



ENFERMEDADES PEDIÁTRICAS CON MAYOR FRECUENCIA EN UN AEROPUERTO INTERNACIONAL DE MÉXICO

PEDIATRIC DISEASES MOST FREQUENTLY AT AN INTERNATIONAL AIRPORT IN MEXICO

Augusto Flavio Figueroa-Urbe^{1,a}, Inti Ernesto Bocanegra-Cedillo^{2,b}, Julia Hernández-Ramírez^{1,c},
Maribel Mújica-Hernández^{4,d}, Viridiana Cruz-Laureano^{3,e}

RESUMEN

La frecuencia de personas que realizan viajes internacionales aumenta el potencial de transmisión de enfermedades infecciosas; las principales causas de enfermedad en niños y adolescentes varían de acuerdo con el grupo etario. La prevención es la acción más importante en salud pública; no se puede llevar a cabo si las enfermedades no son detectadas oportunamente.

El objetivo de este estudio fue identificar las enfermedades pediátricas más frecuentes en el Servicio Médico de Urgencias de un aeropuerto internacional de México; el diseño fue observacional, descriptivo, retrospectivo, y transversal. Se concluye que las enfermedades de origen digestivo, gastroenteritis probablemente infecciosa (GEPI) y respiratorio (faringitis) fueron las más frecuentes.

Esta información puede ser utilizada como base para decisiones en el caso de salud pública y por otra parte para selección de equipos e insumos en el servicio médico de un aeropuerto (atención prehospitalaria), además del tipo de capacitación que requiere el personal médico.

Palabras clave: Enfermedad; Niños; Aeropuerto (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

The frequency in which people travel internationally increases the potential for transmission of infectious diseases. The main causes of disease in children and adolescents vary according to the age group. Prevention is the most important action to take in public health, as it cannot be carried out if the diseases are not detected in a timely manner.

The purpose of this study was to identify the most frequent pediatric diseases in the Emergency Medical Service of an international airport in Mexico. The study was observational, descriptive, retrospective and cross-sectional. It is concluded that diseases of digestive, presumed infectious gastroenteritis (GEPI) and respiratory origin (pharyngitis) were the most frequent.

This information can be used not only as a basis for decisions regarding public health, but also for the selection of equipment and supplies to be used in the medical service of an airport (pre-hospital care), in addition to the type of training required by the medical personnel.

Key words: Disease; Children; Airport (source: MeSH NLM).

¹ Hospital Pediátrico Peralvillo SSCDMX, Ciudad de México-México.

² Hospital de Traumatología y Ortopedia No. 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Monterrey-México.

³ Soljac Medical Division, Estado México-México.

^a Urgenciólogo Pediatra.

^b Médico Adscrito.

^c Licenciada en Enfermería.

^d Paramédico.

^e Médico.

Citar como: Augusto Flavio Figueroa-Urbe, Inti Ernesto Bocanegra-Cedillo, Julia Hernández-Ramírez, Maribel Mújica-Hernández, Viridiana Cruz-Laureano. Enfermedades pediátricas con mayor frecuencia en un aeropuerto Internacional de México. Rev. Fac. Med. Hum. Abril 2021; 21(2):301-308. DOI 10.25176/RFMH.v21i2.3709

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

Artículo publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con revista.medicina@urp.pe

INTRODUCCIÓN

Desde principios del siglo XX, en México se han manifestado cambios trascendentes en el comportamiento epidemiológico de las enfermedades; esto aunado a los cambios ambientales, demográficos, económicos, sociales, culturales y los avances en el campo de la atención a la salud; han ido transformando las características del país e influenciando en el perfil epidemiológico, así como las características relacionadas con la presencia de enfermedad o muerte en la población mexicana⁽¹⁾.

En la actualidad un número elevado y cada vez mayor de personas realiza viajes internacionales, recorren distancias más largas y a una mayor velocidad⁽²⁾. Esta tendencia ascendente va en incremento, ya sea por motivos profesionales, sociales, de ocio o con fines humanitarios. Se espera que, en el año 2030, el número de viajeros aumente de 2,5 mil millones a 5 mil millones por año y el número de vuelos de 26 millones a más de 50 millones. En 2010, las líneas aéreas de los países miembros de Organización y Aviación Civil (OACI) transportaron a 2,5 millones de pasajeros y 43 millones de toneladas de mercancías. El sector representa aproximadamente el 8% del producto interno bruto mundial y emplea a 32 millones de personas⁽³⁾.

