

Cambio climático y epidemiología de la Infección Respiratoria Aguda en el municipio Imías, 2018-2019.

Climatic change and epidemiology of the Acute Respiratory Infection in Imias Municipality from 2018 to 2019.

Autores: Dr. Ángel Florencio Ramirez-Moran¹, Dra. Nemeidis Matos-Noa¹, Dr. Randolph Scott-Grave de Peralta² Dra. Grechin Brooks-Carballo², Ing. Leidys González-Morán².

Organismo: Policlínico Ciro Frías, Imías, Cuba¹. Policlínico Emilio Daudinot Bueno, Guantánamo².

E-mail: angel.pocho.arm@gmail.com; scottgravedeperaltarand@hotmail.com

Resumen.

Se realizó estudio de observación descriptivo-retrospectivo de corte transversal en el área del Policlínico Ciro Frías, Imías, provincia Guantánamo durante enero de 2018 a diciembre 2019, con el objetivo de caracterizar la influencia del cambio climático en la epidemiología de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA). Contó con universo de 18 220 casos atendidos en instituciones de salud del municipio, los cuales cumplieron los criterios de inclusión. Se utilizaron variables cualicuantitativas. Como resultados, en 2019 fueron atendidos el mayor número de personas (56,8%) octubre fue el mes más representativo (14,8%) de ese año; superior proporción de casos en el grupo de edad mayor de 18 años (62,8%); las condiciones estructurales de la vivienda constituyeron el principal factor causal durante el 2018 (36,4%) y 2019 (51,9%); el nivel de hacinamiento (27,3%) durante 2018 en franja costera sur, y los cambios bruscos de temperatura (41,7%) durante 2019 en el relieve montañoso fueron factores de riesgo significativos.

Palabras clave: cambio climático; epidemiología; Infección Respiratoria aguda.

Abstract.

A retrospective descriptive cross-sectional observation study was carried out in the area of the Ciro Frías Polyclinic, Imías, Guantánamo's province, from January 2018 to December 2019. The study was aimed to characterize the influence of climate change on the epidemiology of Acute Respiratory Infections (ARI). The universe was represented by the 18 220 cases assisted in municipal health institutions, which met the inclusion criteria. Qualitative and quantitative variables were used. The largest number of people (56.8%) received medical attention in 2019. October was the most representative month (14.8%) of that year. Other results were: higher proportion of cases in the age group over 18 years (62.8%); the dwelling structural conditions constituted the main causal factor during 2018 (36.4%) and 2019 (51.9%); the overcrowding level (27.3%) during 2018 in the southern coastal strip, and the sudden changes in temperature (41.7%) during 2019 in the mountainous terrain were significant risk factors.

Keywords: climate change; epidemiology; Acute Respiratory Infection.

Introducción.

El cambio climático influye en los determinantes sociales y medioambientales de la salud. En los últimos 130 años el mundo se ha calentado aproximadamente 0,85 °C, pudiendo apreciarse en el clima de Cuba, donde se ha observado un incremento sostenido de la temperatura media anual entre los años 1951 y 2017, cuyos máximos valores se alcanzaron en los años 1997 y 1998. Ante un mayor calentamiento global, el desbalance de temperatura que provoca la circulación general de la atmósfera se acentúa, lo que está produciendo una prolongación del verano y un acortamiento del invierno según se muestra en el artículo "Retos del cambio climático para la Salud Pública en Cuba".

"Es necesario prestar mucha atención a los problemas sanitarios más sensibles a las variaciones del clima, en especial el incremento de la morbilidad y la mortalidad de las enfermedades respiratorias debido a una mayor intensidad y duración de las olas de calor, a la contaminación del aire y del ozono troposférico, a las enfermedades diarreicas agudas, a las infecciones respiratorias agudas y a la transmisión de enfermedades infecciosas por vectores".

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) son un complejo y heterogéneo grupo de enfermedades causadas por distintos gérmenes, en más de un 80 % de los casos por virus, que afectan cualquier parte del aparato respiratorio. Los más frecuentes son el virus sincitial respiratorio (VSR), influenza (Flu) A, B y C y para influenza (PIV) 1, 2, 3 y 4. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) refieren que, durante 2018, la actividad de influenza permaneció elevada en la zona templada del hemisferio norte, mientras que en la zona templada del hemisferio sur la actividad se desarrolló a niveles interestacionales.

