



ISSN: 1697-090X

Inicio
Home

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2022;3. ([pdf](#))

Comité Editorial
Editorial Board

Septiembre - Diciembre 2022 / September - December 2022

EDITORIAL / EDITORIAL

Comité Científico
Scientific
Committee

[EMERGING VIRUSES AND THEIR IMPACT ON HEALTH](#) ([pdf](#))

[LOS VIRUS EMERGENTES Y SU IMPACTO EN LA SALUD](#) ([pdf](#))

Prof. José M^a Eiros Bouza MD, PhD.

Area de Microbiología. Facultad de Medicina de la Univesidad de Valladolid. Hospital Universitario "Río Hortega". Valladolid. España

Normas para los
autores
Instruction to
Authors

ORIGINALS / ORIGINALES

Derechos de autor
/ Copyright

[TRASCENDENCIA DE LOS ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES EN UN ESTUDIO DE OBESIDAD Y SINDROME DE APNEA HIPOPNEA DEL SUEÑO](#) ([pdf](#))

Elena Martínez Cuevas, Carmen Muñoz Peláez, Ana Isabel Navazo Eguia, Estrella Ordax Carbajo, Lourdes Martín Viñé, Blanca Barriuso Esteban.

Centro de Salud "Gamonal Antigua", Unidad Multidisciplinar de Sueño y Ventilación "Doctor Joaquín Terán-Santos", Otorrinolaringología, Hospital Universitario de Burgos. Burgos, España.

Contacto/Contact:



[EL RESIDENTE EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE. EVALUACIÓN DE CALIDAD DE LOS METANÁLISIS](#) ([pdf](#))

Mario Arturo González Mariño, MD, PhD

Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

CASE REPORTS / CASOS CLÍNICOS

[NEVUS CON HALO: ¿SUSTO O NEVUS DE SUTTON?](#) ([pdf](#))

Elena Martínez Cuevas, David Conejo Moreno, Iván Gulias Cachafeiro, Asunción Gil Gutiérrez.

Centro de Salud de Atención Primaria "Gamonal Antigua". Burgos. España.

LETTERS TO THE EDITOR / CARTAS AL EDITOR

[CONOCIMIENTO RESPECTO A LA TERAPIA DE PROFILAXIS PREEXPOSICION PARA EL VIH EN MEDICOS DE ATENCION PRIMARIA.](#) ([pdf](#))

Natalia Zuleta Galvis
Colombia

[REGISTRO MÉDICO E INVESTIGACIÓN](#) ([pdf](#))

Isabel Martínez-Cuevas



ISSN: 1697-090X

Inicio
HomeIndice del
volumen
Volume indexComité Editorial
Editorial BoardComité Científico
Scientific
CommitteeNormas para los
autores
Instruction to
AuthorsDerechos de autor
Copyright

Contacto/Contact:



Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2022;3

Editorial:**EMERGING VIRUSES AND THEIR IMPACT ON
HEALTH****Prof. José M^a Eiros Bouza MD, PhD.****Area de Microbiología. Facultad de Medicina
Universidad de Valladolid.
Hospital Universitario "Río Hortega".
Valladolid. España****Email: jmeiros@uva.es**[Versión en Español](#)

The term "emerging viruses" refers both to newly emerging viral infections in the population and to previously known viruses whose incidence or geographical distribution is rapidly increasing.

The mechanisms facilitating their emergence can be likened to the emergence of an unknown virus through the evolution of a new variant. Secondly, through the crossing of the species barrier, which conditions the introduction into a host of a virus existing in another species. And thirdly by the spread of a particular virus from a small population sample (human or animal), which acts as an ecological niche, in which it arose or was originally introduced¹.

Although this phenomenon is not new, there is growing international concern about its remarkable increase, which has been detected mainly in the last four decades^{2,3}. In this regard, it is worth noting how the entry of smallpox, first in Europe and then in America, represents only one of the examples that could illustrate in retrospect the great impact among affected populations of the sudden emergence of infectious diseases. In more recent times, it seems appropriate to mention the emergence of Human Immunodeficiency Viruses (HIV)⁴ and the severe social, economic and health effects associated with them until the current emergency caused by the Monkeypox Virus affecting humans⁵ or the most recent description of the circulation of the

Henipavirus Langya, recorded in the Chinese provinces of Shandong and Henan⁶ at the end of 2022.

Over the last decade, a significant number of new viruses have been described and have been reported in different continents as being considered as human disease-causing viruses. In this regard, in chronological order, the description of the Ocozocoautla arenavirus found in Mexico in 2013⁷, the Thogotovirus Bourbon of the Orthomyxoviridae family, which was transmitted by ticks in the USA in 2014⁸, and the Orthobunyavirus Itaya, associated with a febrile syndrome in Peru in 2015⁹, are new in this respect. Sosuga paramyxovirus, previously described in fruit bats, was characterised as an aetiological agent of haemorrhagic fever in Sudan in 2016¹⁰. A new filovirus called Mengla¹¹ (similar to Ebola and Marburg) was also reported in bats in China in 2019¹¹, and a new duck orthoreovirus called "N-DRV" in China in 2020¹². Lanama picornavirus activity in apes in Uganda was also reported in 2020¹³ and Songling virus activity in human febrile illnesses in China in 2021¹⁴.

With the above, a large number of previously known viruses have re-emerged, with arboviruses such as Dengue, West Nile, Yellow Fever, Zika, Chikungunya, Japanese Encephalitis and Rift Valley Fever being particularly noteworthy¹⁵.

Zoonotic viruses

The wide diversity of emerging and re-emerging pathogens correlates with a great variability in life cycles, transmission routes, pathogenicity and epidemiology. The ability to emerge has been found to be associated with some pathogen taxa more than others, with certain routes of transmission and with a broad host range¹⁶. A large proportion of emerging viruses are zoonotic, with those infecting domestic and wild animals requiring the most attention. The animals involved include primarily vertebrates such as rodents, primates and bats, as well as birds. Their threat derives from their ability to jump interspecifically, thus affecting a new population that has not developed any immunity or protective response to a new agent.

It is well established that zoonoses are generally vector-borne. Taking into account their mode of transmission, the largest number of zoonoses are arthropod-borne viruses (mainly generalist vectors), followed by those requiring indirect contact (via food or water) and finally those requiring direct contact. Several characteristics are therefore assumed to be common to most emerging and re-emerging viruses, allowing a "model emerging virus" profile to be established. This would correspond to a virus with an RNA genome, zoonotic, vector-borne, capable of using conserved receptors in many species, potentially transmissible between humans and whose ecosystem is located in areas undergoing ecological, demographic or social change¹⁷.

Emergence and re-emergence of viruses

The emergence of new viruses or the re-emergence of known viruses cannot be explained by simple models. Most authors agree that it is rather an interaction of factors involving three fundamental aspects: the susceptible population, the virus itself and the environment of both¹⁸. It is clear that immigration from rural areas to cities implies major demographic changes. WHO estimates that 65% of the world's population will be living in cities by 2025. Travel and immigration, legal or illegal, and the existence of refugees following armed conflicts also involve large population movements. These changes can significantly affect the degree of dispersal of animal-host viruses and especially vector-borne viruses. In addition to temperatures and associated global warming, which favours the spread and establishment of vectors

from tropical to temperate areas, the availability of water, as mentioned above, is a key element.

Certain factors affecting the population are the increase in average age, higher levels of immunosuppression, greater exposure to UV radiation, stress, etc., but above all, social inequalities must be taken into account. Poverty favours the emergence and establishment of new infectious agents¹⁹. In addition, many re-emerging diseases reappear after being maintained in a pocket of population, often characterised by high levels of poverty, from which the infectious agent spreads.

In the last three decades, due to major advances in communications and greater access to transportation for the general population, travel²⁰ has become increasingly important as a means of spreading emerging viruses, as infections that appear anywhere in the world can cross entire continents in days or weeks. Thus, the *Aedes albopictus* mosquito, a potential vector for a large number of arboviruses and highly aggressive, has been spread throughout the world by being transported in shipments of tyres, first from Asia and then from any place where the vector is present. The virus can travel in its vector or be carried by a sick person, with the consequences extending beyond the traveller to the population and the ecosystem. There are many reasons to travel: leisure, business, immigration, refugees, pilgrims, missionaries, aid workers, merchant seafarers, students, temporary workers, armies, or peacekeepers.

Infectious agents are living, dynamic organisms with the ability to adapt to their environment. This is especially important for viruses whose genome is RNA as their polymerases have a very high error rate facilitating rapid change in these agents²¹.

In discussing the factors that favour the emergence and re-emergence of viral infections, consideration should be given to those that influence both the introduction of a new pathogen into the population and those that play a role in its establishment and subsequent spread. Once the new agent is established in the human population, its geographical spread and the magnitude of outbreaks depend essentially on the route of transmission and the rapidity of its distribution to new population groups as well as on the period of viraemia, the associated lethality and the initial number of infected persons. However, the capacity of health services to control infection in the population is the main factor that determines its impact. There is no doubt that, immersed as we have been in a SARS-CoV-2 pandemic which, although essentially respiratory transmission, is an emerging virus, public health surveillance systems must optimise their performance. The dissemination of knowledge in this field and continuous training are two pillars to keep health professionals up to date in the field of emerging arboviruses²¹.

REFERENCES

- 1.- Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg. Infect. Dis.* 1995; 1: 7-15.
- 2.- Kuiken T, Fouchier R, Rimmelzwaan G, Osterhaus A. Emerging viral infections in a rapidly changing world. *Current Opinion in Biotechnology.* 2003; 14: 641-646.
- 3.- Woolhouse MEJ. Population biology of emerging and re-emerging pathogens. *Trends in Microbiology.* 2002; 10: S3- S7.
- 4.- McLaren PJ, Fellay J. HIV-1 and human genetic variation. *Nat Rev Genet.* 2021 ; 2: 645-657.

- 5.- Bunge EM, Hoet B, Chen L, Lienert F, Weidenthaler H, Baer LR, Steffen R. The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. *PLoS Negl Trop Dis.* 2022 ; 16: e0010141. doi: 10.1371/journal.pntd.0010141.
- 6.- Sah R, Mohanty A, Chakraborty S, Dhama K. Langya Virus: A Newly Identified Zoonotic Henipavirus. *J Med Virol.* 2022 . doi: 10.1002/jmv.28095.
- 7.-
<https://www.madrimasd.org/blogs/viruseemergentes/2013/06/19/2060/>[consultado el 26 de agosto de 2022].
- 8.- Hao S, Ning K, Küz ÇA, McFarlin S, Cheng F, Qiu J. Eight years' advances on Bourbon virus, a tick-born Thogotovirus of the Orthomyxovirus family. *Zoonoses (Burlingt).* 2022 ; 2: 18. doi: 10.15212/zoonoses-2022-0012.
- 9.- Hontz RD, Guevara C, Halsey ES, Silvas J, Santiago FW, Widen SG, Wood TG, Casanova W, Vasilakis N, Watts DM, Kochel TJ, Ebihara H, Aguilar PV. Itaya virus, a Novel Orthobunyavirus Associated with Human Febrile Illness, Peru. *Emerg Infect Dis.* 2015 ; 21: 781-788.
- 10.- Amman BR, Albariño CG, Bird BH, Nyakarahuka L, Sealy TK, Balinandi S, Schuh AJ, Campbell SM, Ströher U, Jones ME, Vodzack ME, Reeder DM, Kaboyo W, Nichol ST, Towner JS. A Recently Discovered Pathogenic Paramyxovirus, Sosuga Virus, is Present in Rousettus aegyptiacus Fruit Bats at Multiple Locations in Uganda. *J Wildl Dis.* 2015; 51: 774-779.
- 11.- Cooper L, Galvan Achi J, Rong L. Comparative analyses of small molecule and antibody inhibition on glycoprotein-mediated entry of Mⁿglà virus with other filoviruses. *J Med Virol.* 2022 ; 94: 3263-3269.
- 12.- Varga-Kugler R, Marton S, Thuma Á, Szentpáli-Gavallér K, Bálint Á, Bányai K. Candidate 'Avian orthoreovirus B': An emerging waterfowl pathogen in Europe and Asia? *Transbound Emerg Dis.* 2022 . doi: 10.1111/tbed.14654.
- 13.- <https://microbioblog.es/no-el-nuevo-virus-langya-no-ha-causado-un-brote-en-china-y-no-supone-una-amenaza-pandemica-de-momento> [consultado el 28 de agosto de 2022].
- 14.- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi?mode=Info&id=2795181&lvl=3&lin=f&keep=1&srchmode=1&unlock> [consultado el 28 de Agosto de 2022].
- 15.- Cuestas ML, Minassian ML. Virus emergentes y reemergentes: un nuevo reto para la salud mundial del milenio [Emerging and re-emerging viruses: A new challenge for global health in this millennium]. *Rev Argent Microbiol.* 2020 Jan-Mar; 52: 1-3.
- 16.- Luo GG, Gao SJ. Global health concerns stirred by emerging viral infections. *J Med Virol.* 2020; 92: 399-400.
- 17.- Nichol ST, Arikawa J, Kawaoka Y. Emerging viral diseases. *Proc. Nat. Acad. Sci.* 2002; 97: 12411-12412.
- 18.- Gubler DJ. The global emergence/resurgence of arboviral diseases as public health problems. *Arch. Med. Res.* 2002; 33: 330-342.
- 19.- Farmer P. Social inequalities and emerging infectious diseases. *Emerg. Infect. Dis.* 1996; 2: 259-269.

20.- Wilson ME. Travel and the emergence of infectious diseases. *Emerg. Infect. Dis.* 1995; 1: 39-46.

21.- Eiros Bouza JM, Bachiller Luque M, Domínguez-Gil González M, Falcó Prieto A, Hernández Pérez M, Eiros Bachiller JM, Rojo Rello S, Pérez Rubio A. 100 cuestiones sobre virus emergentes. Gráficas Montseny, Barcelona. DL B 8840-2021. ISBN 978-84-123428-2-6. 2021: 80 pags.

CORRESPONDENCE

Prof. José M^a Eiros Bouza
Area de Microbiología. Sexta planta
Facultad de Medicina
Avda Ramón y Cajal, 7
47005 Valladolid
España
Email: jmeiros@uva.es



ISSN: 1697-090X

Inicio
Home

Indice del
volumen
Volume index

Comité Editorial
Editorial Board

Comité Científico
Scientific
Committee

Normas para los
autores
Instruction to
Authors

Derechos de autor
Copyright

Contacto/Contact:



Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2022;3

Editorial: LOS VIRUS EMERGENTES Y SU IMPACTO EN LA SALUD.

Prof. José M^a Eiros Bouza MD, PhD.

**Area de Microbiología. Facultad de Medicina.
Univesidad de Valladolid.
Hospital Universitario "Río Hortega".
Valladolid. España**

Email: jmeiros@uva.es

[English version](#)

Con el término de "virosis emergentes" hace referencia tanto a las infecciones víricas de nueva aparición en la población, como a aquellas previamente conocidas cuya incidencia o distribución geográfica sufre un rápido aumento.