Ante la movilidad de personas por vía aérea, el tráfico aéreo internacional aumenta el potencial de transmisión de enfermedades infecciosas de un país a otro, pero que es poco probable que las personas que viven cerca de un aeropuerto se infecten. Sin embargo, predecir el riesgo futuro de enfermedades transmisibles es un reto, ya que hay muchos factores cambiantes y factores desconocidos⁽⁴⁾.

En México, uno de sus aeropuertos internacionales movilizó en el año 2017 44 732 418 pasajeros, para el año 2018 aumentó a 47 700 547 pasajeros⁽⁵⁾, con un crecimiento anual de 6,6% con respecto a los pasajeros movilizados en el año 2017, y en el año 2019 se movilizaron 50 308 049 pasajeros representando un aumento de 5,4%⁽⁶⁾; sin embargo éstas no son las únicas personas que transitan en un aeropuerto, muchos de ellos están acompañados por familiares que no van a viajar; sin olvidar a todas las personas que trabajan en este lugar desde el personal de intendencia, taxistas concesionados, hasta pilotos y asistentes de vuelo. Es ahí donde radica la importancia de conocer las enfermedades que se presentan en este espacio en pacientes pediátricos, población de mayor interés en este

trabajo, por la vulnerabilidad que representa esta etapa de la vida.

De acuerdo con la información de la Secretaría de Turismo, en el 2017 la llegada de turistas internacionales a nuestro país fue de 39,3 millones, superior en 4 millones 218 mil turistas al observado en 2016 y equivalente a un incremento anual del 12%⁽⁴⁾.

Las principales causas de enfermedad en México en niños y adolescentes son gingivitis y enfermedad periodontal, úlceras, gastritis y duodenitis, conjuntivitis y otitis media aguda, dependiendo su frecuencia al grupo de edad al que pertenezcan (menores de un año, uno a cuatro años, de cinco a nueve años, de 10 a 14 años y de 15 a 18 años)⁽⁷⁾; sin embargo hay tres enfermedades que se presentan de manera indistinta a la edad, siendo la más frecuente la infección respiratoria aguda, seguida de infección intestinal y en 3er lugar infección de vías urinarias⁽⁸⁾. Cada año hasta 600 millones de personas de todo el mundo, o casi 1 de cada 10, enferman tras consumir alimentos contaminados (bacterias, virus, parásitos, toxinas y productos químicos), de estas personas, 420 000 mueren, incluidos 125 000 niños menores de 5 años⁽⁹⁾. En México las enfermedades infecciosas intestinales representan la 5ta causa de mortalidad infantil, mientras las infecciones respiratorias ocupan el 6to lugar⁽¹⁰⁾.

La acción más importante en salud pública es la prevención⁽¹¹⁾; el desconocimiento de las enfermedades más frecuentes en un determinado lugar, no permite implementar medidas necesarias para la detección y tratamiento oportuno; por ejemplo, poco se conoce de las enfermedades que se presentan en un aeropuerto, donde conviven personas de diferentes nacionalidades, además de que cada vez hay un mayor flujo de personas por lo que están expuestas a diferentes enfermedades infectocontagiosas^(12,13).

Por lo anterior se planteó como objetivo identificar las enfermedades pediátricas más frecuentes en el Servicio Médico de Urgencias de un aeropuerto internacional de México.

EL ESTUDIO

Estudio observacional descriptivo, retrospectivo, transversal, con muestra heterodémica y muestreo no probabilístico.

Los participantes fueron usuarios de los consultorios del Servicio Médico de Urgencias en un aeropuerto



internacional en México en el año 2019, de un mes hasta 17 años 11 meses de edad, de ambos sexos, de cualquier nacionalidad, incluyendo a mexicanos, con enfermedades agudas y crónicas, así como con traumatismos.