A nivel mundial las IRA se ubican entre las diez principales causas de defunción en la población general y dentro de las tres primeras causas de muerte entre los menores de 5 años. En los países latinoamericanos se refleja estadísticamente que son la principal causa de hospitalización y de muerte en menores, de manera fundamental durante los meses fríos o más lluviosos.

Existen factores de riesgo o predisponentes a padecerlas, tales como: bajas condiciones socioeconómicas, partos múltiples, bajo peso al nacer, ausencia de lactancia materna, desnutrición, falta de inmunizaciones, hacinamiento y contaminación ambiental, en especial, la intradomiciliaria. Otros autores afirman que el humo del cigarro es un factor importante en las IRA, sobre todo cuando es la madre o la figura que la sustituye la persona que fuma.

El Anuario Estadístico de Cuba refleja que durante el año 2018 fueron atendidos 5 795 872 personas en las instituciones de salud por este padecimiento. Algunos autores refieren que son responsables del 25 a 30% de las consultas externas y se calcula que del 30% de los ingresos hospitalarios. Representan la primera causa de morbilidad, la tercera causa de muerte en menores de un año y la cuarta causa de muerte entre uno a cuatro años de edad. El municipio Imías durante los años 2018 y 2019 tuvo una incidencia de 18 220 casos de IRA atendidos en las instituciones de salud.

La magnitud de este problema en la zona perteneciente al policlínico motivó a realizar esta investigación con el objetivo de caracterizar la influencia del cambio climático en la epidemiología de las Infecciones Respiratorias Agudas del área perteneciente al Policlínico Ciro Frías, municipio Imías, provincia Guantánamo, durante el periodo enero 2018 a diciembre 2019.

Método o Metodología.

Se realizó un estudio de observación descriptivo retrospectivo de corte transversal en el área perteneciente al Policlínico Ciro Frías, del municipio Imías, en la provincia Guantánamo, durante el periodo enero 2018 a diciembre 2019. El universo estuvo constituido por los 18 220 casos de IRA atendidos en las instituciones de salud del municipio, los cuales cumplieron los criterios de inclusión: pacientes diagnosticados clínicamente con una de las formas de presentación de las IRA y pertenecientes al policlínico durante el periodo de estudio.

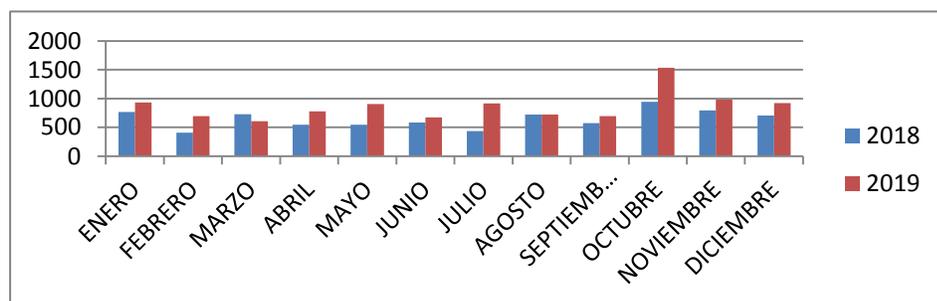
Fueron evaluadas las variables: total de pacientes, años (2018 y 2019), meses del año (de enero a diciembre), edades (menores de 18 años y mayores de 18 años), franja costera sur, relieve montañoso, factores de riesgo: corta edad (menores de 1 año), bajo peso al nacer (nacido vivo con peso inferior a 2500g), antecedentes de prematuridad (nacimiento antes de las 37 semanas de gestación), lactancia materna inadecuada o ausente, falta de inmunizaciones, enfermedades crónicas no transmisibles, contacto con personas enfermas de IRA, condiciones estructurales de la vivienda, nivel de hacinamiento (cantidad de habitaciones de la vivienda y número de personas y número de personas por habitación), deficiente ventilación de la vivienda, piso de tierra en la vivienda, humo del cigarro, combustible para cocinar (kerosene, Diesel) y cambios bruscos de temperatura.

