Descargado el: 4-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización del comportamiento de las infecciones respiratorias agudas. Provincia Cienfuegos. Primer trimestre 2020

Characterization of acute respiratory infections behavior. Cienfuegos Province. First quarter 2020

Bárbara del Rosario Téllez Cacín[1] María Lina Valdés Gómez[2] José Aurelio Díaz Quiñones[2] Lourdes Elena Duany Badell[2] Ling Denisse Santeiro Pérez[1] Sadys Suarez del Villar Seuret[1]

[1] Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba
[2] Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Téllez-Cacín B, Valdés-Gómez M, Díaz-Quiñones J, Duany-Badell L, Santeiro-Pérez L, Suarez-del-Villar-Seuret S. Caracterización del comportamiento de las infecciones respiratorias agudas. Provincia Cienfuegos. Primer trimestre 2020. **Medisur** [revista en Internet]. 2020 [citado 2026 Nov 4]; 18(5):[aprox. 13 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4707

Resumen

Fundamento: debido a la pandemia actual de COVID 19, es importante conocer las esencialidades tipificadoras de las infecciones respiratorias agudas en general para futuros estudios en que COVID 19 constituirá una categoría de la taxonomía de aquellas, a tener en cuenta.
Objetivo: caracterizar las infecciones respiratorias agudas en la provincia Cienfuegos del 1 de enero al 31 de marzo del 2020.
Métodos: la población estudiada fue los habitantes de la provincia de Cienfuegos. Las principales variables de estudio consideradas fueron: grupos de edades, municipios de residencia, demanda de consultas médicas, semanas estadísticas, variación temporal de las tasas, su tendencia, gravedad de evolución clínica, ingresos y fallecidos por infecciones respiratorias graves, brotes y vigilancia epidemiológica. Los métodos y técnicas estadísticas utilizadas fueron, de la estadística descriptiva: las frecuencias absolutas y relativas, las medias, las tasas, los incrementos y disminución de las tasas, el corredor endémico y su tendencia.
Resultados: las esencialidades tipificadoras fueron: su mayor incidencia en menores de cinco años de edad y adultos de 60 años y más; la principal causa de muerte fue por neumonía adquirida en la comunidad; los virus circulantes identificados fueron sincitial respiratorio, parainfluenza, influenza A no subtipificado y coronavirus. La tendencia es ascendente.
Conclusiones: el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas se encontró dentro de los parámetros esperados, excepto que a partir de la semana once existió un incremento de las atenciones médicas, lo cual pudiera relacionarse con las pesquisas y acciones de vigilancia.

Palabras clave: infecciones del sistema respiratorio, neumonía, neumonía, viral

Abstract

Foundation: due to the current pandemic of COVID 19, it is important to know the categorizing essentialities of acute respiratory infections in general for future studies in which COVID 19 will constitute a category of the taxonomy of those to be taken into account.
Objective: to characterize acute respiratory infections in the Cienfuegos province from January 1 to March 31, 2020.
Methods: the population studied was the population of the Cienfuegos province. The main study variables considered were: age groups, municipalities of residence, demand for medical consultations, statistical weeks, rates temporal variation, their trend, severity of clinical evolution, admissions and deaths from severe respiratory infections, outbreaks and epidemiological surveillance. Statistical methods and techniques used were, from descriptive statistics: absolute and relative frequencies, means, rates, increases and decreases in rates, the endemic corridor and its trend.
Results: the characterizing essentialities were: its highest incidence in children under five years of age and adults 60 years and over; the leading cause of death was from community-acquired pneumonia; the identified circulating viruses were respiratory syncytial, parainfluenza, unsubtyped influenza A, and coronavirus. The trend is upward.
Conclusions: the behavior of acute respiratory infections was within the expected parameters, except that from week eleven there was an increase in medical care, which could be related to the inquiring and surveillance actions.

Key words: respiratory tract infections, pneumonia, pneumonia, viral

Aprobado: 2020-06-09 13:59:16

Correspondencia: Bárbara del Rosario Téllez Cacín. Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología de Cienfuegos. tuberculosis@hecf.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Sin lugar a dudas, el año 2020 inició con nuevas noticias acerca de una neumonía de causa desconocida en China. La evolución de ese evento alcanzó proporciones epidémicas en la ciudad de Wuhan de la provincia Hubei de dicho país; su dispersión inicial amplia a otros países puso en alerta a la comunidad mundial por su posibilidad de convertirse en pandemia, si todos los países alertados de la situación no tomaban las medidas necesarias para evitar su propagación. El 30 de enero de 2020, el Comité de Emergencias convocado por el Director General de la Organización Mundial de la Salud en virtud del Reglamento Sanitario Internacional (RSI (2005)), convino en que el brote del nuevo coronavirus (2019-nCoV) cumplía los criterios para declarar una emergencia de salud pública de importancia internacional. El 11 de marzo de 2020 la COVID-19 fue considerada como una pandemia.[1]

El patógeno de la enfermedad se identificó rápidamente como un nuevo coronavirus, que posteriormente fue confirmado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS nombró al virus 2019-nCoV mientras que el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV) lo acuñó SARS-Cov-2; y la neumonía causada por la infección viral fue llamada nueva neumonía por coronavirus (COVID-19) por la OMS.[1]

Al ser esta una enfermedad donde los principales síntomas están relacionados con cuadros respiratorios, la vigilancia de las infecciones respiratorias agudas es de vital importancia para la detección temprana de los casos, identificando adecuadamente los grupos de riesgo y tomando las medidas necesarias para su prevención y control.

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) causadas por virus son una importante causa de morbilidad y mortalidad en el mundo, afectando principalmente a niños y adultos mayores. Se asocian a un alto número de consultas y hospitalizaciones, a una significativa sobrecarga del sistema de salud y a un alto costo económico. Son numerosos los agentes etiológicos asociados y con mayor frecuencia se encuentran: virus respiratorio sincicial (VRS), influenza A (FLU A), parainfluenza (PI) y adenovirus (Ad).[2,3]

Durante décadas, las infecciones agudas de las vías respiratorias bajas se encontraron entre las tres principales causas de muerte y discapacidad entre niños y adultos. Aunque la carga es difícil de cuantificar, se estima que las infecciones respiratorias bajas causan casi 4 millones de muertes al año y son la causa principal de muertes entre niños menores de 5 años de edad. Además, las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior en niños marcan el escenario para enfermedades respiratorias crónicas más tarde en la vida.[4]

Las manifestaciones de las infecciones víricas son muy variables, con un espectro clínico que incluye desde infecciones leves, que pueden ser atendidas de forma ambulatoria, a formas más graves que precisan hospitalización de duración variable. Además, un único agente puede dar lugar a cuadros clínicos muy distintos, mientras que varios agentes infecciosos pueden dar lugar a varios síndromes semejantes, no diferenciables clínicamente.