Respecto a los procedimientos, se obtuvo la información de la base de datos del Servicio Médico de Urgencias del aeropuerto; se incluyeron todos los registros de las atenciones brindadas y se descartaron los registros incompletos, llenados de forma incorrecta e inconsistente. El manejo de la base de datos se realizó por medio de un procesador de hojas de cálculo (Excel).

Se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores legales de los usuarios del consultorio del Servicio Médico de Urgencias del aeropuerto.

HALLAZGOS

El total de atenciones médicas registradas en el aeropuerto en el año 2019 fueron 26 857; se descartaron 347 (1,3%), quedando 26 510 registros, de ellos el 7,8% (2 097) fueron pacientes pediátricos. En este grupo de pacientes, 29 no tenían el registro completo de la atención médica recibida, por negativa del paciente o del familiar.

De los 2 068 niños atendidos, la mayoría fueron del sexo femenino 1 093 (52,9%). Se separaron por rangos de edad, según clasificación utilizada en el Sector Salud de México; menores de un año de edad 55 (2,7%), de un año a cinco años de edad 405 (16,8%), de cinco a 10 años 624 (30,8%), de 10 a 15 años 637 (30,2%) y de 15 a 18 años 347 (19,6%).

Se identificaron 53 nacionalidades incluida la mexicana; en cinco casos no se encontró el registro de la nacionalidad. El 55,1% de las personas atendidas fueron de nacionalidad mexicana y la diferencia de otras nacionalidades, siendo las más frecuentes la estadounidense y la peruana (Gráfico 1).

De los 2 068 padecimientos observados, los de tipo digestivo fueron los más frecuentes con 28,8% casos, entre ellos destaca la gastroenteritis probablemente infecciosa (GEPI) con 10,9% casos; a los padecimientos

digestivos le siguen los respiratorios con 20,1%, siendo el principal la faringitis con 8,8%, y del sistema neurológico que presenta 13,9%, el más común es el vértigo con 6,5%. De las causas traumáticas (8,6%) la atención más común es por contusión en diferentes partes del cuerpo con 2,5%, las de tipo metabólico son 8,3%, siendo el más común la deshidratación, y del tipo cardiovascular (4,5%); también el 2,4% presentaron crisis de ansiedad identificado como de origen psiquiátrico, 0,6% infecciones de vías urinarias y 0,2% dismenorreas por parte de las atenciones ginecológicas. (Gráficos 2 y 3).

Del total de atenciones, 10 fueron los casos que necesitaron de un traslado al hospital por requerir de una probable cirugía, estos representan menos del 1% (0,48%). Se encontraron seis casos con probable apendicitis aguda (tres mexicanos, un costarricense, un peruano y un japonés), dos con colecistitis aguda (ambos mexicanos), una fractura (mexicano) y una hernia inguinal (mexicano). (Gráfico 4).

Las tres causas más frecuentes de atención por rangos de edad fueron en menores de un año de edad, faringitis (25,5%), niños sanos (18,18%) y traumatismo craneoencefálico (TCE) (9,09%), de uno a cinco años, faringitis (15,3%), GEPI (10,86%) y sanos (9,13%); de cinco a 10 años GEPI (9,61%), faringitis (8,97%) y vértigo (8,17%), de 10 a 15 años GEPI (11,14%), vértigo (8,47%) e hipotensión (7,69%) y de 15 a 18 años GEPI (13,83%), vértigo (6,34%) y síndrome de intestino irritable (6,05%). (Gráfico 5).

Conforme a las gráficas se denota que el TCE y las contusiones se presentan con mayor frecuencia en niños menores de cinco años, con un máximo del 9,1% en menores de un año. (Gráfico 5).

Se realizó atención médica a 132 menores de edad a solicitud de los padres; el motivo de la evaluación fue que "se encuentra inquieto", "lo siento caliente" y "no ha querido consumir sus alimentos en la última comida"; sin embargo no se encontró en ninguno de ellos signos de enfermedad por lo que se clasificaron como paciente sano.

