

Comportamiento de las infecciones respiratorias agudas en un consultorio médico

Behavior of acute respiratory infections in a medical office

César Pérez Martínez¹, Amanda Rodríguez Toribio², Leodan Jesús Pérez Martín³, Jorge Jesús Martínez Pimienta⁴, Alejandro Pérez Martínez⁵

¹Universidad de Ciencia Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. cesar980612@gmail.com

²Universidad de Ciencia Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. amandatoribo98@gmail.com

³Universidad de Ciencia Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. lazo96@ucm.pri.sld.cu

⁴Universidad de Ciencia Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. jorgejesusmartinezpimienta@gmail.com

⁵Estomatólogo General Básico. Especialista de Primer Grado en Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Dr. León Cuervo Rubio”. Pinar del Río. Cuba. alejandro120191@nauta.cu

Recibido: 12 de julio de 2018

Aceptado: 31 de julio de 2018

Publicado: 11 de septiembre de 2018

Citar como: Pérez Martínez C, Rodríguez Toribio A, Pérez Martín LJ, Martínez Pimienta JJ, Pérez Martínez A. Comportamiento de las infecciones respiratorias agudas en un consultorio médico. Revista Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2018 [citado: fecha de acceso]; 14(3): 219-228. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/548>

RESUMEN

Introducción: las infecciones respiratorias agudas son un conjunto de enfermedades del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos, micóticos y parasitarios, con un período inferior a 15 días.

Objetivo: caracterizar el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas en un consultorio médico.

Método: se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el consultorio médico No. 17 del Policlínico Universitario “Hermanos Cruz” en Pinar del Río, entre enero y mayo del 2018. La muestra quedó conformada por 92 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Los datos se obtuvieron de fuentes primarias y secundarias de recolección de información. Para su procesamiento se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos. Se cumplió con los principios de la ética médica.

Resultados: predominaron los pacientes del sexo femenino (61,0 %), el grupo de edad de 0 a 9 años (31,5 %), el tabaquismo como principal factor de riesgo asociado (14,1 %), la tos y expectoración (88,0 %) y la fiebre (85,9 %) como síntomas más habituales; la bronquitis aguda (30,4 %) y el catarro común (26,1 %) fueron los tipos de IRA más frecuentes.

Conclusiones: las infecciones respiratorias agudas constituyen un importante problema para la salud pública, debido a que son las enfermedades más comunes que se producen tanto en niños como en adultos, por lo cual su diagnóstico precoz a partir del conocimiento de su sintomatología y la detección de factores de riesgo, minimizan las complicaciones y la mortalidad.

DeCS: INFECCIONES DEL SISTEMA RESPIRATORIO; FACTORES DE RIESGO; BRONQUITIS.

ABSTRACT

Introduction: acute respiratory infections are a group of diseases of the respiratory tract caused by viral, bacterial, mycotic and parasitic microorganisms, with a period of less than 15 days.

Objective: to characterize the behavior of acute respiratory infections in a medical office.

Method: an observational, descriptive and cross-sectional study was carried out at No. 17 medical clinic at Hermanos Cruz University Polyclinic in Pinar del Río, between January and May of 2018. The sample consisted of 92 patients who met the criteria of inclusion and exclusion. Data were obtained from primary and secondary sources of information collection. To process these data, theoretical, empirical and statistical methods were used. The principles of medical ethical were observed.

Results: female patients predominated (61,0 %), age group 0 to 9 years (31,5 %), smoking as the main risk factor associated (14,1 %), cough and sputum (88,0 %) and fever (85,9 %) as the most common symptoms; acute bronchitis (30,4 %) and common cold (26,1 %) were the most frequent types of ARI.

Conclusions: acute respiratory infections is considered an important problem for public health, because they are the most common diseases present in both, children and adults, the early diagnosis based on knowledge of their symptoms and detection of risk factors, reduce complications and mortality.

DeCS: RESPIRATORY TRACT INFECTIONS; RISK FACTORS; BRONCHITIS.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son enfermedades descritas desde la antigüedad. En el año 412 A.C Hipócrates y Livio describieron un brote epidémico donde muchos enfermos tuvieron complicaciones con neumonía. Desde entonces, se han registrado epidemias en Europa, Asia, África y América⁽¹⁾.