La OMS revela que las IRA ocasionan la muerte de 4,3 millones de niños menores de 5 años, representado así el 30 % del total de defunciones anuales de niños. Se calcula que cada año la neumonía mata alrededor de 1,2 millones de niños, incluso más que el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y la malaria. Los virus respiratorios son causa frecuente de las IRA graves (IRA g) en niños menores de cinco años. Una revisión sistemática evidenció que una etiología viral fue identificada en el 50,4 % de las IRA graves, variando entre 48,7 % en neumonías y 66,3 % en bronquiolitis. Entre los diferentes virus respiratorios identificados se ha establecido una fuerte asociación etiológica con el virus sincicial respiratorio (VSR), virus influenza, virus parainfluenza (VPI) y metapneumovirus humano.[5,6]

Los principales factores de riesgo asociados a la neumonía en niños son la falta de inmunización, la malnutrición, el hacinamiento, la contaminación del aire, la falta de lactancia materna y el hecho de pertenecer a sectores de bajos ingresos, mientras que en los adultos, lo son la calidad de vida previa muy relacionado con el hacinamiento, el tabaquismo, el alcoholismo y la comorbilidad.[7, 8]

En los grupos etarios no pediátricos, las infecciones respiratorias agudas son una de las principales causas de morbimortalidad en adultos mayores y pacientes con enfermedades crónicas. En estos pacientes existen factores que contribuyen a la incidencia de las neumonías como son, la inmunosenescencia, la multimorbilidad, el encamamiento, las

alteraciones de diferentes elementos anatómicos y funcionales protectores de las vías respiratorias que declinan con la edad como son la disminución del reflejo tusígeno, la movilidad ciliar y la propensión a la broncoaspiración por trastornos del nivel de conciencia, entre otros.[3]

De acuerdo con lo anterior, se considera de gran importancia mantener estricta vigilancia de las enfermedades respiratorias agudas para realizar un diagnóstico precoz y etiológico para cortar la trasmisión de las mismas, evitar complicaciones y disminuir la mortalidad, para lo cual se realizó este estudio con el objetivo de caracterizar el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas en la provincia Cienfuegos del 1 de enero al 31 de marzo del 2020.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal correlacional retrospectivo con el objetivo de caracterizar el comportamiento de las infecciones respiratorias en la provincia Cienfuegos del 1 de enero al 31 de marzo del 2020. La población estudiada fue los habitantes de la provincia de Cienfuegos.

Las principales variables de estudio consideradas fueron: grupos de edades, municipios de residencia, demanda de consultas médicas, semanas estadísticas, variación temporal de las tasas, su tendencia, gravedad de evolución clínica, ingresos y fallecidos por IRA graves, brotes de IRA y vigilancia epidemiológica.

Las fuentes de los datos fueron los registros existentes en el Departamento de Estadísticas y en el Departamento de Epidemiologia del Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología (CPHEM) de Cienfuegos.

Los principales métodos utilizados fueron: del nivel teórico el analítico sintético, el inductivo deductivo y el enfoque sistémico; del nivel empírico la observación, el análisis de documentos y la triangulación. Los métodos y técnicas estadísticas utilizadas fueron de la estadística descriptiva entre las cuales se incluyen: las frecuencias absolutas y relativas, las medias, las tasas, los incrementos y disminución de las tasas.

El corredor endémico se realizó por el método de Bortman[9] y se calculó la tendencia por el método de los semipromedios. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa SPSS cuyos resultados se exponen en gráficos y tablas.

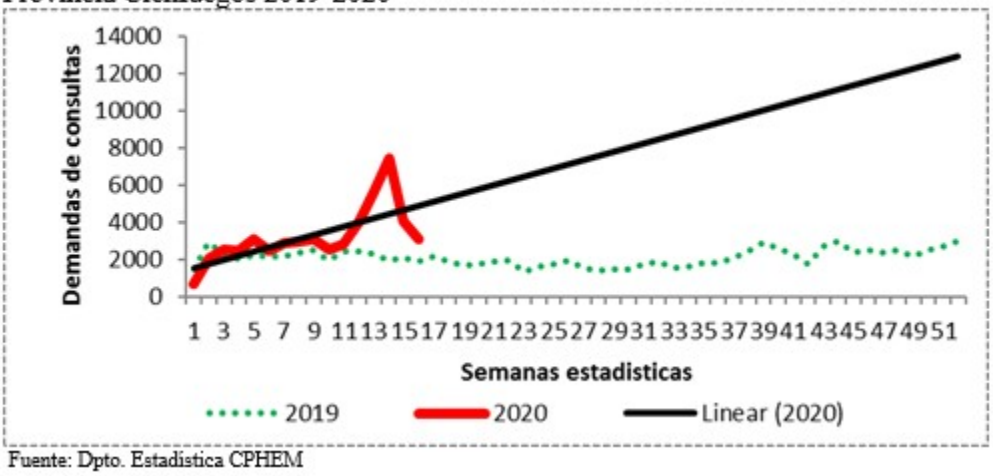
El estudio cumple con los principios éticos fundamentales debido al carácter agregado de los datos y resultados, lo cual permite el respeto de la identidad de los pacientes. Además, los resultados del estudio solo serán utilizados con fines científicos.

RESULTADOS

Las infecciones respiratorias agudas son un conjunto de enfermedades que afectan el aparato respiratorio, de múltiples etiologías (virales y bacterianas), pero las causas virales son las más frecuentes y en nuestro territorio ocurren alzas estacionales, tanto en invierno como en verano; durante los meses de enero y diciembre y en los de julio y agosto se produce un incremento de la morbilidad.

Al cierre de la semana 16 las atenciones médicas por infecciones respiratorias agudas ocuparon el primer lugar en la provincia para una tasa de 118 13,2 por 100 000 habitantes. (Gráfico 1).