Los mecanismos que facilitan su aparición pueden asimilarse a la aparición de un virus desconocido por la evolución de una nueva variante. En segundo lugar a través del traspaso de la barrera de especie, lo que condiciona la introducción en un huésped de un virus existente en otra especie. Y en tercer término por la diseminación de un determinado virus a partir de una pequeña muestra poblacional (humana o animal), que actúa como nicho ecológico, en la que aquel surgió o fue originariamente introducido¹.

Si bien este fenómeno no es nuevo, existe una creciente preocupación internacional por su notable incremento, detectado fundamentalmente en las cuatro últimas décadas^{2,3}. Al respecto cabe señalar cómo la entrada de la viruela, primero en Europa y luego en América, representa sólo uno de los ejemplos que podrían ilustrar de forma retrospectiva el gran impacto entre las poblaciones afectadas producido por la aparición súbita de enfermedades infecciosas. En épocas más recientes parece oportuno que mencionar desde la aparición de los Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)⁴ y los graves efectos sociales, económicos y sanitarios asociados a los mismos hasta la actual emergencia causada por el Virus de la Viruela del Mono en su afectación a los seres Humanos⁵ o la más reciente descripción de la circulación del Henipavirus Langya, registrada en las provincias chinas de Shandong y Henan⁶ a finales de 2022.

En el transcurso de la última década se han descrito un número importante de nuevos virus cuya consideración como causantes de enfermedades en el ser humano ha sido comunicada en diferentes continentes. A este respecto y siguiendo un orden

cronológico cabe ilustrar la novedad que han supuesto la descripción del del arnavirus Ocozocoautla hallado en México en 2013⁷, el Thogotovirus Bourbon de la familia de los Orthomyxoviridae, cuya transmisión por garrapatas se efectuó en EE. UU. en 2014⁸, a ellos cabe añadir el Orthobunyavirus Itaya, asociado a un síndrome febril Perú en 2015⁹. Como agente etiológico de fiebre hemorrágica se caracterizó el paramyxovirus Sosuga, en Sudán en 2016, previamente descrito en murciélagos frugívoros¹⁰. Ya en 2019 desde China se informó del hallazgo también en murciélagos de un nuevo filovirus denominado Mengla¹¹ (similar al del Ébola y el de Marburg), y en 2020 en el mismo país de un nuevo orthoreovirus de patos denominado con el acrónimo "N-DRV"¹². También en 2020 se publicó la actividad del picornavirus Lanama, en simios de Uganda¹³ y ya en 2021 del virus Songling, en cuadros febriles humanos de nuevo en China¹⁴.

Con lo ya citados, un número elevado de virus previamente conocidos han resurgido, siendo especialmente destacables algunos arbovirus como Dengue, "West Nile", Fiebre Amarilla, Zika, Chikungunya, Encefalitis Japonesa y Fiebre del Valle del Rift¹⁵

Virus zoonóticos

La amplia diversidad de patógenos emergentes y reemergentes se correlaciona con una gran variabilidad de ciclos biológicos, rutas de transmisión, patogenicidad y epidemiología. Se ha determinado que la capacidad de emerger se relaciona con algunos taxones de patógenos más que con otros, con ciertas rutas de transmisión y con un amplio espectro de huéspedes¹⁶.

Gran parte de los virus emergentes son zoonóticos, siendo los que infectan animales domésticos y silvestres los que requieren mayor atención. Entre los animales implicados se incluyen fundamentalmente los vertebrados tales como roedores, primates y murciélagos, así como las aves. Su amenaza deriva de su capacidad de salto interespecífico, pudiendo así afectar a una nueva población que no ha desarrollado ningún tipo de inmunidad ni respuesta protectora frente a un nuevo agente.

Está probado que las zoonosis se transmiten generalmente a través de vectores. Teniendo en cuenta su modo de transmisión el mayor número de zoonosis corresponde a las viriasis transmitidas por artrópodos (fundamentalmente los de vectores generalistas), seguidos de los que requieren contacto indirecto (a través de alimentos o agua) y finalmente los de contacto directo.

Se asumen por ello varias características comunes a la mayoría de los virus emergentes y reemergentes, lo que permite establecer un perfil de "virus emergente modelo". Este se correspondería con un virus con genoma ARN, zoonótico, transmitido por vectores, capaz de utilizar receptores conservados en muchas especies, potencialmente transmisible entre humanos y cuyo ecosistema se encuentra en áreas que están sufriendo cambios ecológicos, demográficos o sociales¹⁷.

Aparición y reaparición de virus

La aparición de nuevos virus o al resurgimiento de los ya conocidos no resulta explicable con modelos simples. La mayoría de los autores coincide en señalar que se trata más bien de una interacción de factores que abarcan tres aspectos fundamentales: la población susceptible, el propio virus y el entorno de ambos¹⁸.

Resulta evidente que la inmigración desde áreas rurales a las ciudades implica grandes cambios demográficos. La OMS considera que en el año 2025 el 65% de la población

mundial vivirá en ciudades. Los viajes y la inmigración legal o ilegal y la existencia de refugiados tras conflictos armados también suponen grandes movimientos de poblaciones. Estos cambios pueden afectar de manera muy notoria al grado de dispersión de los virus cuyo huésped es un animal y en especial de los transmitidos por vectores. Además de las temperaturas y el calentamiento global asociado, que favorece la expansión y asentamiento de vectores desde áreas tropicales a zonas templadas, la disponibilidad de agua, tal como se ha mencionado previamente, es un elemento clave.

Determinados factores que afectan a la población son el incremento en la media de edad, mayores niveles de inmunosupresión, mayor exposición a radiaciones UVA, stress, etc, pero sobre todo hay que tener en cuenta las desigualdades sociales. La pobreza favorece la aparición y asentamiento de nuevos agentes infecciosos¹⁹. Además, muchas de las enfermedades reemergentes reaparecen tras mantenerse en una bolsa de población, caracterizada en muchas ocasiones por niveles altos de miseria, desde donde el agente infeccioso se expande.

En las tres últimas décadas debido a los grandes avances en comunicaciones y al mayor acceso de la población general a los medios de transporte, los viajes²⁰ han cobrado una mayor importancia como elemento dispersor de virus emergentes, ya que infecciones que aparecen en cualquier parte del Mundo pueden atravesar continentes enteros en días o semanas. Así, el mosquito *Aedes albopictus*, vector potencial para un elevado número de arbovirus y de gran agresividad, ha sido diseminado por todo el planeta al haber sido transportado en cargamentos de neumáticos provenientes en principio de Asia y después de cualquier lugar con presencia del vector. Los virus pueden viajar en su vector o también ser portados por un enfermo extendiéndose las consecuencias más allá del viajero a la población y al ecosistema. Existen numerosos motivos para viajar: ocio, negocios, inmigración, refugiados, peregrinos, misioneros, cooperantes, marinos mercantes, estudiantes, trabajadores temporales, ejércitos, o fuerzas de pacificación.

Los agentes infecciosos son organismos vivos y dinámicos con capacidad de adaptación al medio. Esto es especialmente importante en los virus cuyo genoma es ARN ya que sus polimerasas presentan una tasa de error muy elevada facilitando el cambio rápido en estos agentes²¹.

En la exposición de los factores que favorecen la emergencia y la reemergencia de las infecciones víricas, se deben considerar los que influyen tanto en la introducción de un nuevo patógeno en la población como aquellos que intervienen en su establecimiento y posterior diseminación. Una vez que el nuevo agente se establece en la población humana, su diseminación geográfica y la magnitud de los brotes dependen esencialmente de la vía de transmisión y de la rapidez de su distribución a nuevos grupos poblacionales así como del periodo de viremia, de la letalidad asociada y del número inicial de infectados. Sin embargo, la capacidad de los servicios de salud para controlar la infección en la población es el factor principal que determina el impacto de la misma. No cabe duda de que inmersos como hemos estado en una Pandemia por SARS-CoV-2 que, aunque de transmisión esencialmente respiratoria, es un virus emergente; los sistemas de vigilancia en Salud Pública deben optimizar su rendimiento. La difusión de conocimiento en este ámbito y la formación continuada son dos pilares para mantener al profesional sanitario actualizado en el campo de las arbovirosis emergentes²¹.

REFERENCIAS

- 1.- Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg. Infect. Dis.* 1995; 1: 7-15.

- 2.- Kuiken T, Fouchier R, Rimmelzwaan G, Osterhaus A. Emerging viral infections in a rapidly changing world. *Current Opinion in Biotechnology*. 2003; 14: 641-646.
- 3.- Woolhouse MEJ. Population biology of emerging and re-emerging pathogens. *Trends in Microbiology*. 2002; 10: S3- S7.
- 4.- McLaren PJ, Fellay J. HIV-1 and human genetic variation. *Nat Rev Genet*. 2021 ; 2: 645-657.
- 5.- Bunge EM, Hoet B, Chen L, Lienert F, Weidenthaler H, Baer LR, Steffen R. The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. *PLoS Negl Trop Dis*. 2022 ; 16: e0010141. doi: 10.1371/journal.pntd.0010141.
- 6.- Sah R, Mohanty A, Chakraborty S, Dhama K. Langya Virus: A Newly Identified Zoonotic Henipavirus. *J Med Virol*. 2022 . doi: 10.1002/jmv.28095.
- 7.-
<https://www.madrimasd.org/blogs/virusemergentes/2013/06/19/2060/>[consultado el 26 de agosto de 2022].
- 8.- Hao S, Ning K, Küz ÇA, McFarlin S, Cheng F, Qiu J. Eight years' advances on Bourbon virus, a tick-born Thogotovirus of the Orthomyxovirus family. *Zoonoses (Burlingt)*. 2022 ; 2: 18. doi: 10.15212/zoonoses-2022-0012.
- 9.- Hontz RD, Guevara C, Halsey ES, Silvas J, Santiago FW, Widen SG, Wood TG, Casanova W, Vasilakis N, Watts DM, Kochel TJ, Ebihara H, Aguilar PV. Itaya virus, a Novel Orthobunyavirus Associated with Human Febrile Illness, Peru. *Emerg Infect Dis*. 2015 ; 21: 781-788.
- 10.- Amman BR, Albariño CG, Bird BH, Nyakarahuka L, Sealy TK, Balinandi S, Schuh AJ, Campbell SM, Ströher U, Jones ME, Vodzack ME, Reeder DM, Kaboyo W, Nichol ST, Towner JS. A Recently Discovered Pathogenic Paramyxovirus, Sosuga Virus, is Present in *Rousettus aegyptiacus* Fruit Bats at Multiple Locations in Uganda. *J Wildl Dis*. 2015; 51: 774-779.
- 11.- Cooper L, Galvan Achi J, Rong L. Comparative analyses of small molecule and antibody inhibition on glycoprotein-mediated entry of Mⁿglà virus with other filoviruses. *J Med Virol*. 2022 ; 94: 3263-3269.
- 12.- Varga-Kugler R, Marton S, Thuma Á, Szentpáli-Gavallér K, Bálint Á, Bányai K. Candidate 'Avian orthoreovirus B': An emerging waterfowl pathogen in Europe and Asia? *Transbound Emerg Dis*. 2022 . doi: 10.1111/tbed.14654.
- 13.- <https://microbioblog.es/no-el-nuevo-virus-langya-no-ha-causado-un-brote-en-china-y-no-supone-una-amenaza-pandemica-de-momento> [consultado el 28 de agosto de 2022].
- 14.- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi?mode=Info&id=2795181&lvl=3&lin=f&keep=1&srchmode=1&unlock> [consultado el 28 de Agosto de 2022].
- 15.- Cuestas ML, Minassian ML. Virus emergentes y reemergentes: un nuevo reto para la salud mundial del milenio [Emerging and re-emerging viruses: A new challenge for global health in this millennium]. *Rev Argent Microbiol*. 2020 Jan-Mar; 52: 1-3.
- 16.- Luo GG, Gao SJ. Global health concerns stirred by emerging viral infections. *J Med Virol*. 2020; 92: 399-400.

17.- Nichol ST, Arikawa J, Kawaoka Y. Emerging viral diseases. Proc. Nat. Acad. Sci. 2002; 97: 12411-12412.

18.- Gubler DJ. The global emergence/resurgence of arboviral diseases as public health problems. Arch. Med. Res. 2002; 33: 330-342.

19.- Farmer P. Social inequalities and emerging infectious diseases. Emerg. Infect. Dis. 1996; 2: 259-269.

20.- Wilson ME. Travel and the emergence of infectious diseases. Emerg. Infect. Dis. 1995; 1: 39-46.

21.- Eiros Bouza JM, Bachiller Luque M, Domínguez-Gil González M, Falcó Prieto A, Hernández Pérez M, Eiros Bachiller JM, Rojo Rello S, Pérez Rubio A. 100 cuestiones sobre virus emergentes. Gráficas Montseny, Barcelona. DL B 8840-2021. ISBN 978-84-123428-2-6. 2021: 80 pags.

CORRESPONDENCIA

Prof. José M^a Eiros Bouza
Area de Microbiología. Sexta planta
Facultad de Medicina
Avda Ramón y Cajal, 7
47005 Valladolid
España
Email: jmeiros@uva.es



ISSN: 1697-090X

[Inicio Home](#)[Índice del volumen Volume index](#)[Comité Editorial Editorial Board](#)[Comité Científico Scientific Committee](#)[Normas para los autores Instruction to Authors](#)[Derechos de autor Copyright](#)[Contacto/Contact:](#)

TRASCENDENCIA DE LOS ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES EN UN ESTUDIO DE OBESIDAD Y SINDROME DE APNEA HIPOPNEA DEL SUEÑO

¹Elena Martínez Cuevas, ²Carmen Muñoz Peláez,
³Ana Isabel Navazo Eguia, ²Estrella Ordax Carbajo,
²Lourdes Martín Viñé, ²Blanca Barriuso Esteban.

¹Centro de Salud "Gamonal Antigua",
²Unidad Multidisciplinar de Sueño y Ventilación "Doctor Joaquín Terán-Santos",
³Otorrinolaringología, Hospital Universitario de Burgos.
Burgos, España.

Email: emartinezcue@saludcastillayleon.es

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2022;3.

[Comentario de la revisora Prof. Dra. Mónica González Martínez.](#) Jefa de Sección de Neumología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, y Prof. Asociada en la Universidad de Cantabria. Santander, España.

[Comentario del revisor Dr. Luis Fernando Masa.](#) Jefe de Servicio de Neumología del Hospital San Pedro de Alcántara Hospital, Cáceres. CIBERES National Research Network. ISCIII. Fellow of European Respiratory Society. Academic numerary of the Royal Medical Academy in Salamanca University. España.

RESUMEN

Introducción: En los últimos años la obesidad infantil y la apnea obstructiva del sueño (AOS) durante la infancia se han definido como un problema de Salud Pública, convirtiéndose a la vez en un reto para los profesionales. Ambas entidades se consideran que tienen una asociación familiar y genética.

Metodología: Estudio prospectivo en niños entre 3 y 14 años, remitidos por sospecha clínica de AOS a la "Unidad Multidisciplinar de Sueño". Los grupos de estudio se dividieron en función de si presentaban o no obesidad y si presentan o no AOS.