Las IRA se definen como el conjunto de enfermedades del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos, micóticos y parasitarios, con un período inferior a 15 días,

caracterizadas por tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa y/o dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre⁽²⁾.

Pueden afectar las vías respiratorias superiores e inferiores y los pulmones, y ocasionar cuadros de rinofaringitis, faringoamigdalitis, sinusitis, otitis, laringitis, epiglotitis, laringotraqueitis, laringotraqueobronquitis, traqueobronquitis, bronquitis, bronquiolitis, y neumonías⁽³⁾. El examen físico detallado y las pruebas de laboratorio permiten definir cuál de las variedades están presentes en cada paciente⁽⁴⁾.

Las infecciones agudas de las vías respiratorias son las enfermedades más comunes que se producen tanto en niños como en adultos; el 80 % de éstas se atribuyen a virus respiratorios y representan del 30 al 50 % de la consulta externa y del 20 al 40 % de los ingresos hospitalarios pediátricos⁽⁵⁾.

Según Huamán Fernández⁽⁶⁾ se estiman unos 3,9 millones de muertes anuales por infecciones respiratorias agudas. En Cuba el 30 % de las hospitalizaciones se producen por IRA⁽³⁾. Además, durante el año 2017 se reportaron 6 316 481 pacientes con dicha patología, para una tasa de 561,7 por cada 1000 pacientes⁽⁷⁾.

Por tanto, las infecciones respiratorias agudas constituyen un problema para la salud pública, de gran magnitud y consecuencias para la población vulnerable (menores de cinco años, neonatos, adultos mayores y personas con reincidencia). Muestran una elevada incidencia a nivel mundial y nacional. Por ello, es relevante el conocimiento de la población sobre sus signos y síntomas, causas y factores de riesgo. De ahí la importancia de la labor del médico y la enfermera de la familia, quienes, como primer nivel de atención sanitaria, deben informar a la población sobre las IRA, con el propósito de brindar un cuidado integral al paciente.

La investigación tiene como objetivo caracterizar el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas en el consultorio médico No. 17 del Policlínico Universitario “Hermanos Cruz” en Pinar del Río, de enero a mayo de 2018.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal con el objetivo de caracterizar el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas en el consultorio médico No. 17 perteneciente al Policlínico Universitario “Hermanos Cruz” de Pinar del Río en el período comprendido entre enero y mayo de 2018.

La población estuvo conformada por el total de pacientes diagnosticados con IRA en la comunidad (N=93). La muestra quedó conformada por 92 pacientes (n=92), los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

Para la recolección de la información se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos. En el nivel teórico los métodos empleados fueron el histórico-lógico, el de análisis y síntesis y el de inducción-deducción. Se realizó una revisión bibliográfica de materiales y fuentes sobre los diferentes aspectos tratados en la investigación. En el nivel empírico se empleó el método clínico de forma predominante. Se revisaron las historias clínicas individuales (HCI) y las historias de salud familiar (HSF), se visitaron las familias para corroborar los datos recogidos y se aplicaron herramientas tales

como: la guía de observación, la entrevista y la encuesta. En el nivel estadístico se utilizó el análisis descriptivo de los datos. A todas las variables se les realizó distribución de frecuencias absoluta y relativa porcentual.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, factores de riesgo, signos y síntomas y tipo de IRA.

Se creó una base de datos utilizando el paquete estadístico SPSS (Statistical Package of the Social Science) versión 14.0, confeccionando las diferentes tablas correspondientes, para mejor exposición y análisis. Se utilizaron fuentes primarias (observación, entrevista y encuesta) y secundarias (HSF, HCI) para la recolección de los datos.

Se le solicitó a cada familia su consentimiento informado. Se garantizó la confidencialidad de la información aportada y se tomaron en cuenta los principios de la ética médica: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra un predominio de los pacientes del sexo femenino con infecciones respiratorias agudas (61,0 %). A su vez, predominaron los pacientes entre 0 y 9 años (31,5 %).