Gráfico 1. Atenciones médicas por IRA y su tendencia. Semanas del 1 al 16. Provincia Cienfuegos 2019-2020

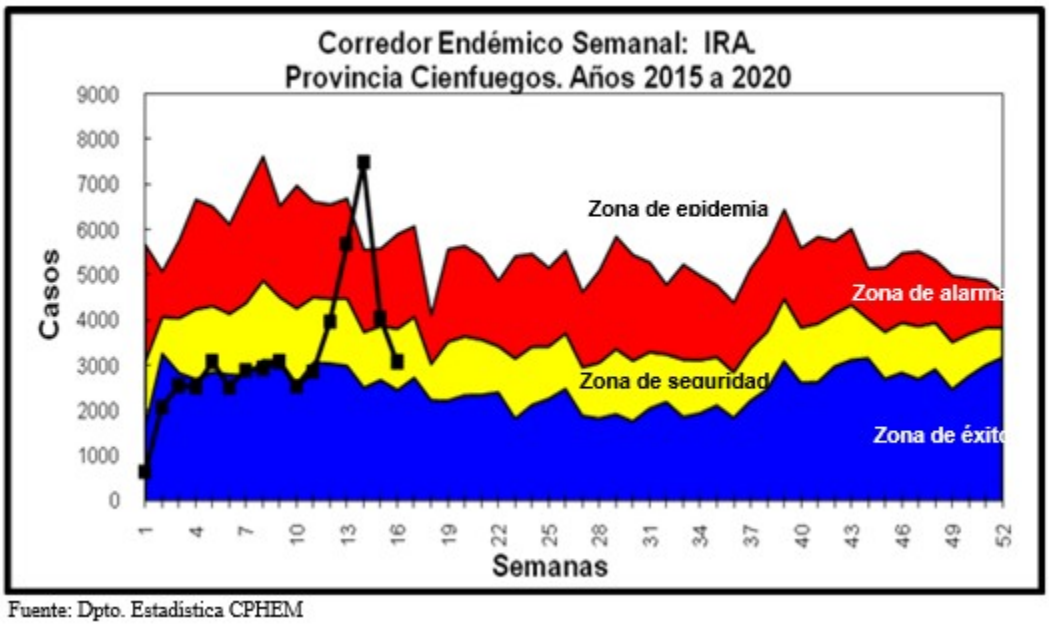


Fuente: Dpto. Estadistica CPHEM

Al comparar las atenciones médicas del periodo estudiado con el año anterior, se constata un incremento que se cuantifica en un 45,8 %. Aunque desde la semana estadística cinco se observa el incremento es a partir de la semana once que este se hace más evidente. La tendencia de atenciones médicas por IRA a nivel provincial es obviamente ascendente.

En el corredor endémico se observó que en las primeras once semanas del año la demanda de consultas por infecciones respiratorias agudas se mantuvo en zona de éxito, apreciándose un incremento que sobrepasó lo esperado en la semana 14. Al cierre de la semana 16 el corredor endémico la provincia se encuentra en zona de seguridad. (Gráfico 2).

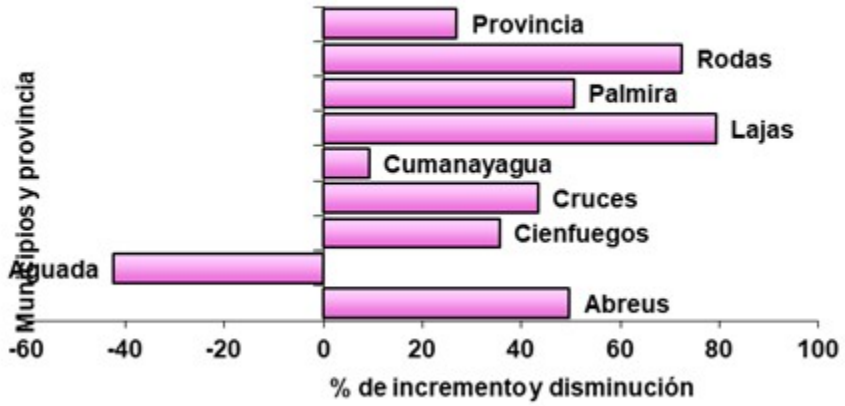
Gráfico 2. Corredor endémico semanal de IRA



Fuente: Dpto. Estadistica CPHEM

Al cierre de la semana epidemiológica 16 incrementan sus tasas el 87,5 % de los municipios de la provincia (Cienfuegos, Cruces, Cumanayagua, Palmira, Abreus, Lajas y Rodas). Solo disminuye en el municipio de Aguada, en relación a igual periodo del pasado año. (Gráfico 3).

Gráfico 3. Porcentaje de incremento o disminución de tasas según municipios. Provincia Cienfuegos. Semana 16. Año 2020.

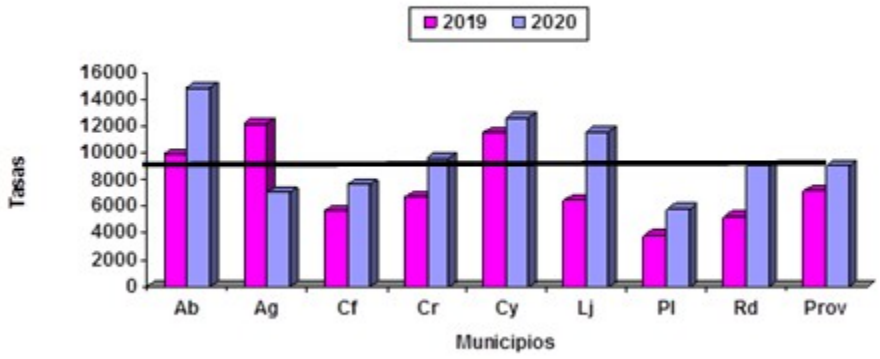


Fuente: Dpto. Estadística CPHEM

Se acumuló un total de 48 855 demandas de consultas, superior (15 355) a igual período del año anterior (33 500) e inferior a lo esperado en la curva de expectativa.

La tasa acumulada provincial hasta la semana 16 en el año 2020 es de 11813,2 por 100 000 hab.; se observó por encima en los municipios de Abreus (18235,4), Cumanayagua (17623,3), Lajas (16841,4) y Rodas (12442,9), seguido del municipio de Aguada. (Gráfico 4).

Gráfico 4. Tasas de atenciones medias acumuladas por infecciones respiratorias agudas. Provincia Cienfuegos. Semana 1-16. Años 2019-2020



Fuente: Dpto. Estadística CPHEM

Las atenciones médicas por IRA en la semana estadística 16 disminuyen en un 24,0 % al ser comparadas con la semana 15 de este mismo año 2020; se observó igual comportamiento en todos los municipios. Se destaca que los municipios de Cumanayagua, Abreus, Lajas y Aguada, presentan tasas mayores a la provincial. (Tabla 1).