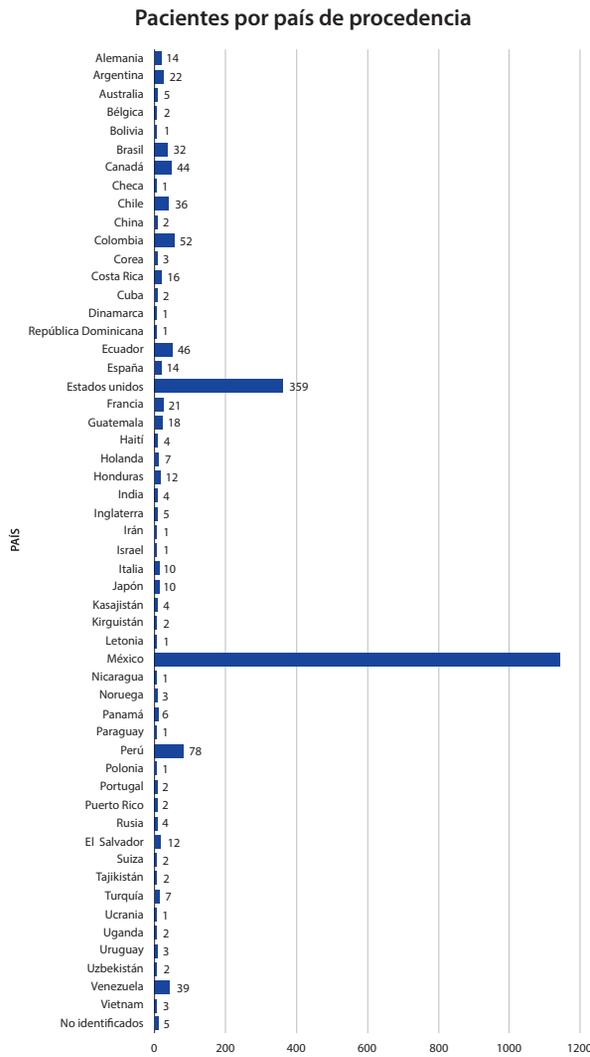


Gráfico 1. Pacientes pediátricos por país de procedencia en un aeropuerto.