Tabla 1. Distribución de los pacientes con IRA según edad y sexo. Consultorio médico No. 17. Policlínico Universitario “Hermanos Cruz”. Pinar del Río. Enero-Mayo 2018.

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
0 - 9	16	17,4	13	14,1	29	31,5
10 - 19	7	7,6	5	5,4	12	13,0
20 - 29	4	4,4	4	4,4	8	8,7
30 - 39	4	4,4	0	0,0	4	4,4
40 - 49	7	7,6	0	0,0	7	7,6
50 - 59	4	4,4	1	1,1	5	5,4
60 - 69	6	6,5	5	5,4	11	11,2
70 - 79	4	4,4	5	5,4	9	9,8
Más de 80	4	4,4	3	3,3	7	7,6
Total	56	61,0	36	39,0	92	100

Fuente: historia de salud familiar

La tabla 2 muestra que 54 pacientes se encontraban expuestos a factores de riesgo de IRA para un 59,0 %. Hubo predominio del tabaquismo con un 14,1 %.

Tabla 2. Distribución de los pacientes con IRA según factores de riesgos.

Factores de riesgo	No.	%
Tabaquismo	13	14,1
Presencia de mascotas y animales de cría	9	9,8
Malos hábitos higiénicos	8	8,7
Malos hábitos alimentarios	7	7,6
Malas condiciones estructurales de la vivienda	5	5,4
Hacinamiento	3	3,3
Inmunodepresión	3	3,3
Alcoholismo	2	2,2
Bajo nivel económico	2	2,2
Lactancia materna inadecuada	1	1,1
Bajo peso al nacer	1	1,1
Total	54	59,0

Fuente: historia de salud familiar

La tabla 3 muestra que la tos y expectoración y la fiebre fueron los signos y síntomas más frecuentes con un 88,0 % y un 85,9 %; respectivamente.

Tabla 3. Distribución de los pacientes con IRA según signos y síntomas.

Signos y síntomas	No.	%
Disnea	64	69,6
Fiebre	79	85,9
Tos y expectoración	81	88,0
Rinorrea	42	45,7
Malestar general	47	51,1
Obstrucción nasal	26	28,3
Odinofagia	39	42,4
Astenia	20	21,8
Disfagia	31	33,7
Halitosis	14	15,2

Fuente: historia clínica

La tabla 4 muestra un predominio de la bronquitis aguda con un 30,4 %, seguida por el catarro común con un 26,1 %. El sexo femenino estuvo más representado en el segundo grupo con un 17,4 %; mientras que el masculino predominó en el primero con un 14,1 %.

Tabla 4. Distribución de los pacientes según tipo de IRA y sexo.

Tipo de IRA	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Bronquitis aguda	15	16,3	13	14,1	28	30,4
Catarro común	16	17,4	8	8,7	24	26,1
Faringoamigdalitis aguda	8	8,7	4	4,4	12	13,0
Rinofaringitis aguda	5	5,4	4	4,4	9	9,8
Faringitis aguda	4	4,4	1	1,1	5	5,4
Amigdalitis aguda	3	3,3	1	1,1	4	4,4
Neumonía	2	2,2	2	2,2	4	4,2
Rinitis aguda	1	1,1	1	1,1	2	2,2
Otitis media	2	2,2	0	0,0	2	2,2
Bronconeumonía	0	0,0	1	1,1	1	1,1
Sinusitis aguda	0	0,0	1	1,1	1	1,1
Total	56	60,9	36	39,1	92	100

Fuente: historia clínica

DISCUSIÓN

En 1979, la comunidad científica internacional reconoció que las infecciones respiratorias agudas constituían un grave problema de salud; desde entonces, la mayoría de los países han desarrollado un esfuerzo sistemático para enfrentarlas y reducir el sufrimiento que producen, debido a las impresionantes cifras de mortalidad por neumonía en países en vías de desarrollo y de morbilidad por infecciones respiratorias agudas altas⁽³⁾.