Objetivo: Describir las características de los antecedentes personales y familiares en cada grupo de estudio.

Resultados: Los obesos tenían una mediana percentil de peso al nacimiento de 69 y los no obesos de 35.5 ($p=0,241$). Respecto a los antecedentes familiares, los obesos, el progenitor padre y madre tienen más obesidad que los no obesos ($p=0,005$ y $p=0,032$, respectivamente). En antecedentes familiares de AOS entre los niños con y sin AOS, no encontramos diferencias en padres ($p=0,741$), madres ($p=0,453$), hermanos ($p=0,242$). Otros antecedentes personales estudiados y asociados a AOS, tampoco encontramos diferencias entre AOS y no AOS.

Conclusión: Nuestro estudio revela la importancia del antecedente de obesidad desde etapas tempranas de la vida, y la implicación que tiene que un familiar también sea obeso. No encontramos en nuestra serie la asociación familiar de AOS. Una buena historia clínica, nos puede ayudar a detectar numerosos factores personales y familiares que van a condicionar la salud infantil.

PALABRAS CLAVE: AOS, Obesidad, niños.

ABSTRACT: IMPORTANCE OF PERSONAL AND FAMILY HISTORY IN A STUDY OF OBESITY AND SLEEP APNEA HYPOPNEA SYNDROME

Introduction: In recent years, childhood obesity and obstructive sleep apnea (OSA) during childhood have been defined as a Public Health problem, becoming a challenge for professionals at the same time. Both entities are considered to have a familial and genetic association.

Methodology: Prospective study in children between 3 and 14 years old, referred for clinical suspicion of OSA to the "Multidisciplinary Sleep Unit". The study groups were divided according to whether or not they presented obesity and whether or not they presented OSA.

Objective: Describe the characteristics of the personal and family history in each study group.

Results: The obese group had a median birth weight percentile of 69 and the non-obese group of 35.5 ($p=0.241$). Regarding the family history, the obese father and mother are more obese than the non-obese ($p=0.005$, $p=0.032$). In family history of OSA between children with and without OSA, we found no differences, fathers ($p=0.741$), mothers ($p=0.453$), siblings ($p=0.242$). Other personal history studied and associated with OSA, we did not find differences between OSA and non-OSA either.

Conclusion: Our study reveals the importance of a history of obesity from early stages of life, and the implication that a family member is also obese. We did not find a family association of OSA in our series. A good clinical history can help us to detect numerous personal and family factors that will condition children's health.

KEY WORDS: OSA, Obesity, children.

INTRODUCCION

La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves y común a muchos países, siendo declarada en mayo de 2004 en la 57ª Asamblea Mundial de Salud, "la epidemia del siglo XXI". El estudio ALADINO 2015¹ arrojó una prevalencia del sobrepeso del 23,2%, siendo la obesidad del 18,1% en niños y niñas de 6 a 9 años de toda España, valores de prevalencia considerados muy altos.

Evaluando la prevalencia de la apnea obstructiva del sueño (AOS), observamos que se sitúa entre el 1-5%, con un pico de incidencia máxima entre los 2-6 años². En la actualidad, aún se trata de una patología que sigue infra diagnosticada y el retraso en el diagnóstico conlleva importantes complicaciones. La AOS es también considerado un problema de salud pública infantil porque su existencia empeora el curso de diferentes entidades a las que se asocia².

En el contexto de este incremento de prevalencia de la obesidad infantil, se ha observado que condiciona un aumento en la prevalencia del ronquido y de AOS en los niños con obesidad.

Por otra parte, tanto el AOS como la obesidad son entidades que tienen una fuerte asociación familiar y /o genética; además, ciertos antecedentes personales aumentan la susceptibilidad de padecer estas patologías.

El estudio tiene como objetivo describir las características de los antecedentes personales y familiares de los niños derivados desde Atención Primaria a la consulta de una Unidad del Sueño por sospecha de AOS. Se trata de una cohorte con sujetos con y sin obesidad lo que nos permite analizar las diferencias entre grupos: obesos (Ob) versus no obesos (NOB), AOS versus no AOS.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio prospectivo en niños de ambos sexos entre 3 y 14 años, remitidos desde los Centros de Atención Primaria de Burgos por sospecha clínica de AOS a la "Unidad Multidisciplinar de Sueño" del Hospital Universitario de Burgos. El proyecto ha sido sometido a revisión por el Comité de Ética de la Investigación con medicamentos de Área de Salud de Burgos y Soria. Se obtuvo el consentimiento informado de padres y/o tutores legales y de los niños mayores de 12 años.

Se obtuvieron diferentes grupos de estudio en función de si presentaban o no obesidad, definiéndose obesidad como un IMC igual o mayor al percentil 95 para su edad y sexo, acorde a las Tablas de la Fundación Orbegozo del Estudio Longitudinal y Transversal del año 2004³. El diagnóstico de AOS fue realizado por polisomnografía nocturna (PSG) y para la valoración de los diferentes estadios de sueño y de los eventos respiratorios se siguieron los criterios de la American Academy of Sleep Medicine (AASM) 2012⁴.

La recogida de antecedentes personales y familiares se realizó a través de una entrevista clínica con preguntas estandarizadas para toda la muestra y con la información reflejada en la historia clínica electrónica.

RESULTADOS

De los 67 pacientes estudiados, 40 eran varones (60%) y 27 mujeres (40%). Respecto al IMC, un 36% (24) eran obesos y 64% (43) no obesos.

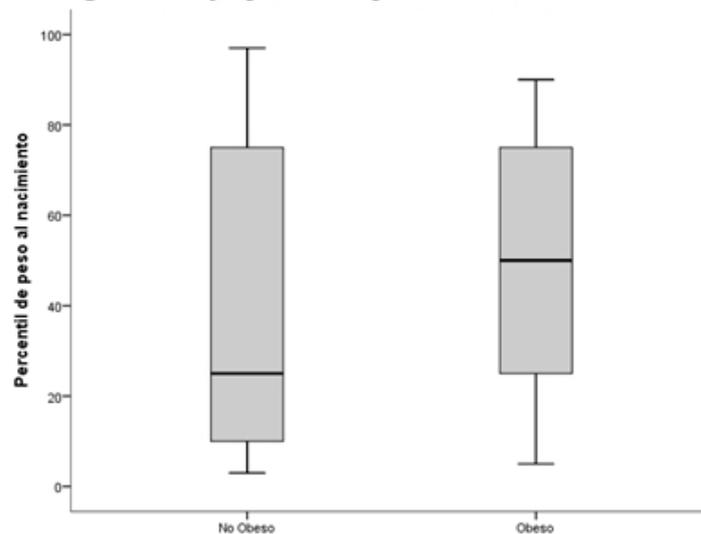
Tras la realización del estudio inicial de polisomnografía nocturna (PSG nocturna), en el 33% (21 pacientes) no se objetivó patología respiratoria, un 24% (10 pacientes) presentaron limitaciones al flujo o un Respiratory Disturbance Index (RDI) ≥ 3 , el 39% (33 pacientes) presentaron AOS sin hipoventilación obstructiva y un 4% (3 pacientes) AOS con hipoventilación obstructiva.

Realizamos un análisis por subgrupos de interés:

Obesos vs No Obesos

Destacando como antecedentes personales, los obesos tenían una mediana percentil de peso al nacimiento de 69 (rango 25-80) y los no obesos de 35.5 (rango 16-78,25) ($p=0,241$) (Figura 1).

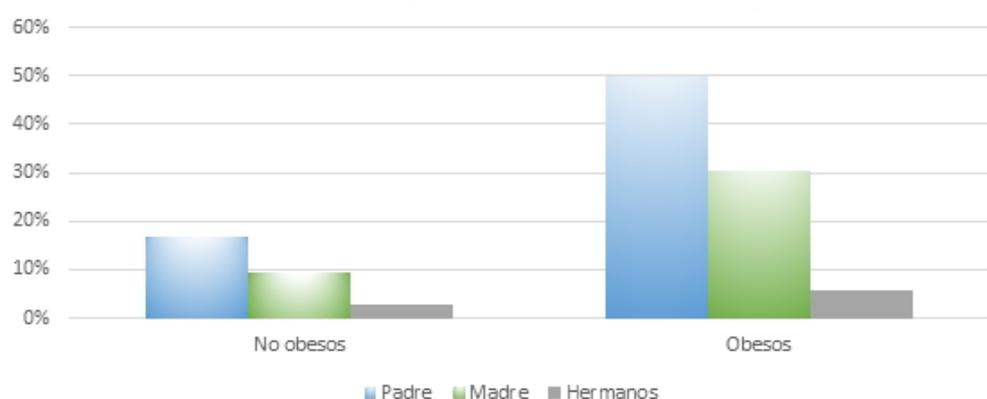
Figura 1: Diagrama de cajas percentil de peso al nacimiento no obesos vs obesos.



Se estudió la cronología de la obesidad valorando la mediana del percentil del IMC en el primer año de vida siendo del 50 en los obesos (rango 50-75); la edad media de inicio de la obesidad fue de 5 años (rango 2.5 a 7 años); además, de los 24 niños con obesidad, el 67%¹⁴. habían presentado un rebote adiposo precoz.

Respecto a la comparación de los antecedentes familiares de los niños obesos (24), frente a los no obesos (43), observamos que en los obesos el progenitor padre es obeso en un 50%, la madre en un 30% y hermanos en un 6% de los casos, frente a solo un 17% de los padres, 10% de las madres y 3% de los hermanos de los no obesos ($p=0,005$, $p=0,032$, $p=1,000$) (Figura 2).

Figura 2: Antecedentes familiares de obesidad en no obesos vs obesos.



AOS vs No AOS

En cuanto a otros antecedentes personales de interés cuya implicación en el AOS ha sido ampliamente descrita⁵⁻⁹ se reflejan en la siguiente tabla, expresados en porcentaje y

número absoluto de niños que presentaron estas patologías en ambos grupos (Tabla 1). Parte de estos antecedentes se consideran de especial relevancia como la presencia de otitis media de repetición (OMA), infecciones respiratorias de vías altas recurrentes, asma/ rinitis, conducta de trastorno por déficit de atención e hiperactividad y la enuresis, formando parte de los criterios mayores y menores del esquema diagnóstico de AOS desde Atención Primaria propuesto por Alonso et al².

Tabla 1: Otros antecedentes personales

Antecedentes	No AOS	AOS	p
Faringoamigdalitis de repetición	26% (8)	42% (15)	0,173
OMA de repetición	6% (2)	19% (7)	0,161
Bronquiolitis	61% (19)	58% (21)	0,806
Asma	39% (12)	36% (13)	0,826
Rinitis	3% (1)	19% (7)	0,600
Alergias	6% (2)	14% (5)	0,437
Dermatitis atópica	29% (9)	28% (10)	0,910
TDHA	7% (2)	6% (2)	1,000
Enuresis	10% (3)	3% (1)	0,346

Por otra parte, en este grupo también examinamos antecedentes familiares de interés, como era la presencia de AOS en algún miembro de la familia; así, refirieron la presencia o el diagnóstico previo de AOS un 14% de los padres de los niños no diagnosticados de AOS frente al 18% de los padres de los niños que sí fueron diagnosticados de AOS ($p=0,741$); en la madres estaba presente este antecedente en el 3% de los no AOS y en el 0% de los AOS ($p=0,453$) y en los hermanos en un 0% de los no AOS y en el 10% de los AOS ($p=0,242$).

DISCUSION

Obesos vs no obesos

La etiología de la obesidad exógena es de origen multifactorial, produciéndose una interacción entre los factores individuales (condicionamiento genético y patrón metabólico), factores ambientales (estilo de vida familiar, ambiente sociocultural) y conductuales en los hábitos alimentarios y ejercicio.

En nuestra serie, como antecedentes personales valoramos el percentil de peso al nacimiento: los Ob tenían una mediana percentil de peso al nacimiento de 69 y los NOb de 35.5 ($p=0,241$); aunque no encontramos significación estadística, está descrito que en niños con pesos elevados al nacimiento tienen más probabilidad de obesidad infantil, sobre todo si la madre o el padre también son obesos¹⁰⁻¹¹.

Las razones por las cuales un hijo de madre con obesidad podría desarrollar obesidad a largo plazo son multifactoriales, pero uno de los mecanismos propuestos es la "programación fetal"; así, cuando el bebé se expone a un entorno metabólico desfavorable como es la hiperglucemia materna durante el embarazo, el recién nacido nace hiperinsulinémico, planteándose la hipótesis de que esta situación puede ejercer efectos a largo plazo en el aumento del tamaño y/o número de adipocitos¹².

Además, se cree que el hipotálamo es clave para regular el peso corporal ya que este órgano está bajo la influencia hormonal de la leptina. La leptina se produce en parte por los adipocitos y es una hormona de la saciedad, por lo que recién nacidos de madres

obesas pueden estar expuestas a altos niveles de leptina¹². En este sentido y en concordancia con nuestros resultados, un estudio estadounidense descubrió que por cada aumento de 1 kg en el peso al nacimiento de los bebés nacidos a término, había aproximadamente un 50% más de probabilidad de que estos niños desarrollen obesidad entre las edades de 9 y 14 años¹³.

Otro antecedente personal significativo es la cronología de la obesidad. La edad media de inicio de la obesidad de nuestro grupo fue de 5 años (rango 2,5 a 7 años) datos concordantes con Geserick et al¹⁴ que describen que la mayor aceleración del IMC se produce entre los 2-6 años en aquellos niños que en la adolescencia tendrán sobrepeso/obesidad.

Con respecto al concepto "rebote adiposo precoz" (aumento del IMC antes de los 6 años) en nuestra serie el 67% de los obesos lo presentaban siendo un evidente factor de riesgo de obesidad futura¹⁵⁻¹⁶.

En este contexto, un antecedente de gran valor es la evaluación de la presencia de obesidad en la familia, ya que numerosos estudios muestran una asociación clara entre el IMC de los padres y el de los hijos^{10, 17-18}; en nuestra serie, los resultados avalan esta hipótesis ya que los progenitores obesos, tanto padre como madre ($p=0,005$ y $p=0,032$), son más frecuentes en el grupo de niños con obesidad, poniendo de relieve la importancia de este factor de riesgo y la necesidad de incidir en la prevención del mismo en las consultas de Atención Primaria. Asimismo, Martínez-Villanueva et al¹⁰ describen en un estudio de una amplia cohorte de pacientes pediátricos obesos, que el antecedente de obesidad en algún progenitor determina mayor gravedad de la obesidad infantojuvenil y de la resistencia insulínica asociada en sus hijos afectados de obesidad, acentuándose dichos hallazgos cuando la obesidad está presente en la madre o en ambos progenitores.

AOS vs no AOS

El síntoma más común que nos hace sospechar en Atención Primaria la presencia de AOS en un niño es el ronquido, por lo que es importante preguntar con especial énfasis en las revisiones de salud si este está presente, según recomendación de Alonso et al¹⁹.