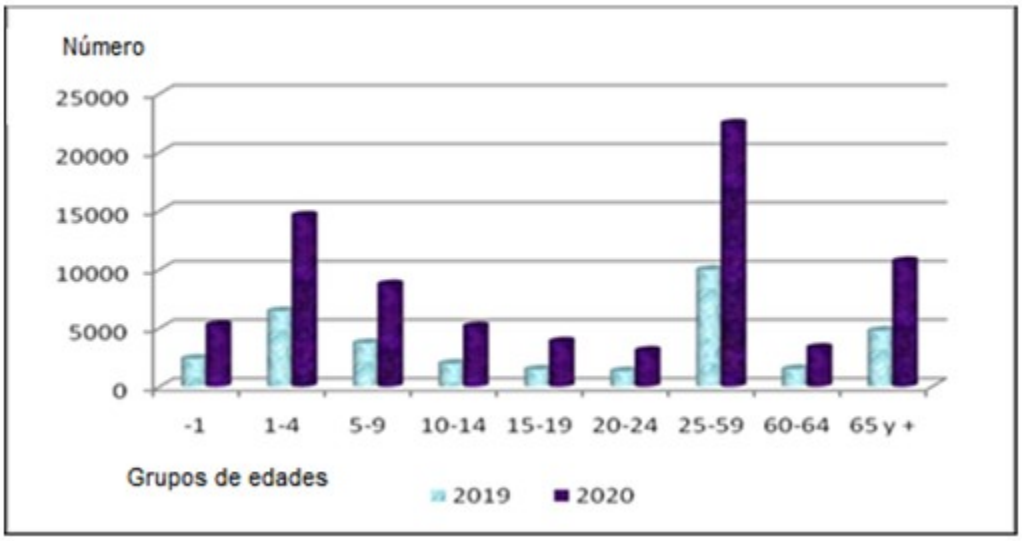
Tabla 1. Atenciones médicas por infecciones respiratorias por municipios en las semanas estadísticas 15 y 16. Provincia Cienfuegos 2020

Municipios	Atenciones médicas por semanas					
	Consultas			Tasa / 10^5 hab.		
	15	16	Diferencia	15	16	% ID*
Abreus	389	290	-99	1239,9	924,4	-25,4
Aguada	339	250	-89	1040,0	767,0	-26,3
Cienfuegos	1211	860	-351	673,3	478,1	-29,0
Cruces	76	45	-31	248,8	147,3	-40,8
Cumanayagua	1158	1053	-105	2342,8	2130,3	-9,1
Lajas	239	186	-53	1078,3	839,2	-22,2
Palmira	287	184	-103	864,0	553,9	-35,9
Rodas	343	205	-138	997,9	596,4	-40,2
Provincia	**4042**	**3073**	-969	977,4	743,1	-24,0

Fuente: Dpto. Estadística CPHEM. *ID % de incremento y disminución

Al revisar el comportamiento de las IRA por grupos de edades, se observaron las tasas más altas de atenciones médicas en los menores de cinco años (48,7 % del total). Los mayores de 20 años representaron el 51,3 % de los casos diagnosticados con IRA; de ellos el grupo de edades de 25-59 aportó el 56,7 % del total de los casos de la población adulta. El grupo de 65 y más representó el 35,5 % del total de casos con IRA. (Gráfico 5).

Gráfico 5. Número de atenciones médicas por infecciones respiratorias agudas por grupos de edades. Semanas estadísticas 1-16. Cienfuegos años 2019 y 2020



Fuente: Dpto. Estadistica CPHEM

Se reportaron 51 hospitalizaciones por IRA grave durante las semanas estudiadas, con un incremento importante en la semana 12, con disminución del número de casos posterior a dicha semana. (Gráfico 6).

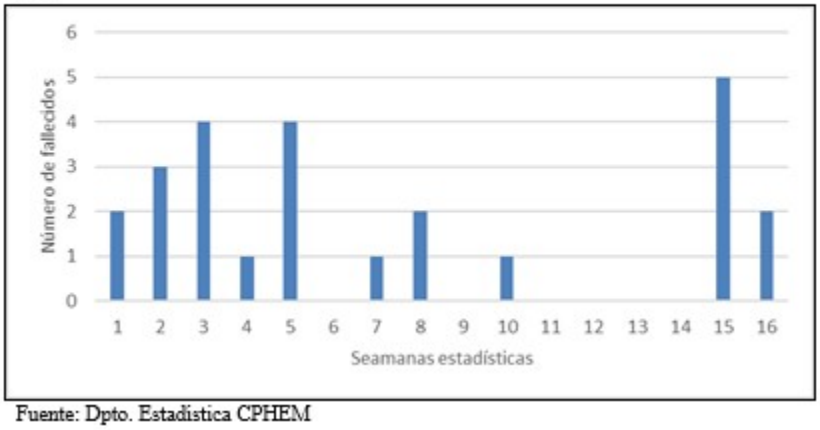
Gráfico 6. Número de atenciones médicas y de casos graves por infecciones respiratorias agudas. Semanas estadísticas 1-16. Cienfuegos 2020



Fuente: Dpto. Estadistica CPHEM

Se reportó en el periodo analizado un total de 25 fallecidos por IRA, observándose un mayor número de fallecidos en las cinco primeras semanas del año. La semana estadística 15 fue la de mayor número de fallecidos con cinco. (Grafico 7).

Gráfico 7. Número de fallecidos en hospital por infecciones respiratorias agudas graves. Semanas estadísticas 1-16. Cienfuegos 2020



Fuente: Dpto. Estadística CPHEM

Otro aspecto que se tuvo en cuenta para la caracterización fue la vigilancia de virus respiratorios que, según los datos reportados por el Laboratorio Nacional de Referencia de Influenza y otros Virus Respiratorios (LNR), arrojó que se procesaron 154 muestras de pacientes con infección respiratoria aguda (IRA) en los cuales se detectaron 17 tipos de virus respiratorios.

El porcentaje de positividad de los exámenes de aislamiento viral realizados en la provincia Cienfuegos fue de 32,5 %, los de mayor circulación detectada fueron los virus sincitial respiratorio, parainfluenza, influenza A no subtipificado y coronavirus, comportándose de manera similar a los estudios realizados en el resto del país.