La infección respiratoria aguda es la enfermedad más frecuente a lo largo de la vida del ser humano⁽⁸⁾. Puede presentarse a cualquier edad, aunque es más frecuente en los niños⁽⁹⁾.

La mayoría de las IRA ocurren en el primer año de vida, sobre todo en los primeros 6 meses, debido a la inmadurez de las vías respiratorias y sus mecanismos defensivos, lo que favorece la mayor gravedad y la predisposición a la insuficiencia respiratoria aguda⁽⁹⁾. Por lo que la corta edad es un factor de riesgo para la peor evolución de la enfermedad⁽¹⁰⁾.

Según López Milán y colaboradores⁽¹¹⁾ en Argentina las IRA afectan principalmente a los pacientes con edades extremas. Lo cual coincide con el estudio realizado.

Varias investigaciones^(5,6,12) concuerdan con un mayor número de pacientes afectados del sexo masculino. Sin embargo, estos resultados no coinciden con los obtenidos en el presente estudio. Según

Alvarado Laínez y Nohemí Álvarez⁽⁹⁾ el sexo masculino es el más afectado, aunque no se haya definido la causa.

No obstante, la investigación realizada concuerda con los resultados obtenidos por Martín Rodríguez y colaboradores⁽¹³⁾ y Linares Hernández y colaboradores⁽¹³⁾, donde el sexo predominante fue el femenino.

La exposición a irritantes ambientales, como el humo del tabaco, pueden incitar o agravar las enfermedades pulmonares. Esta exposición se puede producir cuando el paciente fuma, pero también por la exposición pasiva al humo del tabaco.

El humo del cigarrillo contiene más de 4000 compuestos en total y cuarenta compuestos cancerígenos clasificados en cinco clases principales: hidrocarburos aromáticos policíclicos, nitrosaminas derivadas de la nicotina, aza-arenos, compuestos orgánicos diversos y compuestos inorgánicos^(14,15). Estos componentes lesionan el epitelio de las vías respiratorias, disminuyendo el aclaramiento muco-ciliar, inducen la hipersecreción de mucus, la disminución del surfactante y de la actividad del macrófago alveolar y tienen propiedades oxidantes⁽⁹⁾.

Por tanto, el tabaquismo se asocia a los procesos de inflamación, asfixia y carcinogénesis; además, produce disminución de la tasa de crecimiento de la función pulmonar. Factores que conllevan a padecer una mayor frecuencia de IRA y con mayor gravedad.

En el estudio realizado, en Sancti Spíritus, por Linares Hernández y colaboradores⁽¹³⁾ el tabaquismo fue el factor de riesgo predominante en pacientes con infecciones respiratorias agudas. Resultado que coincide con la investigación realizada.

Las IRA pueden o no estar acompañada de fiebre y presentar uno o más de los siguientes signos y síntomas: tos sin o con expectoración purulenta, frecuencia respiratoria menor de 50/min o mayor de 70/min (según la gravedad), secreción nasal verde o amarillenta, odinofagia, disfonía o voz apagada, aleteo nasal, tracción intercostal, cianosis, agitación y disfagia⁽⁹⁾. Además, los pacientes pueden presentar dificultad para respirar, obstrucción de las vías aéreas, decaimiento, fatiga, halitosis y malestar general.

En el estudio realizado por Juy Aguirre y colaboradores⁽¹⁾ las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la fiebre y la tos, con un 98,0 % y 83,8 % respectivamente. Resultados que coinciden con la investigación realizada. Las IRA afectan al aparato respiratorio a cualquier nivel, lo que produce cuadros que varían desde una rinitis aguda hasta una neumonía.

La bronquitis aguda consiste en una respuesta inflamatoria transitoria del árbol traqueobronquial, generalmente asociada a procesos infecciosos virales, aunque también puede desarrollarse por determinados factores como el tabaquismo, la mala alimentación, la exposición a toxinas, el uso de ciertos fármacos y otros factores ambientales. Se ha comprobado que el humo del tabaco es la causa de más del 80 por ciento de los casos de bronquitis aguda y crónica. Produce tos y expectoración, con malestar general y a menudo, fiebre. Suele seguir un patrón estacional con mayor número de casos en invierno⁽¹⁶⁾.