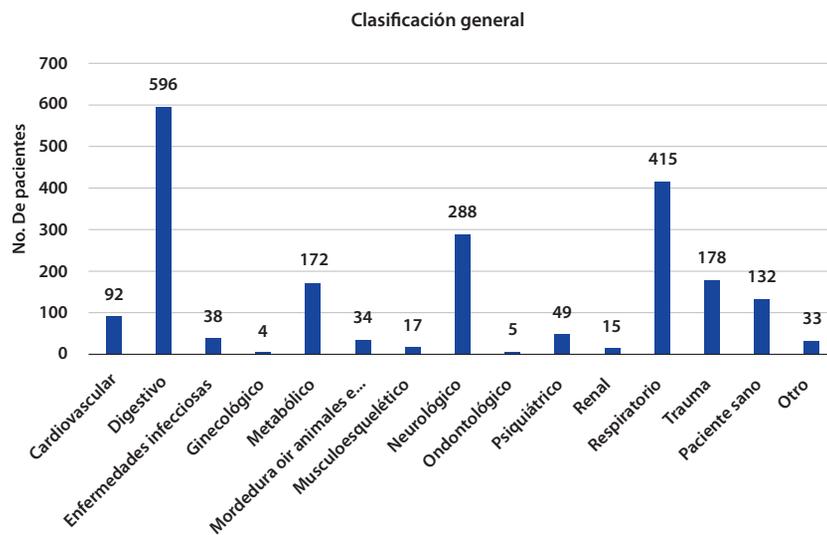
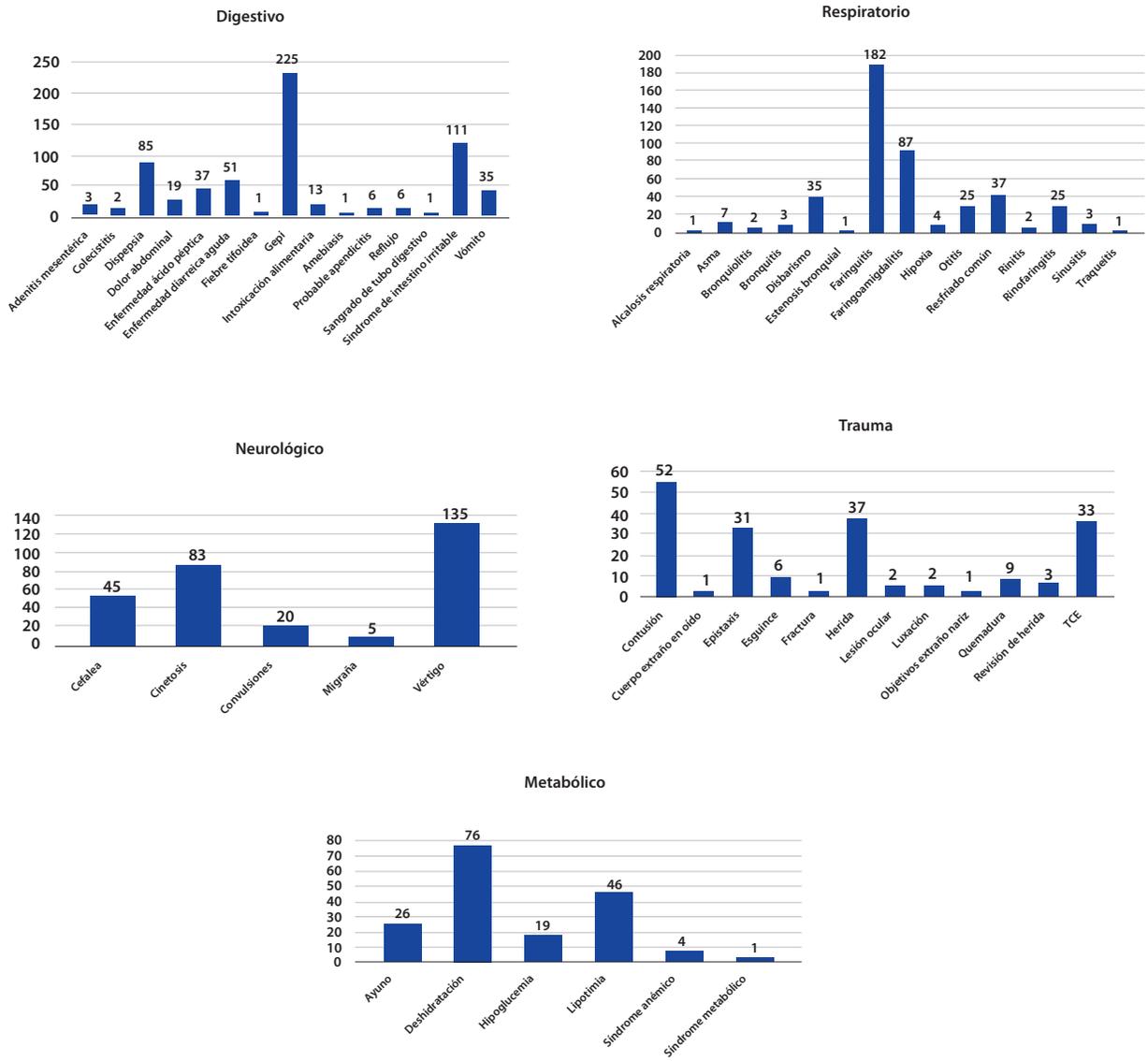


Gráfico 2. Clasificación general de las enfermedades pediátricas en un aeropuerto.



ARTÍCULO ORIGINAL

Gráfico 3. Enfermedades pediátricas más frecuentes en un aeropuerto.

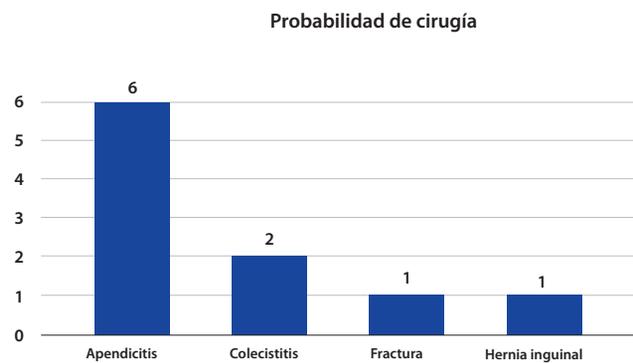


Gráfico 4. Probabilidad de cirugía en un aeropuerto.