Pero otros antecedentes personales que se valoran y asocian con AOS y algunos están recogidos en el Test Chervin (test validado que ayuda a estimar la presencia de AOS)²⁰, como la presencia de faringoamigdalitis de repetición, OMA de repetición, bronquiolitis, asma, rinitis, alergias, dermatitis atópica, TDHA y enuresis, en nuestra serie no presentan una asociación significativa con el AOS, a pesar de que en la literatura está ampliamente descrita la asociación de estas patologías con el AOS⁵⁻⁹; el tamaño muestral puede ser una limitación para no encontrar esta significación, sin embargo, al ser una cohorte clínica representa la realidad de la práctica clínica.

Por otra parte, examinamos los antecedentes familiares de AOS entre los niños con AOS y no AOS en nuestra serie, no encontrando diferencias [padres ($p=0,741$), madres ($p=0,453$), hermanos ($p=0,242$)].

No era el objeto de nuestro estudio la valoración de la presencia o no de diversas situaciones medioambientales o socioeconómicas, ya que un ambiente con agentes irritantes tanto en el aire ambiente, como la presencia de fumadores en la familia o infecciones respiratorias frecuentes pueden ser un condicionante de esta prevalencia y no ha sido valorada^{2,21-22}.

Otro posible factor limitante es que los padres con diagnóstico de AOS consulten con más frecuencia por la presencia de ronquido en su hijo. Hay que tener en cuenta que es posible que un niño que inicialmente presenta un ronquido simple empeore presentando un AOS que precise tratamiento¹⁹; de ahí la importancia de la vigilancia de este síntoma y de la instrucción de los padres en los síntomas diurnos y nocturnos asociados a AOS.

Es conocido que los factores genéticos juegan un rol en la fisiopatología del AOS según se ha observado en estudios de cohorte familiar²¹. Varios de los componentes que determinan la aparición de las apneas podrían tener una importante carga hereditaria como son: el peso corporal, la forma facial (sobre todo la mitad inferior de la cara), el control del patrón respiratorio y presencia del polimorfismo en el receptor GPR83 de la proteína G)²².

Analizando el total de los pacientes incluidos en el estudio (67), el 18% refería el antecedente de AOS en la familia, de los cuales un 72% era el padre, un 7% la madre y un 21% los hermanos, hallazgos concordantes con lo descrito en la literatura que refleja una mayor frecuencia de AOS en el varón de edad media²³.

Un estudio reciente a nivel nacional²⁴ concluye que la probabilidad de tener AOS infantil moderado-grave fue 4 veces mayor en los niños con un padre con un índice de apneas e hipopneas mayor de 5 (IAH>5) sugiriendo los autores que la predicción del AOS entre los niños puede mejorarse significativamente al incluir información sobre la presencia del AOS en el padre.

A través de una buena historia clínica realizada en Atención Primaria se puede obtener información sobre numerosos factores que van a condicionar la salud infantil a corto y largo plazo y, como médico de atención primaria debemos de conocer para hacer un adecuado seguimiento y poder valorar al paciente de manera holística y longitudinalmente.

Nuestro estudio revela la necesidad de implementar medidas orientadas al control de la obesidad infantil desde etapas tempranas; dichas medidas deben estar encaminadas hacia la consecución de un estilo de vida saludable y no solo deben centrarse en el niño sino que es preciso que abarquen a la unidad familiar. Este último punto es fundamental para conseguir objetivos reales y mantenidos en el tiempo puesto que la mejora de la salud de la unidad familiar redundará en el bienestar del niño.

El pediatra de Atención Primaria tiene un papel esencial en la detección precoz del AOS infantil siendo necesario un conocimiento de los factores que provocan esta patología. Así mismo, la formación de los padres en trastornos del sueño infanto-juvenil permitiría que consultaran al pediatra de forma más temprana por síntomas relacionados con estos trastornos. Por tanto, sería preciso implementar programas de formación específicos para reducir el infradiagnóstico de AOS y sensibilizar a la población para acudir a consulta ante determinados síntomas.

REFERENCIAS

- 1.- Estudio ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, 2016.
- 2.- Alonso-Álvarez ML, Canet T, Cubell Alarcoc M, Estivill E, Fernández Julián E, Gozal D, et al. Documento de Consenso del síndrome de apneashipopneas durante el sueño en niños (versión completa). Arch Bronconeumol. 2011;47:2-18.

- 3.- Sobradillo B, Aguirre A, Aresti U, Bilbao A, Fernández-Ramos C, Lizárraga A. Curvas y tablas de crecimiento (estudios longitudinal y transversal). Instituto de Investigación sobre Crecimiento y Desarrollo. Fundación Faustino Orbegozo. Bilbao. 2004.
- 4.- Berry RB, Brooks R, Gamaldo CE, Harding SM, Marcus CL, Vaughn B V. for the American Academy of Sleep Medicine. The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications. Am Acad Sleep Med. 2012.
- 5.- Chng SY, Goh DYT, Wang XS, Tan TN, Ong NBH. Snoring and atopic disease: A strong association. *Pediatr Pulmonol.* 2004;38(3):210-216.
- 6.- Cao Y, Wu S, Zhang L, Yang Y, Cao S, Li Q. Association of allergic rhinitis with obstructive sleep apnea: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(51):e13783.
- 7.- Lu LR, Peat JK, Sullivan CE. Snoring in Preschool Children?: Prevalence and Association With Nocturnal Cough and Asthma. *Chest.* 2003;124(2):587-593.
- 8.- Owens JA, Mehlenbeck R, Lee J, King MM. Effect of Weight, Sleep Duration, and Comorbid Sleep Disorders on Behavioral Outcomes in Children With Sleep-Disordered Breathing. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2008;162(4):313-21.
- 9.- Jeyakumar A, Rahman SI, Armbrecht ES, Mitchell R. The association between sleep-disordered breathing and enuresis in children. *Laryngoscope.* 2012;122(8):1873-1877.
- 10.- Martínez Villanueva J, González Leal R, Argente J, Martos Moreno GA. La obesidad parental se asocia con la gravedad de la obesidad infantil y de sus comorbilidades. *An Pediatr [Internet].* 2018; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.06.013>.
- 11.- Santangeli L, Sattar N, Huda SS. Impact of Maternal Obesity on Perinatal and Childhood Outcomes. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2015;29(3):438-448.
- 12.- Silverman BL, Rizzo TA, Cho NH, et al. Long-term effects of the intrauterine environment. The Northwestern University. Diabetes in Pregnancy Centre. *Diabetes Care* 1998;21:142e9.
- 13.- Gillman MW, Rifas-Shiman S, Berkey CS, et al. Maternal gestational diabetes, birthweight, and adolescent obesity. *Pediatrics* 2003;111:221e6.
- 14.- Geserick M, Vogel M, Gausche R, Lipek T, Spielau U, Keller E, et al. Acceleration of BMI in Early Childhood and Risk of Sustained Obesity. *N Engl J Med.* 2018;379(14):1303-1312.
- 15.- Whitaker RC, Pepe MS, Wright JA, Seidel KD, Dietz WH. Early Adiposity Rebound and the Risk of Adult Obesity. *Pediatrics.* 1998;101(3):e5 LP-e5.
- 16.- Hughes AR, Sherriff A, Ness AR, Reilly JJ. Timing of Adiposity Rebound and Adiposity in Adolescence. *Pediatrics.* 2014;134(5):e1354-361.
- 17.- Law C, Power C, Lo Conte R, Li L. Intergenerational influences on childhood body mass index: the effect of parental body mass index trajectories. *Am J Clin Nutr.* 2008;89(2):551-557.

- 18.- Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting Obesity in Young Adulthood from Childhood and Parental Obesity. *N Engl J Med* 1997; 337:869-873. DOI: 10.1056/NEJM199709253371301.
- 19.- Alonso Álvarez ML, Mínguez Verdejo R. Trastornos respiratorios del sueño. Síndrome de apnea-hipoapnea del sueño en la infancia. *Pediatr Integr*. 2018;XXII(8):422-436.
- 20.- Chervin RD, Hedger K, Dillon JE, Pituch KJ. Pediatric sleep questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep-disordered breathing, snoring, sleepiness, and behavioral problems. *Sleep Med*. 2000;1(1):21-32.
- 21.- Palmer LJ, Buxbaum SG, Larkin EK, Patel SR, Elston RC, Tishler P V, et al. Whole Genome Scan for Obstructive Sleep Apnea and Obesity in African-American Families. *Am J Respir Crit Care Med*. 2004;169(12):1314-1321.
- 22.- Kheirandish-Gozal L, Gozal D. Genotype-phenotype interactions in pediatric obstructive sleep apnea. *Respir Physiol Neurobiol*. 2013;189(2):338-343.
- 23.- Durán J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta A. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001 Mar;163(3 Pt 1):685-689.
- 24.- Morell-García D, Peña-Zarza JA, Sanchís P, Piérola J, De la Peña M, Bauca JM. Polysomnographic Characteristics of Snoring Children: A Familial Study of Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Arch Bronconeumol*. 2020;S0300-2896(20)30028-4.

AGRADECIMIENTOS:

A la Dra. Mari Luz Alonso Álvarez y al Dr. Joaquin Terán Santos: Gracias por vuestro afán en la investigación del sueño durante la infancia.

CORRESPONDENCIA:

Dra. Elena Martínez Cuevas
Centro de Salud "Gamonal Antigua",
Burgos, España.
Email: emartinezcue@saludcastillayleon.es

Comentario de la revisora Prof. Dra. Mónica González Martínez. Jefa de Sección de Neumología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, y Prof. Asociada en la Universidad de Cantabria. Santander, España.

El síndrome de Apnea hipopnea del Sueño -antes SAHS-, siguiendo la reciente publicación del "Documento internacional de consenso sobre apnea obstructiva del sueño" ha cambiado por una nueva nomenclatura: la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS). La metodología del estudio está correctamente diseñada para alcanzar el objetivo del mismo: Describir las características de los antecedentes personales y familiares en niños entre 3-14 años derivados por sospecha clínica de AOS. Los resultados agregan información valiosa a la línea de investigación mantenida

previamente por el grupo investigador, referente mundial en el conocimiento del AOS infantil y su relación con la obesidad.

Bibliografía aportada adecuada y estilo literario comprensible, conciso y claro.

Comentario del revisor Dr. Luis Fernando Masa. Jefe de Servicio de Neumología del Hospital San Pedro de Alcantara Hospital, Cáceres. CIBERES National Research Network. ISCIII. Fellow of European Respiratory Society. Academic numerary of the Royal Medical Academy in Salamanca University. España.

Este estudio prospectivo observacional ha incluido a 67 niños entre 3 y 14 años que acudían por sospecha de apneas obstructivas de sueño (AOS) a la Unidad de Sueño de Burgos procedentes de los centros de atención primaria, con la intención de caracterizar esta población y explorar sus características una vez dividida en pacientes con obesidad y sin ella y pacientes que presentaban y no AOS.

Los resultados de este estudio inciden en un mensaje importante para la población general y también para los profesionales de la salud, como es que, el riesgo de presentar obesidad en niños, y en probablemente AOS, se incrementa si sus progenitores son obesos. Este resultado puede ayudar a mejorar el diagnóstico precoz de la AOS, una entidad con un notable infradiagnóstico, y tomar medidas preventivas para que la incidencia de obesidad infantil se reduzca

Recibido 09/08/2023.

Publicado 24/10/2023



ISSN: 1697-090X

[Inicio Home](#)[Índice del volumen Volume index](#)[Comité Editorial Editorial Board](#)[Comité Científico Scientific Committee](#)[Normas para los autores Instruction to Authors](#)[Derechos de autor Copyright](#)[Contacto/Contact:](#)

EL RESIDENTE EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE. EVALUACIÓN DE CALIDAD DE LOS METANÁLISIS

Mario Arturo González Mariño, MD, PhD

**Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.
Bogotá, Colombia.**

Email: marioar90@hotmail.com

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2022;3.

[Comentario del revisor Prof. José María Eirós Bouza MD, PhD.](#) Catedrático y Jefe de Servicio de Microbiología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España.

[Comentario de la revisora Dra. María Jesús Coma MD, PhD.](#) Especialista en Anatomía Patológica, Master en Bioética, Fac. Emérita en la Unidad de Investigación del Hospital Universitario de Burgos. España.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la calidad de los metanálisis que revisan la seguridad del paciente cuando los residentes participan en la atención de los pacientes en comparación con los especialistas.

Material y métodos: En mayo de 2023 se realizó una revisión sistemática de metanálisis utilizando los términos de búsqueda "residents and patient safety" en las bases de datos PubMed, Embase y con estos términos en español en Lilacs, sin filtro por fecha de publicación. Los metanálisis finalmente seleccionados se calificaron con la herramienta de evaluación AMSTAR 2.

Resultados: Se extrajeron tres metanálisis para análisis cualitativo. La calificación con la herramienta de evaluación AMSTAR 2 encontró que la confianza general de sus resultados fue críticamente baja.

Conclusiones: Los metanálisis evaluados fueron congruentes en informar sobre el tiempo operatorio más prolongado de los residentes. También sobre la seguridad del paciente cuando el residente realiza la cirugía. La evaluación con la herramienta de evaluación AMSTAR 2 mostró que la confianza general en los resultados de los metanálisis fue críticamente baja.

PALABRAS CLAVE: Seguridad del paciente; Educación médica; Internado y residencia; Metanálisis; Competencia clínica.

ABSTRACT: THE RESIDENT IN PATIENT SAFETY. QUALITY ASSESSMENT OF META-ANALYSES

Aim: To evaluate the quality of meta-analyses reviewing patient safety when residents are involved in patient care compared to specialists.

Material and methods: In May 2023, a systematic review of meta-analysis was carried out using the search terms "residents and patient safety" in the PubMed and Embase databases and with these terms in Spanish in Lilacs, without filtering by publication date. The finally selected meta-analyses were scored with the AMSTAR 2 assessment tool.

Results: Three meta-analyses were extracted for qualitative analysis. Scoring with the AMSTAR 2 assessment tool found that the overall confidence of its results was critically low.

Conclusions: The meta-analyses evaluated were consistent in reporting the longest operative time of residents. Also about patient safety when the resident performs the surgery. Assessment with the AMSTAR 2 assessment tool showed that overall confidence in the results of the meta-analyses was critically low.

KEY WORDS: Patient Safety; Education, medical; Internship and residency; Meta-analysis; Clinical competence

INTRODUCCION

Según la Organización Panamericana de la Salud¹, se define como residencia médica al sistema educativo que tiene por objeto completar la formación de los médicos en alguna especialización reconocida por su país de origen, mediante el ejercicio de actos profesionales de complejidad y de responsabilidad progresivas, llevados adelante bajo supervisión de tutores en instituciones de servicios de salud y con un programa educativo aprobado para tales fines.

Este período de entrenamiento es un proceso largo y complejo, de alta exigencia para el médico en formación. Su objetivo primordial es garantizarle a la sociedad profesionales idóneos para atender las necesidades de salud de la población², ejerciendo una especialidad con alta calidad. Adicionalmente los residentes durante su formación, son participantes importantes de la fuerza laboral en la atención de los servicios de salud. En los hospitales, brindan una atención directa al paciente, situación que genera preocupación acerca de la seguridad del paciente, ya que por su inexperiencia pueden estar más propensos a cometer errores³. Sin embargo, a pesar de esta suposición, este riesgo no ha sido bien estudiado⁴.