Por otra parte, el catarro común es una infección frecuente en todo el mundo, altamente contagiosa, también con mayor número de casos en invierno y predominantemente de causa viral. Representa

alrededor del 50% de las infecciones en las vías respiratorias superiores, por lo que constituye la causa más frecuente de consulta en la infancia, de ausentismo escolar, laboral y de hospitalización⁽¹⁷⁾.

En el estudio realizado por Linares Hernández y colaboradores⁽¹³⁾ la infección respiratoria aguda que predominó fue el catarro común, seguido de la neumonía, mientras que en la investigación de Alvarado Laínez y Nohemí Álvarez⁽⁹⁾ predominó la faringitis aguda. Otros autores⁽¹²⁾ obtuvieron como resultado un mayor número de pacientes con rinofaringitis aguda. Resultados que no coinciden con la investigación realizada.

El tratamiento precoz y adecuado de las IRA es altamente eficaz y previene la aparición de signos de gravedad, complicaciones y muerte. El progreso en las condiciones higiénico-sanitarias de vida, las facilidades de acceso a los servicios de salud y la educación sanitaria a la población son aspectos que contribuyen al control de las IRA, aunque la aparición de nuevos patógenos o la modificación de la respuesta de los gérmenes a los tratamientos habituales son escollos que siguen apareciendo periódicamente en la lucha contra estas enfermedades.

Se concluye que las infecciones respiratorias agudas constituyen un importante problema para la salud pública, debido a que son las enfermedades más comunes que se producen tanto en niños como en adultos, por lo cual su diagnóstico precoz a partir del conocimiento de su sintomatología y la detección de factores de riesgo minimizan las complicaciones y la mortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Juy Aguirre E, Céspedes Floirian E, Rubal Wong AC, Maza González AM, Terán Guardia CA. Morbilidad por infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. MEDISAN [Internet]. 2014 Nov [citado 25 May 2018]; 18(11): 1490-1498. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001100002&lng=es
2. Orellana Cobos DF, Urgilez Malo GJ, Larriva Villareal DK, Fajardo Morales PF. Estudio Transversal: Prevalencia de Infecciones Respiratorias Agudas y su Asociación con Desnutrición en Pacientes Menores de 5 Años Atendidos en el Centro de Salud de Cuchil, 2016. Rev Med HJCA [Internet]. 2017 [citado 25 May 2018]; 9(2): 170 - 175. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/319134204_Estudio_Transversal_Prevalencia_de_Infecciones_Respiratorias_Agudas_y_su_Asociacion_con_Desnutricion_en_Pacientes_Menores_de_5_Anos_Atendidos_en_el_Centro_de_Salud_de_Cuchil_2016
3. Tamayo Reus CM, Bastart Ortiz EA. Nuevo enfoque sobre la clasificación de las infecciones respiratorias agudas en niños. MEDISAN [Internet]. 2015 Mayo [citado 25 May 2018]; 19(5): 684-694. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000500014&lng=es
4. Roca Goderich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamos Sierra N, et al. Temas de Medicina Interna I. 4 ed. La Habana, Cuba: Ecimed; 2002.
5. Ojeda S, Munive R, Moreno LC, Torres A, Melgar V. Epidemiología de las infecciones respiratorias en pacientes pediátricos empleando metodología de PCR múltiple. Rev Latinoam Patol Clin Med Lab [Internet]. 2016 [citado 25 May 2018]; 63 (4): 190-195. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2016/pt164d.pdf>
6. Huamán Fernández HM. "Incidencia y conocimiento de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en pacientes menores de 5 años, en el hospital San Jose De Chíncha, 2017". [Tesis Enfermería en Internet]. Chíncha, Perú: Universidad Autónoma de ICA, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017