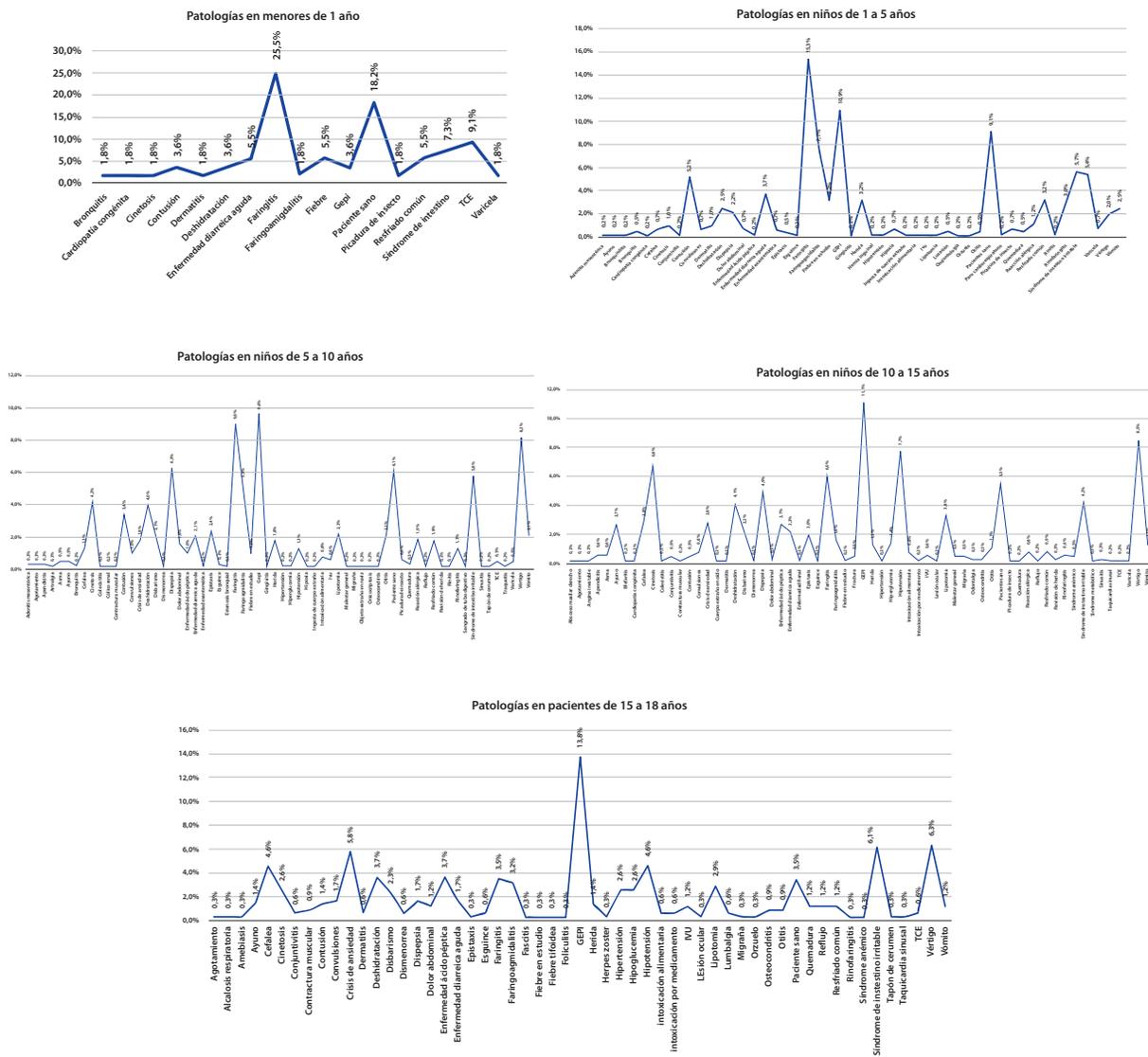


Gráfico 5. Enfermedades más frecuentes en niños por grupo etario según clasificación del Sector Salud en México.

DISCUSIÓN

Siendo un aeropuerto mexicano del que se obtuvieron los registros de las atenciones, era de esperarse que en su mayoría fueran pacientes mexicanos que representan el 55%, sin embargo, hubo atención médica para personas de todos los continentes perteneciendo al continente americano el 89,1%, al continente europeo 8,8%, Asia 1,5%, Oceanía 0,2% y África 0,1%, lo que demuestra que hay un gran tránsito internacional (Gráfico 1).