El entrenamiento en la residencia permite adquirir conocimientos y habilidades clínicas para mejorar la atención de los pacientes. En este sentido, la participación en los procedimientos quirúrgicos es fundamental para obtener éstas cualidades en cirugía⁵, pero este proceso educativo puede tener repercusiones en la morbilidad y la mortalidad de los pacientes⁶. Los quirófanos son una de las áreas hospitalarias donde con mayor probabilidad se pueden presentar errores con graves consecuencias⁷; allí estos médicos en entrenamiento pueden tener más complicaciones técnicas intraoperatorias; su inexperiencia puede manifestarse en tiempos quirúrgicos más prolongados, lo que se ha asociado con peores resultados quirúrgicos⁸⁻¹². También, los centros docentes, usualmente son sitios de referencia para procedimientos complejos, con mayor riesgo de complicaciones y algunos de los casos se asignan para docencia⁸. Adicionalmente, los residentes tienden a hacer un mayor registro de las complicaciones y sucesos posoperatorios lo que puede aumentar sus estadísticas sobre estos hechos⁸.

La capacitación de los residentes tiene una importancia primordial para la sostenibilidad de la atención médica porque el futuro de nuestra atención se basa en la capacidad de desarrollar especialistas bien capacitados⁶. Varios estudios han abordado la interacción entre la participación

de los residentes y los resultados, con resultados contradictorios^{5,11-17}. Es responsabilidad de los programas de formación garantizar que las oportunidades de enseñanza sean seguras para los pacientes⁷ e inculcar la cultura de la seguridad desde el principio de su entrenamiento¹⁸.

La evidencia muestra que casi la mitad de los eventos adversos prevenibles ocurren después de procedimientos quirúrgicos¹⁹, hecho que debe suscitar el interés del sistema de salud por fortalecer integralmente los procesos de calidad y seguridad del paciente. En este proceso, se hace necesario la formación en prevención de errores, comunicación, transferencia y trabajo en equipo²⁰⁻²¹.

Aunque los eventos adversos en cirugía fueron tradicionalmente relacionados con la habilidad del cirujano, la complejidad del procedimiento y las comorbilidades del paciente, ahora se sabe que estos eventos están asociados con muchos otros factores, como el sistema de salud, trabajo en equipo y la cultura organizacional^{18,19,22,23}. Con este enfoque, Kim et al²⁴, consideran que el éxito en la seguridad del paciente depende de varios factores que incluyen identificación, revisión de sistemas, educación y entrenamiento, dentro de un entorno en el cual los profesores comprendan y practiquen la cultura de seguridad del paciente para que la nueva generación de cirujanos incorpore los mismos valores de forma intuitiva por imitación de ese liderazgo.

Este estudio, evalúa la calidad de los estudios de tipo metanálisis que comparan los resultados de los residentes con los obtenidos por los especialistas, con la herramienta AMSTAR 2 (A Measurement Tool to Assess systematic Reviews) que permite la evaluación crítica de revisiones sistemáticas en salud que han incluido estudios aleatorizados, no aleatorizados o con ambos diseños²⁵. Este instrumento considera que todos sus pasos son importantes, pero que siete de ellos pueden afectar críticamente la validez de una revisión y sus conclusiones. Estos ítems corresponden a la existencia de un protocolo registrado antes del inicio de la revisión, búsqueda bibliográfica adecuada, justificación de la exclusión de cada uno de los estudios con esta decisión, riesgo de sesgo de cada estudio incluido en la revisión, idoneidad de los métodos del metanálisis, la consideración del riesgo de sesgo al interpretar los resultados de la revisión y la evaluación de la presencia y el posible impacto del sesgo de publicación²⁵.

El propósito de evaluar los metanálisis que revisan la seguridad del paciente cuando los residentes participan en su atención comparada con la de los especialistas, es determinar la calidad de estos estudios considerados con alto nivel de evidencia epidemiológica para conocer el respaldo científico de la seguridad del paciente cuando la atención médica se da por parte de estos profesionales en entrenamiento.

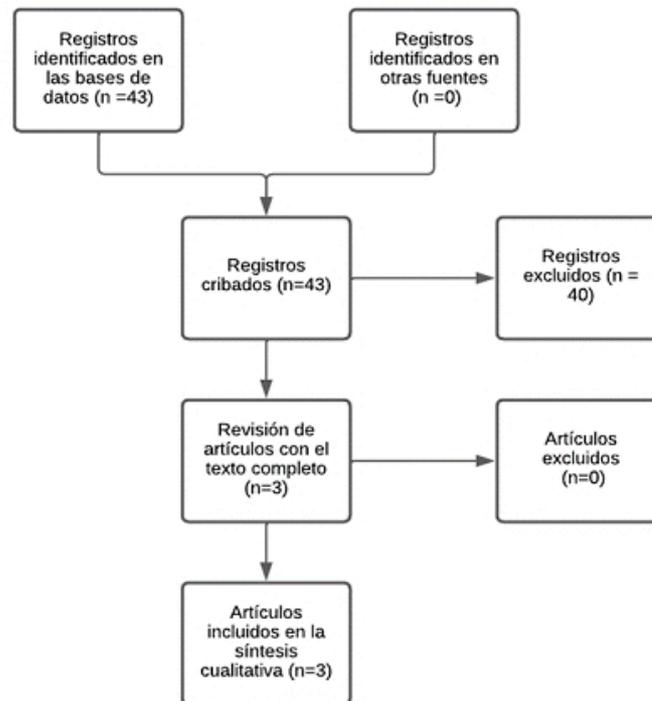
MATERIALES Y MÉTODOS

En mayo de 2023 se realizó una revisión sistemática de metanálisis utilizando los términos de búsqueda "residents and patient safety" en las bases de datos PubMed, y Embase. En Lilacs, con los términos "residentes y seguridad del paciente", sin filtro de fecha de publicación. Los artículos recuperados se examinaron por título y resumen de forma independiente con otro revisor con el criterio de inclusión de metanálisis que evaluaron la seguridad del paciente con los residentes en comparación con los especialistas. Se acordó leer el artículo completo en caso de discrepancia para decidir después de esta lectura. Con los artículos seleccionados mutuamente en este cribado se siguió el proceso de forma individual por el autor definiendo con base en los artículos completos seleccionados la extracción de los metanálisis para análisis cualitativo y su evaluación de calidad con la herramienta de evaluación AMSTAR 2.

Consideraciones éticas: Se considera una investigación libre de riesgos. Es una revisión cuya base de evaluación son los estudios publicados; las personas no son evaluadas.

RESULTADOS

La búsqueda en las bases de datos encontró 43 artículos.

Figura 1. Flujo de información a través de las diferentes fases de la revisión sistemática

De estos artículos se excluyeron siete por encontrarse repetidos en las bases de datos consultadas. Después del cribado de los artículos restantes, se seleccionaron tres metanálisis para revisión completa por el autor, los cuales fueron aprobados y se presentan a continuación²⁶⁻²⁸. Todos ellos compararon los resultados del desempeño quirúrgico de los residentes con el de los especialistas. En la tabla 1, se muestran algunas características de los estudios extraídos.

Tabla 1. Características de los metanálisis incluidos

Autor	Objetivo	Especialidades investigadas	Número de Estudios	%
D'Souza et al.(26)	Determinar si los resultados quirúrgicos son diferentes cuando la cirugía es realizada por residentes o especialistas , y qué variables pueden afectar los resultados	Cirugía general Cirugía cardiaca Cirugía vascular Otras especialidades quirúrgicas	91 31 12 48	50 17 7 26
Bougie et al. (27)	Revisión sistemática de la evidencia sobre la participación de los residentes en cirugía en cuanto a (1) tiempo operatorio, (2) pérdida de sangre estimada y (3) complicaciones	Obstetricia y Ginecología	13	100
Baiswala et al.(28)	Revisión sistemática de estudios que comparan la participación de los residentes durante la cirugía con los especialistas	Neurocirugía	11	100

Fuente: elaboración propia

Un metanálisis mostró que la cirugía que realizaron los residentes tardó en promedio 10,2 minutos más que los cirujanos (intervalo de confianza (IC) del 95%: 8,38-11,95) y tuvieron más complicaciones menores (complicaciones que requirieron intervención sin anestesia general). Sin embargo, la cirugía realizada por residentes resultó en un número significativamente menor de muertes y una estadía más corta²⁶.

Otro metanálisis evaluó las cirugías en obstetricia y ginecología. Los procedimientos quirúrgicos realizados por especialistas tuvieron tiempos quirúrgicos más cortos (diferencia media de 18,2 minutos; IC del 95%: 13,58 a 22,82) y los procedimientos quirúrgicos con participación de residentes se asociaron con un mayor riesgo de transfusión sanguínea. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en infecciones de herida quirúrgica, lesiones urológicas, lesión de órganos intrabdominales o reintervenciones²⁷.

Baisiwala et al.²⁸ evaluaron el impacto de la participación quirúrgica de los residentes de neurocirugía. Los residentes tuvieron mayor tiempo operatorio (diferencia media estandarizada = 0,48 (0,41-0,55) y un aumento leve en las complicaciones generales.

La herramienta de evaluación AMSTAR 2 en estos tres metanálisis muestra fallas en la idoneidad de los métodos metaanalíticos para la combinación estadística de resultados, defectos parciales o totales en los protocolos de investigación y en la estrategia de búsqueda de literatura. También hay otras fallas particulares en cada estudio que dan como resultado que la confianza general en los resultados de las revisiones se califique como críticamente baja.

DISCUSIÓN

La participación de los residentes en los procedimientos quirúrgicos es fundamental para aprender las habilidades necesarias para una futura práctica independiente, pero es prioritario que los hospitales docentes garanticen la seguridad del paciente.

Los metanálisis evaluados coinciden en el bajo riesgo que tiene la formación de residentes en el desarrollo de resultados adversos cuando se compara con los especialistas.

En el metanálisis de D'Souza et al.²⁶ las cirugías realizadas por residentes no tuvieron mayor número de complicaciones graves o de mortalidad. El tiempo quirúrgico fue mayor, pero este factor no aumentó la morbilidad del paciente. El sesgo de selección explica la menor mortalidad y duración de la estancia en las cirugías realizadas por residentes.

En las cirugías de obstetricia y ginecología también tuvieron mayor tiempo operatorio y un mayor riesgo de transfusión sanguínea. Sin embargo, no aumentaron otras complicaciones perioperatorias²⁷.

En neurocirugía hubo un aumento significativo en el tiempo operatorio; Sin embargo, cuando se ajustó por comorbilidades, complejidad y tipo de procedimiento, no hubo diferencias en los resultados en términos de complicaciones quirúrgicas, reintervenciones, estadía hospitalaria de más de 5 días y mortalidad²⁸.

Los metanálisis son componentes importantes de la información científica en medicina basada en la evidencia²⁹. El número de estas revisiones ha aumentado constantemente, pero no siempre su calidad³⁰. Para este efecto, se han diseñado muchos instrumentos para evaluar los diferentes aspectos de una revisión, AMSTAR-2 permite una evaluación más detallada de las revisiones sistemáticas que incluyen estudios no aleatorizados, que cada vez se incorporan más en estos estudios. Con este instrumento, se clasifican de manera cualitativa 16 ítems, algunos adicionados más recientemente a instrumentos de evaluación previos, como el que discute las posibles causas y la importancia de la heterogeneidad²⁵.

La evaluación de la calidad de los metanálisis evaluados con la herramienta AMSTAR 2, calificó la confianza general en los resultados de los metanálisis como críticamente baja. Esto significa que tienen más de un defecto crítico y no se debe confiar en que proporcionen un resumen preciso y completo de los estudios disponibles²⁵. Las limitaciones de este estudio se dan por el diseño de la herramienta AMSTAR 2 en la evaluación de la planeación y realización de las revisiones. Como una nueva herramienta que incluye estudios no aleatorios en revisiones sistemáticas, es necesario esperar la retroalimentación de los usuarios del instrumento para considerar la realización de modificaciones²⁵.

CONCLUSIONES Los metanálisis evaluados coinciden sobre el tiempo operatorio más prolongado de los residentes que el de los especialistas, pero también en que la cirugía realizada por residentes es segura. Sin embargo, la significativa heterogeneidad residual presente en los resultados de los estudios limita la generalización de estos resultados a contextos clínicos específicos. La confianza general en los resultados de los metanálisis se calificó como críticamente baja según la herramienta AMSTAR 2. Financiación: Ninguna

REFERENCIAS

- 1.- Organización Panamericana de la Salud, OPS. Residencias Médicas en América Latina. 2011. Serie: La renovación de la atención primaria en Salud en las Américas No 5. OPS. Washington, D.C.: OPS. [consultado 2023, mayo 1]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6317:2012-residencias-medicas-america-latina&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
- 2.- Jaramillo LE, Martín E. 2012. Evaluación integral de residentes de psiquiatría: un complemento del proceso de admisión al programa. *Rev. Col. Psiquiat.*41 (Suplemento) : 104S-112S. doi:10.1016/S0034-7450(14)60183-9.
- 3.- Noeverman-Poel N, de Bruijne MC, van Dijk N, Hertogh CMPM, Smalbrugge, Helmich E. Reducing the Tension Between Patient Safety and Trainee Autonomy. *J Am Med Dir Assoc.* 2019; 20:1049-1050. doi: 10.1016/j.jamda.2019.03.016.
- 4.- Singh H, Thomas EJ, Petersen LA, Studder DM. Medical errors involving trainees. A Study of closed malpractice claims from 5 Insurers. *Arch Intern Med.* 2007; 167:2030-2036. doi: 10.1001/archinte.167.19.2030.
- 5.- Itani KM, DePalma RG, Schiffner T, Sanders KM, Barbara K Chang, Henderson WG, et al. Surgical resident supervision in the operating room and outcomes of care in Veterans Affairs hospitals. *Am J Surg.* 2005; 190:725-731. doi: 10.1016/j.amjsurg.2005.06.042.
- 6.- Kiran RP, Ali UA, Coffey JC, Vogel JD, Pokala N, Fazio VW. Impact of resident participation in surgical operations on postoperative outcomes: National Surgical Quality Improvement Program. *Ann Surg.* 2012; 256:469-475. doi: 10.1097/SLA.0b013e318265812a.
- 7.- Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, (editors), Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. *To err is human: building a safer health system.* ISBN: 0-309-51563-7. [consultado 2023, mayo 1]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25077248/>
- 8.- Raval MV, Wang X, Cohen ME, Ingraham AM, Bentrem DJ, Dimick JB, et al. The Influence of Resident Involvement on Surgical Outcomes. *J Am Coll Surg.* 2011; 212:889-898. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2010.12.029.
- 9.- Haridas M, Malangoni MA. Predictive factors for surgical site infection in general surgery. *Surgery* 2008; 144:496-501; discussion 501-503. doi: 10.1016/j.surg.2008.06.001.
- 10.- Doenst T, Borger MA, Weisel RD, Yau TM, Maganti M, Rao V. Relation between aortic cross-clamp time and mortality-not as straightforward as expected. *Eur J Cardiothorac Surg* 2008; 33:660-665. doi: 10.1016/j.ejcts.2008.01.001
- 11.- Khuri SF, Najjar SF, Daley J, Krasnicka B, Hossain M, Henderson WG, et al. Comparison of surgical outcomes between teaching and nonteaching hospitals in the Department of Veterans Affairs. *Ann Surg* 2001; 234:370-382; discussion 382-383. doi: 10.1097/0000658-200109000-00011.
- 12.- Griffith CH 3rd, Wilson JF, Desai NS, Rich EC. Does pediatric house staff experience influence tests ordered for infants in the neonatal intensive care unit? *Crit Care Med* 1997;

25:704-709. doi: 10.1097/00003246-199704000-00024.

