



Prevención, diagnóstico y tratamiento de las infecciones agudas en niños menores de cinco años

Prevention, diagnosis and treatment of acute infections in children under five years old

Prevenção, diagnóstico e tratamento de infecções agudas em crianças menores de cinco anos

María Angélica Macías-Intriago^I
dramacias81@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2852-0951>

Yessenia Paulina Benites-Beltrán^{II}
yebeni16@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4129-8600>

Erika Michelle Carchi-Flores^{III}
erik_mishel101@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3611-7409>

Correspondencia: dramacias81@gmail.com

Ciencias de la salud
Artículo de investigación

***Recibido:** 29 de octubre de 2019 ***Aceptado:** 30 diciembre de 2019 * **Publicado:** 17 de enero de 2020

- ^{I.} Médica Cirujana, Distrito de Salud 13D01, Ecuador.
- ^{II.} Licenciada en Enfermería, Investigadora Independiente, Ecuador.
- ^{III.} Licenciada en Enfermería, Investigadora Independiente, Ecuador.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo Describir el manejo terapéutico de las Infecciones Agudas en niños menores de cinco años en los residentes del Hospital IESS de Manta. **Metodología:** El tipo de investigación fue no experimental, transversal. La población estuvo conformada por 30 especialistas en pediatría que laboran en la mencionada institución, quienes dieron su consentimiento informado para participar en la investigación, por ser finita la población no se extrajo muestra El tipo de instrumento de recolección de datos fue un cuestionario auto administrado con preguntas abiertas y cerradas. **Resultados:** 40% de los residentes afirma que siempre cumple con los protocolos estándares de atención al paciente pediátrico durante su consulta; 43% de los encuestados manifiesta que siempre examina cuidadosamente en busca de signos y síntomas que den indicios epidemiológicos; El 40% de los residentes afirma que siempre determina las pruebas diagnósticas necesarias para indicar el tratamiento adecuado según la IRA, 43% de los encuestados manifiesta que siempre indica a los padres acerca de las medidas que debe observar en el hogar para el cuidado del paciente. **Conclusiones:** la mayoría de los profesionales hacen uso de los procedimientos estándar en la evaluación de los pacientes, realizan el diagnostico empleando para ello los resultados de las pruebas clínicas y dan orientación oportuna a los padres para el cuidado del niño en el hogar.

Palabras clave: Prevención; manejo terapéutico; salud.

Abstract

This study aimed to describe the therapeutic management of Acute Infections in children under five in residents of the IESS Hospital in Manta. Methodology: The type of research was non-experimental, transversal. The population was made up of 30 pediatric specialists working in the aforementioned institution, who gave their informed consent to participate in the research, because the population was finite, no sample was taken. The type of data collection instrument was a self-administered questionnaire with Open and closed questions. Results: 40% of residents affirm that they always comply with the standard protocols for pediatric patient care during their consultation; 43% of respondents state that they always examine carefully for signs and symptoms that give epidemiological evidence; 40% of residents state that they always determine the diagnostic tests necessary to indicate the appropriate treatment according to the IRA, 43% of respondents state that they always tell parents about the measures they should observe at home for patient care . Conclusions: most professionals make use of standard procedures in the

evaluation of patients, make the diagnosis using the results of clinical tests and provide timely guidance to parents for the care of the child at home.

Keywords: Prevention; therapeutic management; Health.