Dentro los padecimientos que se atendieron y que tienen una respuesta conforme a la edad son los pacientes sanos; los cuales van disminuyendo

conforme aumenta la edad, y por otra parte, se presentan las crisis de ansiedad, las cuales se presentan a partir de los cinco años y tienen mayor auge entre los 15 y 18 años de edad con un 5,8% de los atendidos en este rango. La cinetosis se presenta con mayor frecuencia entre los 10 a 15 años con 6,8% y la cefalea tiene mayor presencia a partir de los cinco años, teniendo un ápice entre los 15 y 18 años con un 4,6% de los padecimientos encontrados en ese rango. Respecto a la deshidratación, se mantiene presente en todas las edades, teniendo entre un 2,5 a 4,1%.

Se puede observar el alto flujo de personas que



existe en un aeropuerto internacional y por ende la demanda de atención médica que se presenta en él es mayor; radica ahí la importancia de identificar los padecimientos más frecuentes que requieren un tratamiento por parte del servicio médico en el aeropuerto, con el fin de identificar los riesgos que se producen durante un viaje y las precauciones que se podrían tomar. Hasta el momento no se cuenta con este tipo de información por parte de otro aeropuerto para realizar una comparación por lo que se sugiere una revisión más amplia del tema.

Los principales padecimientos encontrados en las edades de uno a 18 años de edad fueron las infecciones gastrointestinales, seguido por las infecciones respiratorias y, para los pacientes menores de un año se encuentra con mayor frecuencia las enfermedades respiratorias, que corresponde con lo observado en ese grupo de edad en la población mexicana, seguidas de pacientes sanos y TCE. Esta tendencia de enfermedades digestivas sólo se observa a partir de los cinco años, lo cual puede atribuirse al cambio de alimentación que sufren los menores cuando realizan un viaje, principalmente cuando el viaje es de carácter internacional, debido a que las costumbres, horarios y tipos de alimento son tan diferentes a los de su lugar de origen.

Algunas afecciones que llama la atención en cuanto a la frecuencia con la que se presentaron en el aeropuerto fueron vértigo y crisis de ansiedad que, si bien no representan más del 6,52% y 2,36% respectivamente, son padecimientos explicados por el viaje per se, el primero tanto por las turbulencias y aterrizaje de los viajes como de los traslados en auto que realizan para su llegada al aeropuerto; y las crisis de ansiedad por la angustia que representa realizar un viaje en avión.

Respecto a los pacientes con sospecha diagnóstica

de probable cirugía se requirió de la autorización del padre o tutor para ser trasladados en ambulancia a un hospital privado o de gobierno dependiendo de su elección; en el caso de los extranjeros fue requisito la autorización para ingresar al país por parte de Migración o dado el caso del acompañamiento del personal de esta entidad. El servicio médico del aeropuerto concluye con la recepción del paciente en el hospital.

Establecer la frecuencia de las enfermedades presentadas en un aeropuerto podría parecer una tarea sencilla; sin embargo, la revisión de una base de datos donde no existe un expediente completo o una nota médica que describa el padecimiento completo o la condición del paciente representa una limitación en este trabajo, sobre todo cuando el objetivo de los registros internos no tiene la misma finalidad que la presente investigación.

CONCLUSIÓN

Las enfermedades que se observaron en el aeropuerto se asemejan a las que se presentan en cualquier comunidad en México, que son un reflejo del estado de salud de la población aun cuando se trata de personas de distintas nacionalidades. Las enfermedades de origen digestivo y respiratorio fueron las más frecuentes, GEPI y faringitis respectivamente.

La importancia de reportar adecuadamente las enfermedades que se presentan es brindar la oportunidad de implementar acciones en salud pública que puedan disminuir la propagación de enfermedades infecciosas, así como establecer las bases de insumos necesarios en los consultorios y la capacitación del personal del servicio médico para proporcionar una adecuada atención prehospitalaria a los pasajeros pediátricos previo o posterior a un viaje.