13.- Khaliq AA, Huang CY, Ganti AK, Invie K, Smego Jr R A. Comparison of resource utilization and clinical outcomes between teaching and nonteaching medical services. *J Hosp Med* 2007; 2:150-157. doi: 10.1002/jhm.174.

14.- Khuri SF, Henderson WG, Daley J, Jonasson O, Jones RS, Campbell Jr DA, et al. Successful implementation of the Department of Veterans Affairs' National Surgical Quality Improvement Program in the private sector: The Patient Safety in Surgery study. *Ann Surg.* 2008; 248:329-336. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181823485.

15.- Fischer CP, Hong JC. Early perioperative outcomes and pancreaticoduodenectomy in a general surgery residency training program. *J Gastrointest Surg.* 2006; 10:478-482. doi: 10.1016/j.gassur.2006.01.010.

16.- Coates KW, Kuehl TJ, Bachofen CG, Shull BL. Analysis of surgical complications and patient outcomes in a residency training program. *Am J Obstet Gynecol.* 2001; 184:1380-1383. discussion 1383-1385. doi: 10.1067/mob.2001.115045.

17.- Kauvar DS, Braswell A, Brown BD, Harnisch M. Influence of resident and attending surgeon seniority on operative performance in laparoscopic cholecystectomy. *J Surg Res.* 2006; 132:159-163. doi: 10.1016/j.jss.2005.11.578.

18.- Bajpai S, Lindeman B. The Trainee's Role in Patient Safety: Training Residents and Medical Students in Surgical Patient Safety. *Surg Clin North Am.* 2021; 101:149-160. doi: 10.1016/j.suc.2020.09.007

19.- Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 1991; 324:377. doi: 10.1056/NEJM199102073240605.

20.- Gawande AA, Thomas EJ, Zinner MJ, Brennan TA. The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992. *Surgery* 1999; 126:66-75. doi: 10.1067/msy.1999.98664

21.- Putnam LR, Levy SM, Kellagher CM, Etchegaray JM, Thomas EJ, Kao LS, et al. Surgical resident education in patient safety: where can we improve? *J Surg Res* 2015; 199:308-13. doi: 10.1016/j.jss.2015.06.024.

22.- Greenberg CC, Regenbogen SE, Studdert DM, Lipsitz SR, Rogers SO, Zinner MJ, et al. Patterns of Communication Breakdowns Resulting in Injury to Surgical Patients. *J Am Coll Surg* 2007; 204:533-540. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2007.01.010.

23.- World Health O. WHO patient safety curriculum guide for medical schools. Geneva (Switzerland): World Health Organization; 2009. ISBN 9789241598316. [consultado 2023, mayo 1]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44091>

24.- Kim FJ, da Silva RD, Gustafson D, Nogueira L, Harlin T, Paul DL. Current issues in patient safety in surgery: a review. *Patient Saf Surg.* 2015; 9:26. doi: 10.1186/s13037-015-0067-4.

25.- Shea B, Reeves B, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ.* 2017;358:j4008. doi: 10.1136/bmj.j4008 .

26.- D'Souza N, Hashimoto DA, Gurusamy K, Aggarwal R. Comparative Outcomes of Resident vs Attending Performed Surgery: A systematic review and meta-analysis. *J Surg Educ.* 2016; 73:391-399. doi: 10.1016/j.jsurg.2016.01.002.

27.- Bougie O, Zuckerman SL, Switzer N, How J, Sey M. Influence of resident involvement in Obstetrics and Gynaecology surgery on surgical Outcomes: Systematic review and meta-

analysis. J Obstet Gynaecol Can. 2018; 40:1170-1177. doi: 10.1016/j.jogc.2017.10.035.

28.- Baisiwala S, Shlobin N, Cloney MB, Dahdaleh NS. Impact of Resident Participation During Surgery on Neurosurgical Outcomes: A meta-analysis. World Neurosurg. 2020; 142:1-12. doi: 10.1016/j.wneu.2020.05.266.

29.- Ioannidis JPA. The mass production of redundant, misleading, and conflicted systematic reviews and meta-analyses. Milbank Q. 2016;94(3):485-514. doi: 10.1111/1468-0009.12210.

30.- Lorenz RC, Matthias K, Pieper D, Wegewitz U, Morche J, Nocon M et al. A psychometric study found AMSTAR 2 to be a valid and moderately reliable appraisal tool. J Clin Epidemiol. 2019; 114:133-140. doi:10.1016/j.jclinepi.2019.05.028.

CORRESPONDENCIA:

Dr. Mario Arturo González Mariño

Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina,

Universidad Nacional de Colombia

Bogotá, Colombia.

Email: marioar90@hotmail.com

Comentario del revisor Prof. José María Eirós Bouza MD, PhD. Catedrático de Microbiología y Jefe de Servicio de Microbiología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España.

El original del Dr González-Mariño apunta a un tema de vigente actualidad en el ámbito de la formación de especialistas. No abundan en la literatura aportaciones sólidas relativas al papel que el residente desempeña en la seguridad del paciente. Los metaanálisis representan componentes importantes de la información científica en medicina basada en la evidencia y si bien el volumen de estas revisiones ha aumentado constantemente no ha conllevado una mejora en su calidad.

Como se asume en la presente aportación la participación de los residentes en los procedimientos quirúrgicos parece esencial en la adquisición de habilidades necesarias para una futura práctica independiente, siendo al mismo tiempo prioritario que los hospitales docentes prioricen el nivel de prestaciones asistenciales.

Entre sus contribuciones merecen destacarse dos. De una parte que los metaanálisis evaluados coinciden en el bajo riesgo que revela la formación de residentes en el desarrollo de resultados adversos cuando se compara con los especialistas. Y de otra la que ponderación con la herramienta de evaluación AMSTAR 2 mostró que la confianza general en los resultados de los metaanálisis fue críticamente baja. En cualquier caso los hallazgos lejos de extrapolarse merecen ser comprobados en series con diseños robustos y que engloben casuísticas importantes.

Comentario del revisora Dra. María Jesús Coma MD, PhD. Especialista en Anatomía Patológica, Master en Bioética, Fac. Emérita en la Unidad de Investigación del Hospital Universitario de Burgos. España.

La formación en seguridad del paciente durante el periodo de formación especializada es una tarea formativa de especial interés, habida cuenta de la relevancia de la seguridad del paciente, que puede convertirse en un serio problema debido a su incidencia, gravedad y coste. El cuidado aprendizaje durante el periodo formativo repercutirá en la mejor cultura sanitaria de los profesionales quirúrgicos.

Los estudios sobre incidencia y relevancia de esta actividad, como el que aquí se presenta. contribuirán a concienciar a docentes, discentes, así como a gestores, que son los responsables

últimos de esa formación en conseguir unos niveles de calidad que repercutirán en el quirófano y en la hospitalización.

Recibido 25/02/2024.

Publicado 7/05/2024



ISSN: 1697-090X

Inicio Home

Índice del
volumen Volume
indexComité Editorial
Editorial BoardComité Científico
Scientific
CommitteeNormas para los
autores
Instruction to
AuthorsDerechos de autor
Copyright

Contacto/Contact:



NEVUS CON HALO: ¿SUSTO O NEVUS DE SUTTON?

¹Elena Martínez Cuevas, ¹David Conejo Moreno, ²Iván Gulias Cachafeiro, ³Asunción Gil Gutiérrez.

¹Doctor en Medicina, Especialista en Pediatría, ²MIR de Medicina Familiar y Comunitaria, ³Enfermera.

Centro de Salud de Atención Primaria "Gamonal Antigua",
Burgos. España.

Email: elena_mc_frias@hotmail.com

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2022;3.

RESUMEN:

El nevus de Sutton o halo nevus se caracteriza por un halo acrómico de tipo circular que rodea a un nevus melanocítico, y cuya particularidad es que progresivamente va a ir desapareciendo.

Los estadios de involución varían en cada paciente, pudiendo prolongarse hasta 10 años. La auto-minmunidad tiene un papel clave, tanto en el desarrollo de este tipo de nevus como en su asociación con otras enfermedades autoinmunes.

PALABRAS CLAVE: Halo nevus, nevus de Sutton.

ABSTRACT: HALO NEVUS: SCARE OR SUTTON'S NEVUS?

Sutton's nevus or halo nevus is characterized by a circular achromic halo that surrounds a melano-cytic nevus, and whose particularity is that it will progressively disappear.

The stages of involution vary in each patient, and can last up to 10 years. Autoimmunity plays a key role, both in the development of this type of nevus and in its association with other autoimmune diseases

KEY WORDS: Halo nevi, Sutton nevi

INTRODUCCIÓN

Las lesiones cutáneas constituyen un motivo frecuente de consulta en Atención Primaria. En los últimos años se ha producido un aumento de los casos de cáncer de piel, relacionados con los hábitos de realizar actividades al aire libre y exponerse al sol sin protección solar adecuada.

Desde las consultas de Pediatría de Atención Primaria nuestro objetivo es la concienciación en la prevención y promoción de la salud, así como la detección precoz de signos de alarma en la diferentes lesiones cutáneas.

CASO CLÍNICO:

Niño de 11 años de edad, que acude a la consulta de Pediatría de Atención Primaria por cambios en la piel de alrededor de un nevus. No presentaba antecedentes de traumatismo, ni picadura de insectos en la lesión; tampoco refería sangrado, prurito o dolor asociado. En el examen físico se objetivaba un nevus en espalda con un halo blanquecino y simétrico alrededor del mismo, con un tamaño total de la lesión de 1,3 cm x 0,7 cm (figura 1).



Figura 1.- Imagen obtenida con un móvil.

Ante dichos hallazgos, y la disponibilidad actual en Atención Primaria, de realizar fotos con un dispositivo móvil habilitado con dermatoscopio, se realizó una consulta no presencial a Dermatología, en la cual se confirmó el diagnóstico de halo nevus, nevus de Sutton. (figura 2).

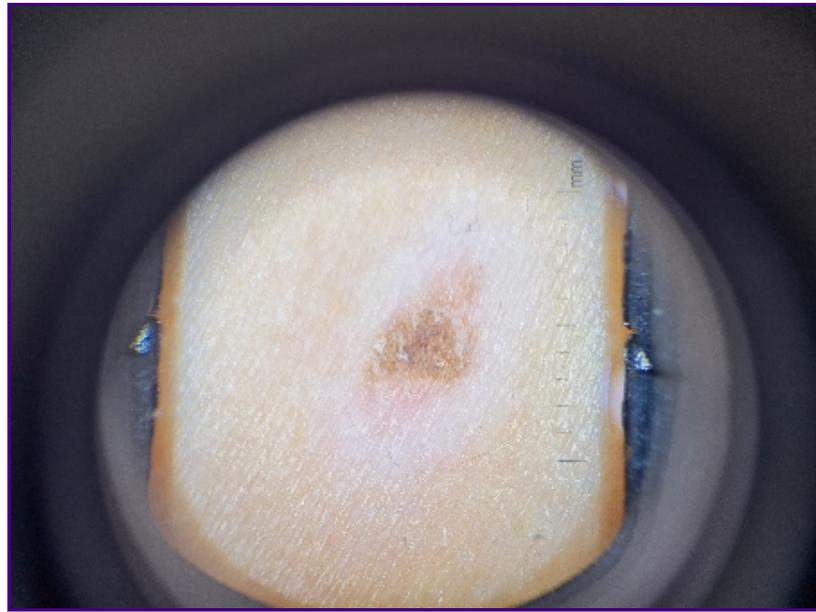


Figura 2.- Foto con dermatoscopio acoplado al móvil.

DISCUSIÓN:

El nevus de Sutton, se presenta hasta en un 1% de los adultos jóvenes, con una edad media de aparición de 15 años, sin predilección de género o raza. Con más frecuencia aparece en la espalda, y en segundo lugar en cabeza y cuello¹. La presencia del halo blanquecino o de despigmentación se correlaciona con el comienzo de la regresión del nevus, describiéndose hasta cuatro estadios en este fenómeno. Todos estos cambios pueden tardar en desarrollarse hasta 10 años².

El estadio I, corresponde a la presencia del característico borde despigmentado alrededor del nevus; el estadio II, se define cuando aparece la pérdida de pigmento del interior del nevus; el estadio III, es la desaparición total del nevus; y finalmente el estadio IV, que corresponde a la fase de repigmentación en la que alcanza la piel su aspecto normal.

Aunque la etiología y patogenia del halo nevus, se sigue estudiando y evaluando, se trata de un fenómeno autoinmunitario cuyo propósito es eliminar las células del nevus.

Se postulan dos teorías: la teoría de los anticuerpos, apunta a la producción de anticuerpos contra antígenos presentes en las células névicas; y la teoría principal de citotoxicidad por células T, considera que la apoptosis de las células névicas es mediada por la inmunidad celular, con los linfocitos T CD8+.

Estos hallazgos han sido demostrados con estudios inmunohistoquímicos³.

Es importante especificar que es una lesión benigna, y debe cumplir la regla del "ABCDE" de Dermatología. Se ha descrito que esta lesión está asociada con otras enfermedades como vitíligo, enfermedad tiroidea o diferentes neoplasias⁴. Una de las asociaciones más estudiadas es con el vitíligo, se ha descrito que a más baja edad de presentación del halo nevus, hay un mayor riesgo de presentación de vitíligo en el futuro, aumentando si un familiar padece dicha enfermedad⁵⁻⁶.

REFERENCIAS

1. Mollet I, Ongena K, Naeyaert J.M. Origin, Clinical Presentation, and Diagnosis of Hypomelanotic Skin Disorders. *Derm Clin.* 2007; 25: 363-371.
2. Nedelcu R, Dobre A, Brinzea A, Hulea I, Andrei R, Zurac S, et al. Current Challenges in Deciphering Sutton Nevi-Literature Review and Personal Experience. *J Pers Med.* 2021; 11(9): 904.
3. Musette P, Bachelez H, Flageul B, Delarbre C, Kourilsky P, Dubertret L, Gachelin G. Immune-Mediated Destruction of Melanocytes in Halo Nevi Is Associated with the Local Expansion of a Limited Number of T Cell Clones. *J Immunol.* 1999; 162: 1789-1794.
4. Lorentzen HF. Eruptive Halo Naevi: A Possible Indicator of Malignant Disease in a Case Series of Post-Adolescent Patients. *Acta Derm Venereol.* 2020; 17; 100 (15): adv00228.
5. Van Geel N, Speeckaert R, Lambert J, Mollet I, De Keyser S, De Schepper S, Brochez L. Halo naevi with associated vitiligo-like depigmentations: Pathogenetic hypothesis. *J Eur Acad Derm Venereol.* 2011; 26: 755-761.
6. Zhou H, Wu LC, Chen MK, Liao QM, Mao RX, Han JD. Factors Associated with Development of Vitiligo in Patients with Halo Nevus. *Chin Med J.* 2017, 130, 2703-2708.