Resumo

Este estudo teve como objetivo descrever o manejo terapêutico de infecções agudas em crianças menores de cinco anos em residentes do Hospital IESS em Manta. Metodologia: O tipo de pesquisa foi não experimental, transversal. A população foi constituída por 30 especialistas em pediatria, atuantes na instituição citada, que deram o consentimento informado para participar da pesquisa, por ser uma população finita e não ter sido realizada nenhuma amostra. O tipo de instrumento de coleta de dados foi um questionário Perguntas abertas e fechadas. Resultados: 40% dos residentes afirmam que sempre cumprem os protocolos padrão de atendimento ao paciente pediátrico durante a consulta; 43% dos entrevistados afirmam que sempre examinam cuidadosamente os sinais e sintomas que fornecem evidências epidemiológicas; 40% dos residentes afirmam que sempre determinam os testes de diagnóstico necessários para indicar o tratamento adequado, de acordo com o IRA, 43% dos entrevistados afirmam que sempre informam os pais sobre as medidas que devem observar em casa para atendimento ao paciente. Conclusões: a maioria dos profissionais faz uso dos procedimentos padrão na avaliação dos pacientes, faz o diagnóstico com os resultados dos exames clínicos e fornece orientações oportunas aos pais para o cuidado da criança em casa.

Palavras-chave: Prevenção; manejo terapêutico; saúde.

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS: 2006) “a nivel global más de mil millones de personas están afectadas por enfermedades crónicas y enfermedades respiratorias agudas.” Por tanto, imponen una inmensa carga sanitaria a nivel mundial. De igual forma, estima que las infecciones respiratorias bajas causan casi 4 millones de muertes al año y es la causa principal de muertes entre niños menores de 5 años de edad (OMS: 2006).

A tal efecto, las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen un grupo complejo y heterogéneo de enfermedades ocasionadas por un gran número de agentes causales que afectan algún punto de las vías respiratorias. Para Arredondo (2015), “la infección respiratoria aguda (IRA) constituye un grupo de enfermedades que se reproducen en el aparato respiratorio, causada

por diferentes microorganismos como virus y bacterias, que comienzan de forma repentina y duran menos de dos semanas.” De manera similar, Tapia y otros: (2006: p. 299) señalan que de acuerdo a sus características clínicas: se clasifican en: “IRA sin neumonía; IRA con neumonía e insuficiencia respiratoria leve e IRA con neumonía e insuficiencia respiratoria grave.” Asimismo, Fielbaum y Herrera (2000) señalan que las infecciones respiratorias agudas (IRA) son:

Afecciones provocadas por agentes biológicos que pueden ser bacterias o virus, éstos pueden afectar la vía respiratoria en cualquier nivel y dependiendo de la localización la infección puede ser en las vías aéreas altas o bajas. Se consideran IRA altas el resfrío común, faringoamigdalitis, faringitis y otitis media aguda. Entre las patologías consideradas como IRA baja, están la laringitis obstructiva, bronquitis obstructiva, neumonía y bronconeumonía.

En línea con lo expresado, las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior en niños marcan el escenario para enfermedades respiratorias crónicas más tarde en la vida.

En cuanto a la prevalencia de las IRA en América latina, “se estima las infecciones respiratorias representan entre el 50 y 70 % de todas las consultas en pediatría y del 30 al 60 % de todas las hospitalizaciones en los servicios de salud.” (Cruz: 2014).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, Ecuador no escapa de la situación descrita y estas enfermedades son una de las principales causas de atención pediátrica en los centros asistenciales del país, según reportes del Banco Mundial (2018):

La tasa de mortalidad en el Ecuador es del 5,12 por 1.000 habitantes. En los niños menores de 5 años el 95% son de origen viral, predominando la influenza A y B y el virus sincitial respiratorio (VSR), rinovirus, parainfluenza, adenovirus, pero también puede ser de origen bacteriano, siendo las más frecuentes el *S. pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib), *S. aureus*, *K. pneumoniae*, etcétera.

En el marco de los planteamientos anteriores el presente estudio tuvo como objetivo describir el manejo terapéutico de las Infecciones Agudas en niños menores de cinco años en los residentes del Hospital IESS de Manta.