En relación con los casos notificados por el virus SARS-Cov-2, hasta el 31 de marzo se habían notificado en Cienfuegos 8 casos confirmados con la COVID 19, de ellos cinco femeninos para un 62,5 %, de los municipios Cienfuegos (3), Aguada (2), Lajas (1), Cumanayagua (1) y Cruces (1). El primer caso se confirmó el día 23 de marzo de 2020 mediante la reacción en cadena de la polimerasa (*polimeras chain reaction* -PCR, por sus siglas en inglés) en tiempo real.

Del total de casos, una fue una ciudadana alemana y el resto cubanos. Todos fueron ingresados en el Hospital Militar Mario Muñoz de Matanzas con una evolución satisfactoria y todos contactos declarados. Un total de 522 fueron internados en los centros de aislamientos destinados para este evento, distribuyéndose en 235 sospechosos y 287 en vigilancia, de acuerdo con las categorías clasificatorias establecidas a nivel nacional por el Ministerio de Salud Pública de Cuba. Todos los casos han sido estudiados con pruebas rápidas o con la de reacción en cadena de la polimerasa (PCR). En el periodo de tiempo que comprende este estudio no se reportaron fallecidos

DISCUSIÓN

Las enfermedades respiratorias ocupan el primer lugar como causa de demanda de consulta en la provincia tal y como se describe en la literatura, por la variedad de agentes que son capaces de producirlas y la vía de trasmisión respiratoria que es de muy difícil control.

Si se tiene en cuenta el comportamiento de las series históricas de las IRA y su corredor endémico, se puede observar que ocurren alzas estacionales, tanto en invierno como en verano: en los meses de enero y diciembre, y de julio y agosto, con un aumento de la morbilidad. En las últimas semanas, este incremento de la demanda de consulta observado pudiera estar relacionado con las alertas epidemiológicas sobre el virus SARS-Cov-2 y la COVID-19 emitidas por el país y la provincia que iniciaron con acciones de capacitación para toda la población, lo que motivó que se intensificara la vigilancia activa por parte del equipo básico de salud, fortalecida por las pesquisas donde se incorporaron los

alumnos y profesores de Facultad de Ciencias Médicas y las organizaciones de masa.

No obstante lo referido en relación con la alerta epidemiológica por COVID-19, el comportamiento de la serie estudiada mantiene similares características al compararla con otros estudios nacionales e internacionales ya que las infecciones respiratorias agudas son la entidad nosológica más frecuente durante la vida del ser humano. La Organización Mundial de la Salud reconoce que algunas IRA causan brotes a gran escala, con alta morbilidad y mortalidad, por lo cual constituyen una emergencia para la salud pública.[3]

Al cierre de la semana 16 en el corredor endémico la provincia se encontraba en zona de seguridad al igual que los municipios de Aguada, Cienfuegos, Cumanayagua, Lajas, Palmira y Rodas, en zona de epidemia el municipio Abreus y en zona de éxito el municipio de Cruces, datos que fueron obtenidos a partir del análisis de cada municipio según resultado del canal epidémico particular integrándose los mismos en el gráfico que se mostró como la totalidad provincial.

Aunque la tendencia en relación con la serie histórica es ascendente y en las últimas semanas las demandas de consultas han estado por encima de lo pronosticado, sí se hacen efectivas las medidas dictadas por el estado cubano para la prevención y el control de la COVID- 19, con el distanciamiento social, el uso del nasobuco, el lavado de las manos, las medidas básicas al estornudar y toser, entre otras; es de esperar que disminuya la demanda de consultas por las IRA así como su incidencia. No obstante, se mantiene una pesquisa activa, control estricto de contactos y sospechosos con vistas al logro de un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, lo cual propenderá a la existencia de menos complicaciones y evoluciones fatales.

Al comparar la demanda de consultas por IRA de la semana estadística 16 con respecto a la anterior, se observa que hubo una reducción, lo cual pudiera estar relacionado con las medidas tomadas por el estado, cuando se suspendieron las actividades docentes a partir del 23 de marzo, se indicaron restricciones de la movilidad con limitaciones del personal en los centros de trabajo, promoviendo el trabajo a distancia por vía virtual, se suspendieron las actividades culturales y recreativas y se incentivó a la población a quedarse en casa como principal medida de control frente a la COVID-19 y aunque aún la población no cumple totalmente con las indicaciones dictadas, el distanciamiento social ha sido un factor determinante en el comportamiento de estas enfermedades a juicio de los autores de este trabajo.

Aunque el grupo de edad de 25 a 59 años aporta en este estudio el 56,7 % de las demandas, es un grupo muy amplio en el que se incluyen cinco grupos quinquenales, por lo que la tasa es menor con respecto a los demás grupos, e impide establecer relaciones comparativas al no presentarse en lo normado en las actuales estadísticas de salud cubanas la debida categorización que implica rangos entre grupos de similar extensión.

Las IRA se clasifican en altas y bajas siendo la neumonía dentro de estas últimas una importante causa de morbimortalidad en todo el mundo.

En esta investigación las tasas más altas de atenciones médicas estuvieron en el grupo de los menores de cinco años, en quienes la forma clínica predominante fue la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), que ha contribuido al incremento del número de ingresos en las Unidades de Cuidados Intensivos pediátricos (UCIP).

Uno de los grupos etarios más vulnerable en el 2016 fue el de los menores de 5 años; un total de 5,6 millones de niños murieron antes de cumplir cinco años en el mundo con aproximadamente unas 15.000 muertes de menores de cinco años por día, siendo la neumonía una de las principales causas de estas muertes. Los resultados mostrados reafirman lo señalado en la literatura científica referente a este grupo etario, la cual considera que las neumonías representan entre el 80 % y el 90 % de las muertes por infecciones respiratorias agudas (IRA) y es una de las principales causas de muerte infantil en todo el mundo. Es una enfermedad prevenible si se toman en cuenta algunas medidas para evitar su aparición.[7]

Los principales factores de riesgo asociados a la neumonía en niños son la falta de inmunización, la malnutrición, el hacinamiento, la contaminación del aire, la falta de lactancia materna y el hecho de pertenecer a sectores de bajos ingresos.[7]

En estudio realizado en el año 2017 en el hospital Gustavo Lanatta Luján II, Lima, Perú, se

reporta que se atendieron un total de 1775 infantes con infección respiratoria, de los cuales 164 cursaron con infección respiratoria recurrente, cuya edad promedio fue de 2,24 años. La infección respiratoria recurrente de mayor prevalencia fueron las enfermedades respiratorias de las vías superiores las cuales representan el 69 % de la población estudiada. La edad de mayor prevalencia la conformaron los menores de un año representando el 28 % del total. El sexo predominante fue el femenino, los cuales representaron el 55, 7 %. Además, se observó que el tipo de lactancia que predominó por parte de las madres hacia los infantes con infección respiratoria recurrente fue la alimentación de ellos con leche fórmula (suplementos de leche) que representa el 85 %. La prevalencia de la estación del año en la cual enfermaron fue la primavera representado por el 34 %. En cuanto a la procedencia de los infantes, la que tuvo mayor prevalencia fue de aquellos que viven en zonas urbanas en un 88 %.[8]