Agradecimientos: Al servicio médico del aeropuerto por el apoyo y confianza.

A Mario E. Solorzano, Director General del Soljac Medical División y a Pedro A. Legorreta, Coordinador de Capacitación del Soljac Medical División por las facilidades brindadas para el desarrollo de este artículo.

Contribuciones de autoría: Los autores participaron en la concepción y diseño del artículo, recolección,

análisis e interpretación de datos; revisión crítica y redacción de la versión final.

Financiamiento: Autofinanciado.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo.

Recibido: 15 de enero del 2021

Aprobado: 20 de febrero del 2021

Correspondencia: Augusto Flavio Figuroa Uribe.

Dirección: Hospital Pediátrico Peralvillo SSCDMX, Calz San Simon 14, San Simón Tolnahuac, Cuauhtémoc, 06920 Tolnahuac, CDMX – México.

Teléfono: 555427275164

Correo: mandolarian1975@gmail.com

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soto-Estrada G, Moreno-Altamirano L, Pahua Díaz D, Soto-Estrada G, Moreno-Altamirano L, Pahua Díaz D. Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. Rev Fac Med México. 2016; 59(6):8-22. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000600008
2. Ramos-Pérez D. ¿Quién viaja en avión? Una aproximación a la caracterización de los usuarios europeos del transporte aéreo según su nivel de renta. Scr Nova Rev Electrónica Geogr Cienc Soc [Internet]. 2008 [citado 31 de enero del 2021]. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/102.htm>
3. Canseco González AD, Zúñiga Alcaraz C, Blanco Martínez L, Canseco González AD, Zúñiga Alcaraz C, Blanco Martínez L. Análisis estratégico sobre el desarrollo de las líneas aéreas de bajo costo en México. Nova Sci. 2015;7(15):343–63. DOI: 10.21640/ns.v7i15.311.
4. Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. Manual de Procedimientos Estandarizados de Operación en Materia de Vigilancia Epidemiológica Internacional [Internet]. [citado 31 de enero del 2021]. Disponible en: https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/13_Manual_Vig_Epid_Internacional.pdf
5. Estadísticas y Movimiento Operacional, AICM en Cifras Diciembre 2019 [Internet]. Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México [citado 31 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.aicm.com.mx/estadisticas>
6. Estadísticas y Movimiento Operacional, AICM en Cifras Diciembre 2018 [Internet]. Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México [citado 31 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.aicm.com.mx/estadisticas>
7. Domínguez A. Principales enfermedades en La Laguna y causas de defunción [Internet]. IMPLAN Torreón [citado 31 de enero de 2021]. Disponible en: <http://www.trcimplan.gob.mx/blog/principales-enfermedades-en-la-laguna-y-causas-de-defuncion.html>
8. SUIVE/DGE/Secretaría de Salud/Estados Unidos Mexicanos. Anuario de Morbilidad 1984-2019 [Internet]. [citado 31 de enero de 2021]. Disponible en: <https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html>
9. Lawe-Davies, Chaib F. Informe de la OMS señala que los niños menores de 5 años representan casi un tercio de las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria [Internet]. WHO Comunicados de prensa [citado 31 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-12-2015-who-s-first-ever-global-estimates-of-foodborne-diseases-find-children-under-5-account-for-almost-one-third-of-deaths>
10. Centro de Investigación en Evaluación y Encuesta. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. ENSANUT [citado 31 de enero de 2021]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/index.php>
11. Organización Mundial de la Salud. Manual para la gestión de eventos de salud pública en el transporte aéreo [Internet]. WHO Reglamento Sanitario Internacional [citado 31 de enero de 2021]. Disponible en: http://www.who.int/ihr/publications/9789241510165_eng/es/
12. Secretaría de Salud, Servicios de Salud Pública. Unidad de Sanidad Internacional [Internet]. Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México [citado 31 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.aicm.com.mx/dependencias/sanidad-internacional>
13. Organización Mundial de la Salud. Mejorar el impacto de los aeropuertos en la salud [Internet]. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. 2018 [citado 31 de enero de 2021]; 96(8):513-588. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/96/8/18-020818/es/>

Indexado en:

<https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/>

<https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/>

Revista de la Facultad de Medicina Humana

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS BIOMÉDICAS