CORRESPONDENCIA:

Dra. Elena Martínez Cuevas
Centro de Salud de Atención Primaria "Gamonal Antigua",
Avenida Derechos Humanos, N° 1
09007, Burgos, España.
Email: elena_mc_frias@hotmail.com

Recibido: 19/06/2023

Publicado: 1/07/2023



ISSN: 1697-090X

Inicio Home

Indice del
volumen Volume
indexComité Editorial
Editorial BoardComité Científico
Scientific
CommitteeNormas para los
autores
Instruction to
AuthorsDerechos de autor
Copyright

Contacto/Contact:

**Letters to the Editor / Cartas al Editor****CONOCIMIENTO RESPECTO A LA TERAPIA DE
PROFILAXIS PREEXPOSICION PARA EL VIH EN
MEDICOS DE ATENCION PRIMARIA EN MANIZALES,
COLOMBIA AÑO 2021.****Natalia Zuleta Galvis, Natalia Medina Jimenez.****Universidad de Manizales. Manizales. Colombia****Email: nzg0610@gmail.com****Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2022;3.**

Señor editor:

La infección por el VIH corresponde a uno de los principales problemas de salud pública en el mundo. Actualmente en los países de Latinoamérica las estadísticas demuestran un aumento en la incidencia entre 2010-2018. En el 2018, el 40% de las infecciones por el VIH registradas en Latinoamérica se dieron entre hombres que tienen sexo con hombres, haciendo a esta población una de las de mayor riesgo de infección¹.

En Colombia los casos reportados de personas con el VIH se han incrementado, pasando en el 2017 de 82.856 a 123.490 en el 2020. Con una incidencia estimada de 25.36% por cada 100.000 habitantes (en el último reporte se incluyeron 12.528 casos nuevos). El 57.51% de los casos no pertenecía a ningún grupo de riesgo, mientras que el 42.49% de las personas con diagnóstico de infección por VIH se identificaron en alguno de los siguientes grupos de riesgo: Hombres que tiene sexo con hombres (39%), consumidores de sustancias psicoactivas (vía diferente a la inyectada), hombres y mujeres transgénero, privado de la libertad, trabajadores sexuales, personas que se inyectan drogas².

Lo anterior permite observar como la gran mayoría de las personas diagnosticadas con el VIH, no formaba parte de estos grupos de riesgo, suponiendo un reto para la atención primaria en salud, identificar factores riesgos que ayuden a realizar un diagnóstico oportuno, además el reforzar la educación para evitar nuevas infecciones.

Sin embargo, los grupos de riesgo ya descritos, continúan siendo un blanco clave para establecer estrategias donde se logre evitar la infección por VIH, dentro de las cuales se encuentran campañas educativas, uso de preservativo, aumentar el nivel de conocimiento del VIH en estos grupos para generar conciencia y así promover que cada una de las personas que se encuentra en población de riesgo logre implementar medidas de autocuidado.

Si bien, se ha aceptado el éxito para disminuir la infección por VIH al usar la terapia antirretroviral para prevención del VIH posterior a una exposición ya sea accidental u ocupacional y en transmisión materno fetal³. En los últimos años, ante la búsqueda de estrategias para prevenir y disminuir las infecciones por VIH, aparece la terapia de profilaxis pre-exposición(PrEP), la cual

consiste en administración de medicamentos antirretrovirales a personas no infectadas, pero que tienen alto riesgo de infección. Esta se trata de unas de las opciones evaluadas tanto en ensayos clínicos como en la vida real, demostrando tasas de protección superior al 90% cuando se tiene adecuada adherencia y se usa en los casos indicados⁴.

La primera terapia PrEP, fue aprobada en el 2012 por la FDA para uso en adultos con alto riesgo de infección por VIH, la cual consiste en una combinación de 2 medicamentos antirretrovirales: tenofovir disoproxil fumarato /emcitabina (TDF/FTC, Truvada), los cuales deben ser tomados diariamente. Uno de los elementos claves para poder tener efecto protector es la adherencia al tratamiento, pues en caso de no tenerla, se ha observado que no hay protección contra la infección por el VIH⁵.

Debe ser utilizado como parte de una estrategia integral, incluyendo la administración diaria de dicho medicamento y prácticas sexuales más seguras, las cuales incluyen el uso de condones para reducir el riesgo de contraer enfermedades transmitidas sexualmente.

El mecanismo por el cual se obtiene el efecto de la PrEP consiste básicamente en mantener niveles sanguíneos adecuados de los antirretrovirales previa a la exposición al virus. He ahí la importancia de la adherencia al tratamiento.

La terapia PrEP está recomendada en los siguientes casos: hombres seronegativos quien tiene sexo con hombre sin condón, transgénero sin diagnóstico de infección por el VIH, parejas serodiscordantes⁶.

La FDA aprobó el uso de emtricitabina, 200 mg y tenofovir alafenamida 25 mg para profilaxis preexposición (PrEP) de VIH-1, para adultos y adolescentes en riesgo, que pesen por lo menos 35kg⁷.

La PrEP hace parte de un conjunto de estrategias en las que además de la toma del medicamento deben incluirse intervenciones como: evaluación inicial, toma constante del fármaco y controles de seguimiento.

Esta terapia apenas comienza a implementarse en algunos países, e incluso en algunos otros países como Colombia en el 2019, se inició un plan piloto en la ciudad de Bogotá para implementar la terapia PrEP en 450 voluntarios que cumplieran los criterios de uso.

Con el objetivo general de determinar el nivel de conocimiento de los médicos generales sobre la profilaxis preexposición (PrEP) para VIH en Manizales, al año 2021. Los objetivos específicos fueron:

1. Identificar las características sociodemográficas y el perfil profesional de los médicos generales en Manizales.
2. Describir los conocimientos sobre el uso de PrEP para VIH de los médicos generales en Manizales según situación laboral/experiencia, opiniones, barreras detectadas para la implementación y aspectos financieros
3. Comparar el nivel de conocimientos sobre el uso de PrEP para VIH de los médicos generales en Manizales según características sociodemográficas, situación laboral/experiencia, opiniones, barreras detectadas para la implementación y aspectos financieros.

Para ello se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en el cual mediante una encuesta anónima en línea a través de la herramienta Google Drive® se evaluaron 30 ítems en los que se incluían a datos sociodemográficos, situación laboral/experiencia, grado de conocimiento acerca de la PrEP, uso, opiniones, barreras detectadas para la implementación y aspectos financieros. La encuesta se realizó con base a la realizada por Sánchez et al.⁸, en España. El cuestionario incluyó preguntas dicotómicas, multirrespuesta y de escala tipo Likert (1= nada de acuerdo; 5=muy de acuerdo). Todas las preguntas fueron consideradas obligatorias y respondiendo con base a conocimientos y percepciones previas. La prueba piloto se realizó en un grupo de 5 personas para evaluar redacción y claridad de las preguntas. Se usó una tabla resumen

de la efectividad de PrEP en varios estudios para que el encuestado pudiera tomar una postura cuanto a su aprobación y financiación en una serie de preguntas realizadas. Todos los participantes fueron reclutados a través de otros participantes, redes sociales y grupos médicos en la ciudad de Manizales (Colombia). No se realizó ningún tipo de muestreo. El único criterio de inclusión, era que debían ser médicos generales que trabajen en los servicios de urgencias, hospitalización y consulta externa de la ciudad de Manizales.

Los datos fueron recolectados en una matriz de Excel®. Se realizó un estudio descriptivo en la cuales las variables nominales y ordinales se representaron en porcentaje con sus respectivos intervalos de confianza y las variables cuantitativas se describieron en promedio y desviación estándar. Se realizó además un análisis univariado mediante una prueba de Chi-Cuadrado para las variables cualitativas teniendo como valor significativamente estadístico $p < .05$. Los análisis se realizaron mediante el paquete estadístico SPSS® versión 25.

Se recogieron 52 cuestionarios. Las edades de las personas que respondieron estuvieron entre 23 y 42 años, con un promedio de 27,38 años (IC 95% 26.2-28.4).

Socio demográficamente, las respuestas indicaron que la mayoría de los encuestados fueron mujeres (61,5%).

Adicionalmente, 92,3% de los encuestados tenía orientación heterosexual . El 67.3% refiere no haber tenido formación en el pregrado de la terapia PrEP. La mayoría de los participantes solo tienen entre 0 a 2 años de experiencia (51.9%) En la Tabla 1 se describen todas las variables relacionadas.

Tabla 1. Característica Sociodemograficas y perfil profesional de los participantes.		
Variable	Frecuencia (n=52)	Porcentaje (%)
Identidad sexual		
Hombre	20	38,5
Mujer	32	61,5
Orientación sexual		
Heterosexual	48	92,3
Homosexual	3	5,8
Bisexual	1	1,9
Años de experiencia como médico general		
De 0 a 2 años	27	51,9
De 2 a 5 años	18	34,6
Mayor a 5 años	7	13,5
Educación sobre PrEP en el pregrado		
Si	17	32,7
No	35	67,3
Trabaja/trabajó/ha trabajado con personas que viven con VIH		
Si	8	15,4
No	44	84,6
Valora pacientes que viven con VIH en el quéhacer médico		
Si	21	40,4
No	31	59,6

Respecto a la percepción del conocimiento sobre PrEP en los encuestados el 42,3%, tenían poco conocimiento de la terapia PrEP, solo el 1,9% considera estar familiarizado con la terapia PrEP. (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Percepciones sobre el conocimiento sobre PrEP en los encuestados		
Variable	Frecuencia (n=52)	Porcentaje (%)
Nivel de conocimiento sobre PrEP		
Poco	22	42,3
Regular	16	30,8
Más o menos	13	25
Adecuado	1	1,9
Familiarización con la terapia PrEP		
Nada familiarizado	21	40,4
Poco familiarizado	17	32,7
Ni sí ni no familiarizado	13	25
Familiarizado	1	1,9

Al comparar la identidad sexual y la percepción de conocimiento de la terapia PrEP, no se encontraron diferencias significativas entre mujeres y hombres, ambos consideran tener poco conocimiento (43,80% vs 40% p=0,79). Ver tabla 3.

Tabla 3.-Percepciones de nivel de conocimiento sobre el uso de PrEP comparados por grupos (IC 95%)			
Identidad sexual			
	Hombre	Mujer	p
Poco	40%	43,80%	0,79
Regular	30%	31,30%	0,92
Mas o menos	25%	25%	1
Adecuado	5%	0%	0,38

Sobre percepciones de los médicos en cuanto el uso de la PrEP, el 40% y el 32,7% están de acuerdo y muy de acuerdo, respectivamente, al considerar que es una estrategia de prevención interesante y debería hacerse disponible de manera generalizada lo más pronto posible. El 38,5% y el 40,4 (de acuerdo y muy de acuerdo respectivamente) consideran que la generalización del uso de la PrEP puede disminuir la incidencia de la infección por VIH. Un 32,7 y 13,5 (De acuerdo y muy de acuerdo respectivamente) consideran que la implementación de la PrEP puede conllevar la medicalización de la prevención del HIV y disminuir la atención en otras importantes estrategias de prevención. En cuanto a la destinación de recursos para la investigación de la PrEP, el 32,7% está de acuerdo y el 46,2% está muy de acuerdo. ver tabla 4.

Tabla 4. Resumen de percepciones sobre el uso de PrEP en médicos					
Pregunta	Nada de acuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
La PrEP es una estrategia de prevención interesante y debería hacerse disponible de manera generalizada lo más pronto posible	7,7	1,9	17,3	40,4	32,7
La generalización del uso de PrEP puede disminuir la incidencia de infecciones por VIH en la población	7,7	3,8	9,6	38,5	40,4
La PrEP puede conllevar la medicalización de la prevención del HIV y disminuir la atención sobre otras importantes estrategias de prevención	19,2	17,3	17,3	32,7	13,5
La relación beneficio/riesgo de la PrEP no es adecuada	28,8	30,8	25	9,6	5,8
Deben destinarse recursos a la investigación de la PrEP	11,5	3,8	5,8	32,7	46,2
El uso de PrEP debería ser costeado por el usuario	34,6	23,1	28,8	9,6	3,8
La PrEP es una estrategia coste-efectiva	5,8	13,5	30,8	19,2	30,8

Nota: datos expresados en porcentajes

En cuanto a las percepciones sobre el uso de la PrEP en los encuestados de la consulta médica general, solo un 11,5% de los médicos ha sido preguntado sobre la terapia PrEP en el sistema de

salud en el último año. Únicamente un 17,3% ha sugerido el uso de la PrEP alguna vez, y un 23,1% conoce algún paciente que la haya utilizado. Sin embargo, el 84,6% apoyaría su uso en paciente con conductas de alto riesgo. Y el 100% está de acuerdo con que las entidades reguladoras deberían aprobar su uso en nuestro país y el 90,4% afirman que estas deben financiarlo. Ver tabla 5.

Tabla 5. Percepciones sobre el uso de terapia PrEP en los encuestados en la consulta médica general		
Pregunta	Frecuencia (n=52)	Porcentaje (%)
¿Ha sido preguntado respecto a la PrEP por algún usuario del sistema de salud en el último año?		
Si	6	11,5
No	46	88,5
¿Ha sugerido el uso de PrEP alguna vez?		
Si	9	17,3
No	43	82,7
¿Conoce a pacientes en Colombia que la hayan utilizado?		
Si	12	23,1
No	40	76,9
¿Apoyaría su uso en individuos con conductas de alto riesgo de infección por VIH?		
Si	44	84,6
No	8	15,4
¿Qué porcentaje mínimo de eficacia aceptaría para considerar razonable el uso de PrEP en personas seronegativas?		
De 0 al 50%	6	11,5
Del 51 al 90%	33	63,5
Mayor del 90%	13	25
¿Cree que las autoridades reguladoras deberían APROBAR la indicación del uso de PrEP en nuestro país?		
Si	52	100
¿Cree que las autoridades reguladoras deberían FINANCIAR la indicación del uso de PrEP en nuestro país?		
Si	47	90,4
No	5	9,6

Según el lugar para dispensación de la PrEP el 59.6% considera que debe realizarse en farmacias de las IPS y EPS. Ver tabla 6

Tabla 6 ¿Cuál cree que sería el mejor lugar para la dispensación de la PrEP?		
	Frecuencia	Porcentaje
Farmacias de las IPS y EPS	31	59,6
Farmacias especializadas	21	40,4
Total	52	100

DISCUSION:

La atención primaria en salud brindada por los médicos generales, es de vital importancia para continuar garantizando que se lleven a cabo las estrategias de salud pública encaminadas a una reducción en la aparición de nuevas infecciones por VIH. Estrategia que puede lograrse con la

terapia PrEP, adicional a las demás intervenciones que conocemos son de gran importancia como lo es el uso de preservativo, entre otras.