Otra investigación en 1.120 niños, menores de cinco años de edad, ingresados con el diagnóstico de neumonía en las salas de pediatría del Hospital General Aleida Fernández Chardiet, del municipio de Güines, de Cuba, durante el período comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2013, concluyó que uno de los principales factores de riesgo asociados a la enfermedad fue que la lactancia materna se utilizó por menos de seis meses.[10]

En un estudio sobre factores de riesgo de infección respiratoria aguda en niños menores de 15 años en el CMF # 6, del Policlínico Docente 13 de Marzo, en Granma, se encontró una elevada incidencia de infección respiratoria aguda predominando la etiología viral. Constituyeron factores de riesgo la edad, con predominio en niños menores de 5 años; la falta de higiene personal y la falta de higiene en el hogar constituyeron un significativo factor de riesgo de infección respiratoria aguda en la serie estudiada. Además, la ausencia del lavado de las manos con frecuencia, la incorrecta limpieza del hogar, la disposición incorrecta de los residuales sólidos, la mala higiene ambiental y la falta de higiene en general predominaron por lo que constituyó un factor favorecedor de los estados gripales.[11]

Todos estos factores relacionados con la higiene son de gran importancia, sin embargo, a juicio de los autores de esta investigación, han sido insuficientes las acciones de educación para la salud sobre el tema, aspecto este que, en estos tiempos de coronavirus se están trabajando fuertemente con capacitaciones a toda la población con su certificación correspondiente.

Las afectaciones respiratorias representan el 15,4 % de los ingresos hospitalarios, aumentan en edades extremas de la vida, se asocian al tabaquismo y a las exposiciones a contaminación de tipo ocupacional, domiciliaria y ambiental, inciden directamente en la salud respiratoria, constituyendo riesgo de complicaciones y muerte en pacientes de mayor edad. En este grupo etario las condicionantes principales fueron señaladas anteriormente y se añaden el tipo de agente causal, la gravedad y extensión de la infección, así como la accesibilidad a los servicios de salud.[12,13]

En tal sentido, en un estudio realizado en un grupo de pacientes con infecciones respiratorias en un hospital de tercer nivel de atención en la ciudad de Medellín, Colombia, el mes donde mayor número de casos se presentaron fue diciembre (11%). Los síntomas más frecuentes fueron la tos, la dificultad respiratoria y la fiebre. La infección respiratoria más frecuente fue la neumonía en un 30,5 %.[14]

La alteración del proceso de salud enfermedad concretado en una enfermedad específica y en un huésped particular es un proceso complejo dinámico en el cual la relación con el entorno ambiente se debe añadir en el análisis debido a su condición de componente contextual en interrelación sistémica, influyente en la organización y las propiedades emergentes de dicha totalidad. El estudio que se presenta contempló los meses del año y sus determinadas estaciones en Cuba en los que obviamente las condiciones ambientales varían. En numerosos estudios, las IRA han sido relacionadas con la variabilidad de la temperatura y humedad ambiental, además de otros factores como la contaminación atmosférica, la acción del viento, las precipitaciones y la presión atmosférica.[15]

La neumonía ocupa en la provincia Cienfuegos la sexta causa de muerte, casi la mitad de los fallecidos pertenecen al grupo de 65 años y más; resultado que podría relacionarse con el hecho de que las edades extremas de la vida constituyen un factor de riesgo ante cualquier enfermedad dada la afectación de su estado inmunológico y por una menor respuesta a la agresión contra agentes externos, lo que los hacen más susceptibles a las infecciones.

Las neumonías se clasifican en neumonías adquiridas en la comunidad (NAC) y las neumonías intra hospitalarias o nosocomiales, por lo que cada una tiene sus características particulares.

La NAC es una enfermedad infecciosa respiratoria que tiene una incidencia promedio a nivel mundial que oscila entre tres y ocho casos por 1.000 habitantes por año. Esta incidencia aumenta con la edad a partir de los 60 años y las comorbilidades propias de este grupo etario. El 40 % de los pacientes ancianos con NAC requieren ingreso hospitalario y alrededor del 10 % necesitan ser admitidos en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Hay pocos estudios poblacionales que evalúen su incidencia en niveles geo-demográficos particulares, pero se estima que puede oscilar entre 1,6 y 13,4 casos por 1.000 habitantes/año, dependiendo del área geográfica analizada, clima, cultura, aspectos socio-económicos y con cifras más elevadas en varones, todos elementos de lo singular que enriquecerían lo particular referido y contribuirían a las síntesis integradoras necesarias en otros niveles de mayor generalidad.[16]

En relación con el/los agentes causales, en América Latina el germen más frecuente en las NAC es el *S. pneumoniae* con una incidencia entre el 24 y el 78 % según las diferentes series, seguido por gérmenes como *M. pneumoniae*, *H. influenzae*, *C. pneumoniae*. Los virus respiratorios son reportados hasta en un 32 %. Las bacterias gram negativas como *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Serratia Marcenses* y enterococos son identificadas en menos del 3 %.[13]

Un importante trabajo se ha realizado en el Hospital Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos durante varios años con respecto a las neumonías en general y a las NAC en particular, con la clasificación de los casos y protocolos de tratamiento bien establecidos para cada caso, lo que ha repercutido positivamente en el control y pronóstico de los pacientes que tienen este diagnóstico.

En un estudio sobre la caracterización clínica y microbiológica de pacientes con neumonía intrahospitalaria asociada a la ventilación mecánica en Cienfuegos durante el periodo de tiempo entre 2015 y 2017 realizado en la institución hospitalaria referida anteriormente, se encontró que, en correspondencia con estudios previos en la provincia, el *Acinetobacter baumannii* se manifestó como el agente causal más frecuente, lo cual reafirma la supremacía que tienen las bacterias gram negativas como etiología de esta variedad de neumonía.[17]

La vigilancia de las IRA graves, su evolución y tratamiento son elementos a tener en cuenta tanto desde el punto de vista epidemiológico como clínico.