- [citado 25 May 2018]. Disponible en: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/126/1/HUAMAN%20FERNA NDEZ%20HERLINDA-INFECCIONES%20RESPIRATORIAS%20AGUDAS%20MENORES.pdf>
7. Ministerio de Salud Pública Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2017 [Internet]. 2018 [citado 25 May 2018]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%C3%B1ol-2017-ed-2018.pdf>
 8. Deluca GD, Urquijo MC, Passarella C, Picón C, Picón D, Acosta M et al. Bocavirus en niños menores de 5 años con infección respiratoria aguda: Provincia del Chaco, 2014. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2016 Jun [citado 25 May 2018]; 76(3): 139-147. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802016000300002&lng=es
 9. Alvarado Laínez JL, Nohemí Álvarez R. Factores contribuyentes a infecciones respiratorias agudas en preescolares (2 a 5 años) del Cantón Santa Marta, Victoria, Cabañas, abril-julio 2016. [Tesis Doctor Medicina en Internet]. San Salvador: Universidad de el Salvador, Facultad de Medicina; 2016 [citado 25 May 2018]. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/16170/1/Factores%20contribuyentes%20a%20infecciones%20respiratorias%20agudas%20en%20preescolares%20%282%20a%205%20a%C3%B1os%29%20del%20cant%C3%B3n%20Santa%20Marta%2C%20Victoria%2C%20Caba%C3%B1as%2C%20Abril-Julio%202016.pdf>
 10. Machado K, Notejane M, Mello M, Pérez C, Giachetto G, Pérez W. Infecciones respiratorias agudas bajas en niños menores de 2 años. Hospitalizaciones durante el invierno del año 2014. Anfamed [Internet]. 2018 Jun [citado 25 May 2018]; 5(1): 82-103. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-12542018000100082&lng=es
 11. López Milián M, Méndez López M, Méndez López L, Nicot Garagüey A. Infecciones respiratorias agudas: breve recorrido que justifica su comportamiento. Rev. inf. cient. [Internet]. 2016 [citado 25 May 2018]; 95(2): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/114>
 12. Martín Rodríguez L, Delgado Gutiérrez G, Araujo Rodríguez H, Hernández Lastres I, Figueredo Mendieta R. Algunos factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Mayo 2014-2015. MULTIMED Granma [Internet]. 2017 [citado 25 May 2018]; 21(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/485>
 13. Linares Hernández IH, Hidalgo Salas DC, Echemendía Salas DA, Reyes Companioni M. Factores de riesgo asociados a infecciones respiratorias en adultos mayores, Banao, Sancti Spíritus, 2013. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [revista en Internet]. 2014 [citado 25 May 2018]; Suplemento Especial II Convención “Tecnología y Salud”. Disponible en: <http://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/327>
 14. Vu T, Jin L, Datta PK. Effect of Cigarette Smoking on Epithelial to Mesenchymal Transition (EMT) in Lung Cancer. J Clin Med [Internet]. 2016 [citado 25 May 2018]; 5(4): 44. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4850467/>
 15. Lewis JB, Hirschi KM, Arroyo JA, Bikman BT, Kooyman DL, Reynolds PR. Plausible Roles for RAGE in Conditions Exacerbated by Direct and Indirect (Secondhand) Smoke Exposure. Int J Mol Sci [Internet]. 2017 [citado 22 Ene 2018]; 18(3): 652. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5372664/>
 16. Marcos Romero JM. “Gestión de salud pública y su relación con el proceso de atención en infección de bronquitis aguda en pacientes mayores de 50 años en el Hospital Militar Central, 2014”. [Tesis Administración y Gerencia Servicios de Salud en Internet]. Chíncha, Ica, Perú: Universidad Autónoma de ICA, Facultad de Ciencias de la Salud; 2015 [citado 25 May 2018]. Disponible en:

<http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/13/3/JUANA%20MARIA%20MARCOS%20ROMERO%20-%20ATENCION%20EN%20INFECCION%20DE%20BRONQUITIS%20AGUDA.pdf>

17. Tamayo Reus CM, Soria Ortiz T. Catarro común como "infección portera" en niños menores de 5 años. MEDISAN [Internet]. 2016 Jul [citado 25 May 2018]; 20(7): 884-891. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000700003&lng=es