La PrEP es una estrategia la cual ha venido teniendo un interés creciente en la prevención de la transmisión del VIH. Por este motivo el Center for DiseaseControl and Prevention (CDC) recomienda su utilización en grupos de riesgo⁹.

En el presente artículo se buscó profundizar sobre la percepción y conocimientos de los médicos generales en la ciudad de Manizales, Colombia respecto a la terapia "Profilaxis previa a la exposición" (PrEP) la cual consiste en la administración de medicamentos antirretrovirales a personas no infectadas que presentan una alta exposición o riesgo de infección⁹. Javier Sánchez y Rubio Ferrández, a través del estudio El estudio PERPPRES evaluaron en el 2015 el grado de respaldo a la PrEP por parte de los profesionales sanitarios médicos y farmacéuticos⁸. De manera similar a los datos presentados, observamos que la mayoría de los profesionales respaldan el uso de la terapia PrEP con un 49.7% de los participantes a favor, en comparación con el 84.6% que respaldan su uso entre los encuestados. Este resultado resulta sorprendente, pues a pesar de que solo el 1,9% de los encuestados esta familiarizado con la terapia PrEP, en su mayoría al menos conocen la efectividad de la misma y por esta razón apoyan su uso.

Respecto al costo de la misma, en estudios como el de Javier Sánchez y Rubio Ferrandez, se observa que este ha sido una barrera para implementar su uso, dado que consideran el coste es alto, en nuestro estudio, a pesar de conocer el coste para su uso, un 19.2% y 30.8%, de acuerdo y muy de acuerdo respectivamente, lo siguen considerando una estrategia costo-efectiva.

En cuanto al nivel de conocimiento, coincide el resultado del estudio con los hallazgos de otro estudio realizado en una ciudad de Argentina en el 2017¹⁰, donde encuentran que existe un elevado porcentaje de profesionales fuera de la especialidad Infectología, que desconoce a quién o cómo indicar PrEP. Lo que nuevamente pone de manifiesto, la relevancia de que se debe contar con el personal capacitado en los centros donde se ofrezca esta medida preventiva.

En nuestro estudio, la mayoría de los encuestados coincidieron en que la dispensación de la PrEP debe ser dispensada en farmacias de las EPS e IPS. En otros estudios, los participantes consideraron que el servicio de Farmacia de Hospital sería el lugar más adecuado para la dispensación en caso de aplicarse esta estrategia⁸.

Como limitación en este estudio, esta el número de participantes lo cual podría limitar la generalización de los resultados obtenidos a otros miembros de la comunidad médica de Colombia.

CONCLUSIONES

Los casos de infección por el virus de VIH continúan siendo un problema de salud pública en todo el mundo. Los casos siguen aumentando de forma considerable. Lo que ha puesto de manifiesto la necesidad de establecer estrategias para disminuir la incidencia de la misma. La terapia PrEP, ha demostrado ser una estrategia que puede reducir hasta en un 90% el riesgo de infección en un paciente seronegativo. El conocimiento de la terapia PrEP entre los médicos encuestados, es baja, al considerar los resultados obtenidos en la encuesta. Aunque la mayoría no tuvo formación durante su pregrado, la mayoría apoyaría el uso de PrEP. Este asunto lleva a la reflexión, respecto a la importancia de fortalecer la formación y el conocimiento de la PrEP, para así continuar con el proceso de investigación de estrategias que ayuden a disminuir la incidencia de las infecciones por VIH. La realidad es que en la práctica diaria el uso de la PrEP es muy escaso.

REFERENCIAS

1. UNAIDS (2019) Las nuevas infecciones por el VIH están creciendo en Latinoamérica, donde los grupos de población clave son los más afectados. Unaid.org. 14 Octubre de 2019. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida

https://www.unaids.org/es/resources/presscentre/featurestories/2019/october/20191014_latin-america.

2. Cuenta de alto costo (2020). VIH Sida en Colombia, retos y apuestas en salud - Cuenta de Alto . 30 de noviembre de 2020. <https://cuentadealtocosto.org/site/vih/vih-sida-en-colombia-retos-y-apuestas-en->
3. Clauson Kevin A., Polen Hyla H., Joseph Shine A., Zapantis Antonia. Role of the pharmacist in pre-exposure chemoprophylaxis (PrEP) therapy for HIV prevention. *Pharmacy Pract (Granada)*. 2009; 7(1): 11-18.
4. Sánchez-Conde Matilde, Vivancos María-Jesús, Moreno-Guillén Santiago. Profilaxis preexposición (PrEP) frente al VIH: eficacia, seguridad e incertidumbres. *Farm Hosp*. 2017; 41: 630-637.
5. Mugwanya KK, Baeten JM. Next-Generation Preexposure Prophylaxis: Choices For Effective HIV Prevention. *J Infect Dis*. 2020;221:1387-1389.
6. Tumarkin E, Siedner MJ, Bogoch II. HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP). *BMJ*. 2019 Jan 17;364:k4681.
7. Food and Drug Administration . HIGHLIGHTS OF PRESCRIBING INFORMATION. DESCovy® (emtricitabine and tenofovir alafenamide).
FDA:https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2019/208215s012lbl.pdf.
8. Ferrández, Javier & Sesmero, José & Aznárez, Herminia & Espínola, Sergio & Rodríguez, Ismael & Cerdá, José. (2016). Perceptions about HIV pre-exposure prophylaxis among healthcare professionals in Spain (PERPPRES Study). *Farm Hosp*. 2016; 40:287-301.
9. Center for disease control and prevention . Preexposure prophylaxis for the prevention of hiv infection in the Uunited States -2017 update a clinical practice guideline. 2017.
<https://www.cdc.gov/hiv/pdf/risk/prep/cdc-hiv-prep-guidelines-2017.pdf>
10. Corti M, Correa J. Factores asociados con la indicación de la profilaxis pre-exposición para HIV en médicos. *Prensa Méd. Argent* ; 2018;104: 493-499.

CORRESPONDENCIA:

Dra. Natalia Zuleta Galvis.
Médica General, de la Universidad de Manizales.
Manizales
Colombia
Email: nzg0610@gmail.com



ISSN: 1697-090X

[Inicio Home](#)[Índice del volumen Volume index](#)[Comité Editorial Editorial Board](#)[Comité Científico Scientific Committee](#)[Normas para los autores Instruction to Authors](#)[Derechos de autor Copyright](#)[Contacto/Contact:](#)

Letters to the Editor / Cartas al Editor

REGISTRO MÉDICO E INVESTIGACIÓN

Isabel Martínez-Cuevas

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Universidad de Deusto, Bilbao, España.

Email: isabel.marcue@opendeusto.es

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2022;3.

Señor editor:

Si bien el origen de la historia clínica se remonta a la Antigua Grecia (Hipócrates de Cos, V a.C.)¹⁻⁴, el primer registro médico como tal data de la década de 1850. Desarrollado en Noruega, su precursor fue Ove Guldberg Høegh (1814-1863), que en 1856 estableció el Registro Nacional de la Lepra. La recogida de datos fue realizada distrito por distrito, siendo encargados los diferentes funcionarios de salud, los departamentos gubernamentales en salud pública y los pastores de cada Iglesia de notificar los casos de lepra⁵. Igualmente, se estableció un registro hospitalario central para seguir las admisiones y altas de los cinco hospitales contra la lepra existentes entonces en Noruega. El registro, tal y como vaticinó Høegh⁵, sirvió para ahondar en la etiología de la enfermedad, creída en un principio hereditaria.

Armauer Hansen (1841-1912) tras descubrir el bacilo de la lepra en 1873, realizó un estudio epidemiológico de la enfermedad publicado en 1874 y basado en el Registro Nacional de la Lepra. Observó que, independientemente del nivel de prevalencia en una región, el número anual de nuevos casos en los 5 años siguientes ascendía al 8-10% del número de pacientes presentes al principio del periodo de 5 años. Es decir, el número de nuevos casos (incidencia) dependía del número de fuentes de infección presentes en un momento dado (prevalencia), demostrándose que la enfermedad era infecciosa y no hereditaria⁴.

Este origen ya señala la gran utilidad y relevancia que tuvo el establecimiento de registros médicos para la investigación. Antes de 1800, la exploración física tenía un rol menor en el diagnóstico del paciente. Con la evolución de la medicina, el diagnóstico comenzó a estar más centrado en las pruebas clínicas que en los síntomas subjetivos del paciente, lo que influyó en el diseño de la historia clínica³.

A finales del siglo XIX y principios del XX, tras algunos casos de registros médicos rudimentarios (como los del Hospital de Nueva York o el del Hospital General de Massachusetts), la profesionalización y especialización de la medicina junto con las

reformas en la enseñanza de la misma revelaron que la principal dificultad a afrontar en la construcción del registro médico era la falta de datos y su dispersión^{3,4}.

Este problema de "dispersión de la información" fue resuelto por Henry S. Plummer en 1907^{3,4,6}. Previamente en 1903 se había establecido una colaboración centrada en los procesos quirúrgicos entre la Clínica Mayo y el nuevo Hospital Santa María fundado por las Hermanas de San Francisco de Asís en Rochester, Minnesota⁶. De esta sinergia surgió un sistema para la recogida de información que permitiera la continuidad asistencial de los pacientes y sirviera para la investigación clínica^{3,6}. Sin embargo, los registros eran muy voluminosos, archivados en diferentes lugares siendo la propiedad de los médicos responsables.

Para solventar estas dificultades, Plummer introdujo en 1907 un sistema en el cual toda la información médica por paciente quedaba registrada en un único dossier bajo un número de registro único y personal de cada paciente^{1,6}. Además, persuadió al resto de colaboradores de que los dossiers debían servir como una fuente institucional de libre acceso para la enseñanza y para la investigación independientemente del profesional que hubiera tratado a determinado paciente. Asimismo estableció la necesidad de la recolección de un conjunto mínimo de información para la confección de la historia clínica¹ y dos índices (diagnóstico y procedimiento quirúrgico) con el objetivo de facilitar la localización de pacientes con enfermedades similares o que hubieran sido sometidos a los mismos procesos quirúrgicos⁶.

Posteriormente, el Colegio Americano de Cirujanos continuó con la orientación establecida en la Clínica Mayo, favoreciendo el desarrollo de una estandarización en la recogida de la información en los hospitales con los "diarios de tratamiento". Los hospitales comenzaron a desarrollar redes administrativas para mantener los registros centralizados contratando personal específico⁴.

Tras la Segunda Guerra Mundial se dieron importantes avances en el diseño de los registros médicos con la introducción del sistema de información orientado a problemas diseñado por Laurence Weed en 1960. Abogaba por un enfoque más sistematizado de la historia clínica que abriese las puertas a la epidemiología, los cuidados preventivos y la educación^{1,7}.

Paralelamente a la evolución de la medicina y a partir de la implementación de los sistemas nacionales de salud en Europa y de sistemas de cobertura sanitaria en Estados Unidos como Medicare o Medicaid, se dio un perfeccionamiento del registro médico³; este fue potenciado por los cambios de la revolución digital y de la transición hacia un modelo electrónico de registro médico⁴.

Son cinco las funciones que podemos resaltar del registro médico: asistencial, docente, investigación, administrativo y legal. La transición hacia un modelo electrónico facilita estas funciones al establecer un registro médico único y estandarizado. Entre las ventajas de este modelo se incluyen una mayor legibilidad y portabilidad, mejor acceso y disponibilidad, posibilidad de búsqueda asistida y mayor seguridad y facilidad en la estructuración de datos. Como desventajas cabe mencionar la necesidad de capacitación del personal en tecnologías de la información y la dificultad para conseguir interoperabilidad¹.

En el ámbito de la salud pública, los registros médicos permiten diseñar políticas de planificación de recursos sanitarios³. Por otro lado, los registros son fundamentales para la investigación porque permiten obtener información sobre los procesos y posteriormente

analizar esa información adquiriendo gran importancia para el estudio de enfermedades raras⁸.

El diseño de registros enfocados a la investigación de una patología, permite analizar datos epidemiológicos, de factores de riesgo, los tratamientos aplicados, las complicaciones evolutivas y la recogida de datos de supervivencia⁸⁻⁹.

Los registros son estudios prospectivos por lo que hay un análisis periódico de los datos, permitiendo recoger información sobre preguntas que se formulan los investigadores y obteniendo respuesta a las mismas. Este hecho puede llevar a un cambio en el paradigma del tratamiento de la enfermedad lo que genera una oportunidad de mejora extrapolable a todos los pacientes con dicha patología y no solo a los incluidos en el registro.

Por tanto, los registros de investigación permiten estudios con la información recogida de la práctica clínica habitual y se han convertido en una herramienta imprescindible para los investigadores.

REFERENCES

1. Luna D, Otero P, Gómez A, González Bernaldo de Quirós F. El Registro Médico: de Hipócrates a Internet. Hospital Italiano de Buenos Aires. Accesible online: https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/servicios_attachs/1151.pdf
- 2.- Fombella Posada MJ, Cereijo Quinteiro MJ. Historia de la historia clínica. Galicia Clin. 2012; 73(1): 21-26. Accesible online: <https://galiciaclinica.info/PDF/16/291.pdf>
- 3.- Gillum RF. From Papyrus to the Electronic Tablet: A Brief History of the Clinical Medical Record with Lessons for the Digital Age. The American Journal of Medicine. 2013; 126: 853-857. DOI: 10.1016/j.amjmed.2013.03.024
- 4.- Lorkowski J, Pokorski M. Medical Records: A Historical Narrative. Biomedicines. 2002; 10(10): 1-13. DOI: <https://doi.org/10.3390/biomedicines10102594>
- 5.- Irgens, LM. The origin of registry-based medical research and care. Acta Neurologica Scandinavica. 2012; 126: 4-6. DOI: <https://doi.org/10.1111/ane.12021>
- 6.- Rocca WA, Yawn BP, StSauver JL, Grossardt BR, Melton LJ. History of the Rochester Epidemiology Project: Half a Century of Medical Records Linkage in a US Population. Mayo Clinic Proceedings. 2012; 87(12): 1202-1213. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2012.08.012>
- 7.- Muñoz J. El Registro Médico Orientado por Problemas. Anales de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 1998; 59 (1): 73-78. Accesible online: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6293322>
- 8.- Torres Blanco A. ¿Por qué es importante el registro?. Angiología. 2020; 72(2): 69-72. DOI: <https://dx.doi.org/10.20960/angiologia.00128>
- 9.- Lupa Nasielsker S, Yacaman Handal R, Martínez Jiménez E, Ruelas Ross V. La relevancia del expediente clínico para el quehacer médico. Anales médicos de medigraphic. 2015; 60 (3): 237-240. Accesible online: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2015/bc153m.pdf>

CORRESPONDENCIA:

D^a Isabel Martínez-Cuevas

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.

Universidad de Deusto,

Bilbao, España.

Email: isabel.marcue@opendeusto.es