Los factores del huésped son tan importantes como el agente causal y su variedad, para predecir el desenlace en pacientes hospitalizados por infecciones respiratorias agudas graves. Exceptuando las pandemias de influenza, diferentes estudios observacionales no han logrado demostrar diferencias en mortalidad entre diferentes patógenos en pacientes adultos hospitalizados por infecciones respiratorias.[18]

Las cifras de ingresos por IRA graves en Unidades de Terapia Intensiva (UTI) en la provincia Cienfuegos en el primer trimestre del 2020, se incrementaron a partir de la semana estadística 11, reportándose un total de 51 hospitalizaciones, de ellos en el Hospital Pediátrico Paquito González Cueto 25 (48,0 %) y en el Hospital Provincial Universitario Gustavo Aldereguía Lima 26 (52, 0 %), predominando los menores de cinco años con 18 casos para un 75,0 % y lo mayores de 65 años con 10 casos (38,4 %), del total de los casos.

Los fallecidos por IRA graves en UTI se mantuvieron oscilando con un promedio semanal de 2, comportándose de manera similar al año anterior. De los fallecidos, 41,7 % pertenecen al grupo de 65 y más años y la neumonía fue la principal causa de muerte la cual ocupa en Cienfuegos la sexta causa de muerte con una tasa 64,8 x 100 000 hab. y un incremento en un 26,4 %; pero la magnitud de este problema de salud es mucho mayor al quedar también oculta tras otras causas de muerte. A pesar de lo planteado la mortalidad por neumonía como causa básica presenta una tendencia ascendente. Es importante conocer su magnitud, tendencia, características de comportamiento y pronóstico para su vigilancia e inclusión al evaluar acciones de prevención y control.

En Argentina, las IRA se ubican como la tercera causa de mortalidad en los niños de 0 a 5 años de edad. En estudios realizados, el agente etiológico más frecuente de IRA grave es el virus sincicial respiratorio (VSR). En los países industrializados, la tasa de hospitalización en los niños infectados con este virus es de,

aproximadamente, el 1 %, pero la mayoría de los cuadros graves (que incluye el 99 % de los casos fatales) ocurre en los países subdesarrollados.[19]

En un estudio realizado en Honduras sobre los sistemas de vigilancia de influenza en sitios centinelas, los casos confirmados del 2011-2017 fueron 1,121 de los cuales (52 %) 586 fue por la enfermedad tipo influenza (ETI) y (48 %) 535 por la infección respiratoria aguda grave, con una razón 1:1, la media fue 16 años. El umbral epidemiológico demostró que los casos presentaron su pico en la semana 33. En ETI, el virus mayormente identificado fue A (H3N2), en IRA graves fue A(H1N1) pdm09.[20]

En una investigación realizada en el Hospital Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, con un diseño descriptivo que incluyó a todos los pacientes mayores de 18 años fallecidos por enfermedades respiratorias en dicho hospital, desde el 2010 hasta el 2014, el estudio mostró un ascenso del número de pacientes admitidos en el hospital por afecciones respiratorias, con incremento en la mortalidad por dichas enfermedades (36,2 %). Predominó el sexo masculino (54,7 %), los mayores de 75 años, con un 62, 5 %, así como los internados en salas de medicina interna (39, 2 %). El 48,8 % de los pacientes fallecieron en las primeras 72 horas. La afección respiratoria predominante fue la neumonía/ bronconeumonía.[21]

La toma de muestra para estudios virológicos y bacteriológicos se ha ido priorizando a los casos de IRA graves, brotes de IRA e instituciones de salud (Hogar de Ancianos, Hospital Psiquiátrico) y gestantes. La baja positividad obtenida en los aislamientos virales, pudieran estar relacionad con la toma de la muestra y tiempo del inicio de los síntomas, siendo los virus más aislados el virus sincitial respiratorio, el parainfluenza y el influenza A.

Aunque desde inicios de año se conocía la existencia de la COVID-19 y pese a la preparación del país con la realización de planes de enfrentamiento y capacitación de la población sobre las medidas para evitar el contagio, el 11 de marzo se diagnostica el primer caso de SARS-Cov-2 en Cuba.

Hasta el 31 de marzo del 2020, en el mundo se reportaron 175 países con casos, con 777 799 casos confirmados y 37 272 fallecidos y una letalidad de 4,79 %. Se reportó transmisión en 158 países (90,2 %). En la región de las Américas se reportan 188 743 casos confirmados, el 24,2 % del total de casos reportados en confirmados hasta el cierre de esta investigación, 212 pacientes positivos a la enfermedad causada por el coronavirus SARS-CoV-2; se encontraban ingresados 2 742 pacientes, de ellos 1 140 sospechosos y 193 confirmados. Otras 26 278 personas se vigilan en sus hogares, desde la Atención Primaria de Salud. El país acumula 2 766 muestras realizadas y 212 positivas.[22]

Todo lo referido permite concluir que el comportamiento de las IRA se encontró dentro de los parámetros esperados, excepto que a partir de la semana 11 existió un incremento de las atenciones médicas los cual pudiese relacionarse con las pesquisas y acciones de vigilancia. Además, una inferencia posible para la interpretación de los resultados principales obtenidos en este estudio es lo relativo a las medidas de protección implementadas a nivel nacional, cuyo núcleo definitorio es el distanciamiento social y las acciones de desinfección tanto a nivel personal, familiar, comunitaria, e institucional lo cual influyó a juicio de los autores en la disminución observada de demanda de atención médica por IRA desde la semana 15. En relación con la COVID 19 no se establecen conclusiones debido al momento del estudio en el cual comenzaban a presentarse los primeros casos y aún la curva de pronóstico modelada para el país se encuentra en plena dinámica evolutiva.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no presentan conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores:

Dra. Bárbara del Rosario Téllez Cacín: concepción; recogida y análisis de datos, redacción.

Dra. María Lina Valdés Gómez: concepción; recogida y análisis de datos, redacción.

Dr. C. José Aurelio Díaz Quiñones: concepción; recogida y análisis de datos, redacción, revisión crítica.

Dra. Lourdes Elena Duany Badell: búsqueda de información, análisis de datos.

Dra. Ling Denisse Santeiro Pérez: búsqueda de

información, análisis de datos.

Dra. Sadys Suarez del Villar Seuret: búsqueda de información, análisis de datos.

