionar que una vez -que una determinada enfermedad surge- rara vez se puede erradicar. Ya sea de carácter parasitario, bacteriano o viral todo patógeno infeccioso que ha afectado a la humanidad desde hace milenios ha permanecido en la especie humana debido a que la erradicación es casi imposible. *La historia se repite*: Aunque actualmente las sociedades occidentales tienden a ver la historia como un proceso lineal, la realidad es que podría ser cíclica, repitiéndose de manera regular y predecible. De manera simplificada se ha descrito que la historia avanza en forma de espiral, avanzando, pero eternamente siguiendo una secuela de cuatro estaciones que se repiten en el tiempo. Primero hay un ciclo Alto, luego un ciclo de Despertar, luego uno de Desmoronamiento y finalmente una crisis.<sup>2</sup> *Ciclo Alto*: Es un periodo de prosperidad y estabilidad. Durante esta fase la sociedad está unida en torno a un conjunto de valores y creencias compartidas. Los héroes como generación dominante, lideran en esta época y trabajan arduamente para construir una sociedad fuerte y prospera. *Ciclo de Despertar*: En este ciclo las personas comienzan a cuestionar y desafiar las normas y valores establecidos en la etapa anterior. Los Profetas emergen como líderes y visionarios señalando la necesidad de cambios y reformas. Es un momento de agitación social y cultural. *Ciclo de Desmoronamiento*: En esta fase la sociedad experimenta divisiones y conflictos. Los nómadas como generación dominante buscan nuevas soluciones a los problemas surgidos durante el ciclo de Despertar. Se cuestionan las instituciones establecidas y se producen crisis y caos. *Ciclo de crisis*: Es la etapa más intensa y desafiante. La sociedad enfrenta amenazas y desafíos existenciales. Los artistas emergen como líderes durante estas crisis y buscan reconstruir y sanar la sociedad Es un periodo de grandes cambios y transformaciones.<sup>2</sup>

#### *La gripe española y su probable origen en EEUU*

En abril de 1917 el presidente de los EEUU declaró la guerra al imperio alemán, movilizandole a la mayoría de la población de las actividades productivas hacia un esfuerzo de guerra. Se movilizaron aproximadamente 30 millones de ciudadanos de los aproximadamente 105 millones de habitantes que en ese entonces tenía el país. Ocho millones de trabajadores fueron asignados a fábricas de armas y equipamiento militar en ciertas ciudades donde se les brindó alojamientos y algunas facilidades económicas. Sin embargo, estos trabajadores en su mayoría fueron asignados a vivir en suburbios en condiciones precarias. El desplazamiento de la población, las migraciones y la promiscuidad crearon un caldo de cultivo idóneo para la aparición de una epidemia.<sup>3</sup>

*COVID-19*

Se estima que el origen de la COVID-19 ocurrió un mercado mayorista de mariscos en Hunan, China; que también vendía diferentes tipos de animales salvajes, incluidas: serpientes, pájaros, murciélagos, conejos y ranas, etc. El análisis de secuencia de varias especies de coronavirus reveló que el SARS-CoV-2 es un virus recombinante entre el coronavirus del murciélago y un coronavirus de fuente desconocida, que se sospecha que es el pangolín. El 31 de diciembre de 2019 China comunicó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la detección de una enfermedad desconocida que afectaba al sistema respiratorio, y el día primero de enero se cerró el mercado de pescados en la ciudad china de Wuhan, lugar que fue visitado por los primeros infectados. El 7 de enero la OMS anunció que esta nueva enfermedad no coincidía con el SARS y que era provocada por un nuevo tipo de coronavirus. Después de la declaración oficial sobre el nuevo SARS-CoV-2 (que en ese momento no tenía ese nombre, sino el de 2019-nCov) como causa potencial del brote de COVID-19 en Wuhan, China, la pregunta más crítica en la mente de los gobiernos y funcionarios de salud pública era la posibilidad de que el SARS-CoV-2 causara una pandemia global.<sup>4</sup>

**Conclusiones**

Las grandes pandemias se asocian a grandes movimientos de poblaciones humanas. Por ejemplo, la plaga Ateniense coincidió con la guerra del Peloponeso donde hubo un gran movimiento de grupos militares. La pandemia de la gripe española coincidió con el final de la Primera Guerra Mundial, específicamente con la creación de un gran ejército americano y el posterior movimiento de estas tropas a lo largo de la Unión Americana y por último, con el envío de estos hombres al frente europeo. Esto es una muestra del carácter cíclico de la historia, tanto en la plaga Ateniense como en la gripe española, un conflicto bélico coincidió con el inicio del brote y posterior diseminación de la enfermedad.<sup>1,2</sup> No sólo las pandemias coinciden con la presencia de la guerra, en ocasiones simplemente siguen las rutas comerciales, como mencionan algunos historiadores éstas “sirven para intercambio de bienes y enfermedades”. Está bien documentada la propagación de la plaga de Justiniano a través de las rutas de comercio, igual camino siguió la peste negra y en nuestra década el COVID-19 siguió el movimiento del comercio de China hacia el resto del mundo.<sup>1,4</sup>

En estos dos siglos se han presentado varias pandemias, pero las que probablemente más han impactado en la historia de la humanidad -y en la vida de las sociedades- son la “gripe española” y el COVID-19. Los paralelismos históricos son múltiples, por ejemplo, las dos se presentaron en las primeras décadas del siglo XX y del XXI y las dos fueron causadas por patógenos respiratorios. Asimismo, se puede inferir que el gran número de muertes en ambas pandemias coincidió con la falta de tratamientos médicos específicos al comienzo de la propagación de la enfermedad. Como vemos es probable que muchas pandemias si bien no se repiten cíclicamente de forma regular hay situaciones históricas y sociales que facilitan la aparición de las pandemias a lo largo de la historia de forma regular.

**Referencias**

1. Huremović D. Brief History of Pandemics (Pandemics Throughout History). En: Huremović D, editor. *Psychiatry of Pandemics* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2019 [citado 17 de enero de 2024]. p. 7-35. Disponible en: [http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-15346-5\\_2](http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-15346-5_2)
2. McKay B & K. The Generations of Men: How the Cycles of History Shape Your Values and Your Future [Internet]. *The Art of Manliness*. 2020 [citado 17 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.artofmanliness.com/character/knowledge-of-men/strauss-howe-generational-cycle-theory/>
3. Berche P. The Spanish flu. *Presse Médicale*. Septiembre de 2022;51(3):104127.
4. Siddiqui S, Alhamdi HWS, Alghamdi HA. Recent Chronology of COVID-19 Pandemic. *Front Public Health*. 4 de mayo de 2022;10:778037
5. Singh S, McNab C, Olson RM, Bristol N, Nolan C, Bergstrøm E, et al. How an outbreak became a pandemic: a chronological analysis of crucial junctures and international obligations in the early months of the COVID-19 pandemic. *The Lancet*. diciembre de 2021;398(10316):2109-24