La información fue obtenida a través del registro de pacientes atendidos por los diferentes médicos que pertenecen a la institución, de las historias clínicas individuales, de la historia de salud familiar y de la base de datos estadística de la institución.

Fue procesado en una computadora Pentium 5 con sistema operativo y profesional mediante el programa Microsoft Office Access 2010 y Microsoft Excel 2010. Se utilizó el porcentaje y números absolutos como unidad de medida. Los resultados se presentaron en forma de gráfico y mediante una tabla de distribución de doble entrada.

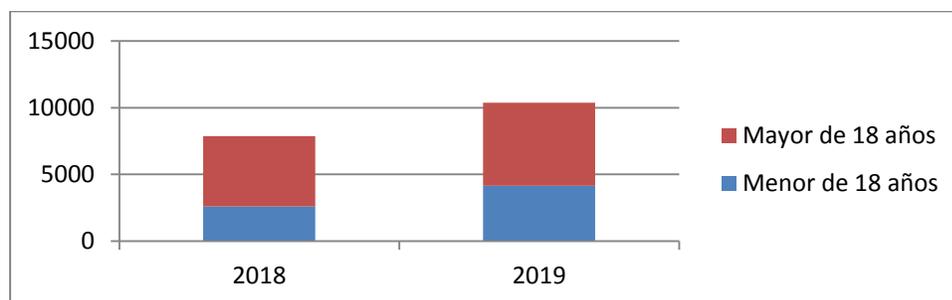
Resultados y Discusión.

Gráfico 1. Distribución de casos de IRA según meses y años.



El gráfico 1 informa que durante el año 2019 fueron atendidos el mayor número de casos de personas con IRA (10 359), lo que representa el 56,8% de las vistas entre los dos años; siendo el mes de octubre el más representativo con 1536 casos para un 14,8% del total de ese año.

Gráfico 2. Distribución de casos de IRA según años y edades.



El gráfico 2 muestra que durante la investigación realizada se constató que la mayor proporción de casos estuvo comprendida en el grupo de edad mayor de 18 años (62,8%), de los cuales el 59,9% fueron atendidos durante el 2019.

Tabla 1. Distribución de casos de IRA según factores causales, localización geográfica y años.

Factores causales	Franja costera sur		Relieve montañoso	
	2018		2019	
	No.	%	No.	%
Corta edad	991	12,6	2156	20,8
Bajo peso al nacer	20	0,25	16	0,15

Antecedentes de prematuridad	5	0,06	7	0,06
Lactancia materna inadecuada o ausente.	79	1,0	67	0,6
Falta de inmunizaciones	159	2,0	123	1,1
Enfermedades crónicas no transmisibles	126	1,6	388	3,7
Contacto con personas enfermas de IRA	651	8,2	279	2,6
Condiciones estructurales de la vivienda	2869	36,4	5380	51,9
Nivel de hacinamiento	2150	27,3	2723	26,2
Deficiente ventilación de la vivienda	512	6,5	653	6,3
Piso de tierra en la vivienda	3	0,03	1456	14,0
Humo del cigarro	363	4,6	511	4,9
Combustible para cocinar (kerosene, Diesel)	216	2,7	1879	18,1
Cambios bruscos de temperatura.	876	11,1	4321	41,7

La tabla 1 da a conocer que las condiciones estructurales de la vivienda constituyen el principal factor causal durante el 2018 (36,4%) y 2019 (51,9%) en la aparición de las IRA tanto en la franja costera sur como en la zona perteneciente al relieve montañoso del municipio. Es importante señalar, además, que el nivel de hacinamiento (27,3%) durante 2018 en la franja costera sur y los cambios bruscos de temperatura (41,7%) durante 2019 en el relieve montañoso fueron factores de riesgo significativos en la aparición de estas.