Financiación:

Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Cienfuegos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wang Zhou MD. Manual de prevención de coronavirus. 101 tips probados por la ciencia que pueden salvar tu vida [Internet]. Wuhan: Hubei Science and Technology Pres; 2020. [cited 23 Jun 2020] Available from: https://files.sld.cu/bmn/files/2020/03/Manual-Prevencion-del-Coronavirus.pdf.

2. Reyes F, Ferrés M, Vial P, Vollrath V, Camponovo R, Montecinos L, et al. Modelo computacional interactivo, semi-automatizado y de código abierto aplicado a la vigilancia de virus respiratorios. Rev Chilena Infectol. 2020 ; 37 (1): 69-75.

3. Díaz Chiguer DL, Tirado-Mendoza R, Márquez Navarro A, Ambrosio Hernández JR, Ruiz Fraga I, Aguilar Vargas RE, et al. Detección y caracterización molecular de virus respiratorios causantes de infección respiratoria aguda en población adulta. Gac Med Mex. 2019 ; 155 Suppl 1: SS16-S21.

4. Spano Cruz A, Lamantía E, Terán L, Daniele R, Sánchez L, Cabral MJ. Inmunofluorescencia indirecta versus reacción de cadena de la polimerasa en tiempo real para la detección de virus respiratorios. Revista Bioanálisis. 2019 ; 15: 9-17.

5. Juculaca Chura J. Modelo univariante para predecir el número de casos de infecciones respiratorias agudas, neumonía y defunciones en niños menores de 5 años en la dirección regional de salud Puno – 2018 [Tesis]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2019. [cited 5 May 2020] Available from: http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/10699.

6. Becerra M, Fiestas V, Tantaleán J, Mallma G, Alvarado M, Gutiérrez V, et al. Etiología viral de las infecciones respiratorias agudas graves en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2019 ; 36 (2): 231-8.

7. Chacha Vivar VH, Chacha Vivar MJ, Lema Tixi CE, Padilla Manzano EP. Neumonía en niños: factores de riesgo y respuesta. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2019 ; 3 (2): 1290-1305.

8. Blas Villanueva MA. Factores de riesgo asociados a infecciones respiratorias recurrentes en infantes en el hospital Gustavo Lanatta Lujan, 2017 [Internet]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2019. [cited 5 Abr 2020] Available from: http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2470.

9. Bortman M. Elaboración de Corredores o Canales Endémicos Mediante Planillas de Cálculo. Revista Panamericana de Salud Pública. 1999 ; 5 (1): 1-8.

10. Carrasco M, Silva M, de La Torre J. Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en Internet]. 2015 [cited 4 Sep 2020] ; 40 (8): [aprox. 8p]. Available from: http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/5.

11. Marín Labrada IG, Rosada Navarro Y, Guevara Morales AG, Tamayo Ladrón de Guevara A, del Prado Salgado M. Factores de riesgo de infección respiratoria aguda en niños menores de 15 años. CMF # 6. Policlínico Docente 13 de Marzo. 2017-2018. Multimed [revista en Internet]. 2019 [cited 4 Sep 2020] ; 23 (4): [aprox. 9p]. Available from: http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v23n4/1028-4818-mmed-23-04-699.pdf.

12. Delgado G, Rojas M, Segredo M, Martínez L, Martínez M, del Sol LA. Mortalidad geriátrica según causas cardiorrespiratorias. Acta Med Cent. 2019 ; 13 (2): 221-229.

13. Silva M. Perfil epidemiológico de infecciones respiratorias agudas en adultos hospitalizados. Mediciencias Uta. 2019 ; 3 (3): 112-9.

14. Cano Franco DM, Figueroa Echeverri MM, Cuervo Araque CM, Gaviria Núñez AM. Perfil epidemiológico de un grupo de pacientes con infecciones respiratorias en un hospital de tercer nivel de atención en la ciudad de Medellín. 2018 [Tesis]. Medellín: Colegio mayor de Antioquía;

2018. [cited 5 May 2020] Available from: http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/4128/4/Artículo.pdf.

15. Robles Sánchez DE. Influencia de la temperatura y humedad ambiental en las infecciones respiratorias agudas (IRA) en la ciudad de Huaraz, periodo 2012 – 2016, 2018 [Tesis Doctoral]. Huaraz: Unasam; 2019. [cited 3 Abr 2020] Available from: http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/3340/T033_71449783_T.pdf?sequence=1.

16. Serra-Valdés M, Aleaga-Hernández Y, Cordero-López G, Viera-García M, Aboy-Capote L, Serra-Ruiz M. Adulto mayor: propuesta de abordaje de la neumonía adquirida en la comunidad. Medisur [revista en Internet]. 2016 [cited 3 May 2020] ; 14 (2): [aprox. 9p]. Available from: http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3169.

17. Barletta-Farías R, Pérez-Ponce L, Barletta-del-Castillo J, González-Guirola M, Sánchez-Castellanos R, Pujol-Pérez M. Caracterización clínica y microbiológica de pacientes con neumonía asociada a la ventilación mecánica, Cienfuegos 2015-2017. Medisur [revista en Internet]. 2019 [cited 2 May 2020] ; 17 (4): [aprox. 10p]. Available from: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4131.

18. Fica A, Pinto F, Sotomayor V, Fasce R, Andrade W, Dabanch J, Soto A, Triantafilo V. Host characteristics predict outcome among adult patients admitted by severe acute respiratory infection. Rev Med Chile. 2019 ; 147: 842-51.

19. Ferolla FM, Soffe J, Mistchenko A, Contrini MM, López EL. Impacto clínico-epidemiológico del virus sincicial respiratorio e identificación de factores de riesgo de enfermedad grave en niños hospitalizados por infección respiratoria aguda. Arch Argent Pediatr. 2019 ; 117 (4): 216-223.

20. Miranda CM, García Trujillo O, Anderson DE, Mejía Santos H. Sistema de vigilancia de influenza en sitios centinelas, Honduras, 2011-2017. Rev Fac Cienc Méd. 2019 ; 16 (22): 23-33.

21. Leyva-Rodríguez L, Morera-Álvarez O, Madruga-Jiménez D, Cordero-Cabrera H, Pino-Blanco R. Mortalidad hospitalaria por afecciones respiratorias en el Hospital Provincial de Cienfuegos. 2010-2014. Medisur [revista en Internet]. 2016 [cited 3 May 2020] ; 14 (4): [aprox. 10p]. Available from: http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3146.

22. Ministerio de Salud Pública. Coronavirus en Cuba, información oficial del MINSAP [Internet]. La Habana: MINSAP; 2020. [cited 19 Abr 2020] Available from: https://salud.msp.gob.cu/.