Al analizar la distribución de casos de IRA según los meses y años, el boletín No.12 de 2018 emitido por el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri (IPK) señala como en los meses febrero a marzo se evidenció el incremento de los casos atendidos, con similar patrón de ocurrencia en todas las provincias del país, excepto en Villa Clara, Granma y Guantánamo en las que se reportó una ligera disminución, lo que corrobora los resultados obtenidos en esta investigación.

Este comportamiento estuvo influenciado debido a que en el pronóstico biometeorológico para el país durante el mes de febrero previó sería frío, pudiendo llegar a ser muy frío en la región occidental y algunas localidades de la región, mientras que en la oriental hubo predominio de condiciones frías a poco frías, condiciones que hicieron prever que el número de casos de IRA esperados para febrero presentarían un comportamiento epidémico.

Durante el mes de julio las atenciones médicas por IRA de todas las provincias y grupos de edades disminuyeron, similar a lo reportado en los años anteriores e identificó similar patrón de ocurrencia en todas las provincias del país y en todos los grupos de edades, donde los menores de 5 años mostraron las mayores tasas según muestra el boletín No.34 del IPK de 2018.

En la investigación “Perfil clínico y epidemiológico de las infecciones respiratorias en menores de 5 años internados en un hospital de Paraguay”, refieren los autores que la edad de los niños estuvo comprendida entre 0 y 60 meses, lo que coincide con esta investigación y con lo expuesto en el boletín epidemiológico No.52 emitido en Venezuela durante el año 2016. Además, señala que teniendo en cuenta la procedencia de los niños internados por afecciones respiratorias, más de la mitad procedían del área urbana, situación que se explica debido a la contaminación que existe en la mayoría de las ciudades y al hecho de que los menores de 18 años de forma general son los más propensos a adquirir estas infecciones.

Algunos autores plantean que la contaminación de las costas, la utilización en la esfera agrícola de fertilizantes, acarrea la contaminación por los arrastres hacia zonas costeras. Variaciones en el clima, favorecen la aparición de enfermedades, ya que propician mejores condiciones ambientales para la incubación, propagación y desarrollo de agentes infecciosos, así como mayor susceptibilidad de la población.

El municipio Imías, según refleja el “Anuario Estadístico Guantánamo 2017”, enfrenta dos grandes desafíos naturales: las intensas sequías que afectan durante casi todo el año la franja costera sur y el relieve montañoso de más del ochenta por ciento de su territorio caracterizado por largos períodos lluviosos. Las condiciones climáticas muestran notables diferencias entre la región meridional y la septentrional, la región meridional está comprendida dentro del semidesierto cubano (franja costera sur), ecosistema muy frágil dado por la escasez de precipitaciones y elevadas temperaturas, caracterizada por la influencia de alisios relativamente lluviosos con gran diferenciación en el humedecimiento entre las vertientes de barlovento y sotavento.

Para que se produzca una enfermedad infecciosa debe coexistir la triada ecológica: el agente causal, el ambiente y el huésped. Diversos autores señalan múltiples factores relacionados a las incidencias de IRA; con relación al huésped: la corta edad (menor de 1 año), sexo (masculino), bajo peso al nacer, lactancia materna inadecuada y desnutrición; respecto al medio ambiente: el hacinamiento y la presencia de mascotas; finalmente en relación con el agente infeccioso: la hospitalización reciente de 7 días previo a la infección respiratoria, las condiciones climáticas.

En el estudio titulado “Factores de riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 1 año” refieren los autores que la lactancia materna no exclusiva es un factor de riesgo para IRA en este grupo etario; los niños que se amamantan con lactancia materna no exclusiva, incluyendo lactancia materna mixta y solo fórmula presentan 4 veces más posibilidades de presentar infecciones respiratorias agudas que los que recibieron lactancia materna exclusiva.

Un estudio realizado en el Policlínico “4 de Abril” de Guantánamo, expone que en el 71% del total de la muestra analizada, correspondió a fumadores activos y el 27% a fumadores pasivos, lo que demuestra la predisposición que el hábito de fumar le confiere a las infecciones respiratorias.

El bajo nivel socioeconómico, las condiciones de vida, la vivienda inadecuada, la contaminación del aire dentro del hogar provocado por diferentes agentes causales, la contaminación ambiental, la inhalación pasiva de humo en los niños de familias fumadoras, y las malas condiciones ambientales son factores asociados a la elevada incidencia de infecciones respiratorias en la población, sobre todo en los niños menores de cinco años según dan a conocer en sus investigaciones numerosos autores. Sin embargo, en la literatura revisada no se encuentran suficientes estudios que expongan la influencia que los factores de riesgo tienen en la génesis de las IRA según la zona geográfica en la que habita.

Conclusiones.

El elevado número de personas con Infección Respiratoria Aguda, tanto en la franja costera sur como en el relieve montañoso del municipio Imías, estuvo influenciado en gran medida por el efecto que el cambio climático ejerce en los determinantes sociales y medioambientales de la salud.

Bibliografía.

- Vargas-Velázquez J. M. A, Escobar-Salinas J. S. (2015). Perfil clínico y epidemiológico de las infecciones respiratorias en menores de 5 años internados en un hospital de Paraguay. Enero 2012 a diciembre 2013. Paraguay. CIMEL 2015, 20 (2), 3p. Recuperado el 06 de Marzo de 2020, de <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/581>
- Camps Jeffers M, Calzado Begue D, Galano Guzmán J. O, Perdomo Hernández J. (2015). Infecciones respiratorias agudas pediátricas. Un acercamiento a la bronquiolitis. Revista Información Científica, 90 (2), 9p. Recuperado el 06 de Marzo de 2020, de <http://www.revinfoinformacioncientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/257/1104>
- Coronel Carvajal C, Huerta Montaña Y, Ramos Téllez O. (2018). Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. Revista. Archivo Médico Camagüey. Volumen 22 (2). Recuperado el 06 de marzo de 2020, de ISSN 1025-0255 <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5470/3089>

- MINSAP (2018). Vigilancia de infecciones respiratorias agudas. BOLIPK. Volumen 28. Número 12. p89. Recuperado el 06 de marzo de 2020, de <https://files.sld.cu/ipk/files/2018/06/bol-12w-18.pdf>
- OMS (2018). Cambio climático y salud humana. Riesgos y respuestas. Recuperado el 06 de marzo de 2020, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- Dickinson, F. (2017). Retos del cambio climático para la Salud Pública en Cuba. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 55(2), 1-3. Recuperado el 06 de marzo de 2020, de <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/228/190>
- Ministerio de Salud Pública (2018). Anuario Estadístico 2017. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. La Habana. Recuperado el 06 de Marzo de 2020, de <https://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Español-2017-ed-2018.pdf>
- Ministerio de Salud Pública (2019). Anuario Estadístico 2018. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. La Habana. Recuperado el 15 mayo de 2020 de <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electrónico-Español-2018-ed-2019-compressed.pdf>
- Minsap (2018). Vigilancia de infecciones respiratorias agudas. BOLIPK, 28(34), p. 265. Recuperado el 30 de Julio de 2019, de <https://files.sld.cu/ipk/files/2018/09/bol-34w-18-.pdf>
- Boletín epidemiológico (2016). Resumen de la Situación Epidemiológica Nacional. Venezuela, Número 52. Recuperado el 30 de Julio de 2019, de <https://www.ovsalud.org/descargas/publicaciones/documentos-oficiales/Boletin-Epidemiologico-2016.pdf>
- Ministerio de Salud Pública (2018). Anuario estadístico Guantánamo 2017. Imías: Dirección Provincial de Salud Guantánamo. Recuperado el 30 de Julio de 2019, de <http://www.sld.cu/sitios/dne/>
- OMS (2018). Cambio climático y salud humana. Recuperado el 30 de Julio de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cambio-clim%C3%A1tico-y-salud>
- Pérez Rodríguez M. C, Peña López. R, Villar Rojas. Y, Rodríguez Osorio. E (2014). Comportamiento clínico-epidemiológico de infecciones respiratorias agudas en el Policlínico “4 de Abril” de Guantánamo. Revista Información Científica. Guantánamo, 83 (1), 10p. Recuperado el 30 de Julio de 2019, de <http://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/982/2316>

Fecha de recibido: 3 mar. 2020

Fecha de aprobado: 17 may. 2020