Desarrollo

Las infecciones respiratorias agudas, son consideradas como un problema de salud pública por su alta tasa de prevalencia a nivel mundial y, las cuales afectan principalmente a la población infantil. Así, entre los factores de alto riesgo de las infecciones respiratorias agudas (IRAs) en edades pediátricas, destacan de acuerdo con Ladines (2014) “las condiciones individuales y ambientales a las cuales se exponen los niños como: bajo peso al nacer, desnutrición, bajo nivel

socioeconómicos, el hacinamiento, la contaminación ambiental, la inhalación pasiva de humo en los niños de familias fumadoras, entre otros” De este modo, “los niños pueden presentar entre seis y ocho infecciones respiratorias al año, muchas de las cuales, sobre todo las que ocurren en el periodo de lactante, afectan a las vías respiratorias inferiores.” Mulholland (2003:p.36). Con respecto a la forma de transmisión más común de las IRA, en un informe presentado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS:2011) se señala que se contagian:

Por contacto directo de persona a persona a través del aerosol de las secreciones del tracto respiratorio principalmente de gotitas grandes a través de la tos y los estornudos de las personas infectadas, que infectan a las células superficiales del epitelio respiratorio del receptor y por contacto indirecto o directo con fómites y superficies contaminadas.

Con respecto a las a las manifestaciones clínicas son muy variables, con un espectro que incluye desde infecciones leves, que pueden ser atendidas de forma ambulatoria, a formas más graves que precisan hospitalización de duración variable. De acuerdo con la OPS (2011).

El cuadro clínico de las IRA se caracteriza por que pueden aparecer los siguientes síntomas: fiebre, tos, mialgias, artralgias, coriza, obstrucción y secreción nasal, cefalea, dolor y enrojecimiento de garganta, dolor y/o secreción de oído y puede presentarse dificultad respiratoria, en niños puede aparecer náusea, vómito y diarrea.

En relación con los agentes etiológicos que con mayor frecuencia se asocian a las infecciones del tracto respiratorio en el niño, Van den Hoogen y otros (2001:p.7) señalan que son entre otros: “los dos tipos de virus respiratorio sincitial (VRS A-B), el grupo de los rinovirus (RVs), los cuatro tipos de parainfluenzavirus (PIV 1-4), los virus de la gripe A, B y C, y el grupo de los adenovirus.”

En este mismo orden de ideas, García (2016) indica que las enfermedades respiratorias agudas constituyen “una de las principales causas de morbimortalidad, al ubicarse entre las diez principales causas de defunción en la población general y dentro de las tres primeras causas de muerte entre los menores de cinco años.” De igual forma, en un estudio realizado por the Global Burden of Disease (GBD) (2015), se señala que: “Los lactantes y los niños pequeños son particularmente susceptibles. Nueve millones de niños menores de 5 años mueren anualmente, y la neumonía es la principal causa de muerte en el mundo de estos niños.”

Sobre esta misma base, según la OMS (2016) en Ecuador “las infecciones respiratorias agudas (IRA) se mantienen como la principal causa de enfermedad en la atención ambulatoria”

Ante esta situación surgen una serie de interrogantes: ¿De qué manera realizan el manejo terapéutico de las Infecciones Agudas en niños menores de cinco años los residentes del Hospital IESS de Manta?

Metodología

Este estudio se desarrolló bajo la metodología propia del paradigma positivista cuantitativo de carácter no experimental, transversal. La población objeto de estudio estuvo conformada por los médicos residentes que laboran en EL Hospital IESS de Manta. El instrumento de recolección de datos consistió en un cuestionario especialmente elaborado para la investigación, el cual contenía preguntas abiertas y cerradas, relativas al manejo terapéutico de las enfermedades respiratorias agudas (IRAs) en los niños que acuden a consulta pediátrica. Para validar el instrumento fue realizado un estudio piloto con dos médicos residentes distintos a la población objeto de estudio, para su posterior aplicación a la población definitiva. El trabajo de campo se realizó durante la segunda semana de abril de 2019 para ello se empleó un total de dos encuestadores voluntarios de investigación que recibieron formación específica sobre cómo suministrar los cuestionarios y dar respuestas a las dudas de los encuestados. Fueron invitados a participar del estudio 30 médicos residentes, quedando establecida toda la población como muestra debido a su carácter finito. A partir de los datos obtenidos, se generó una base de datos que fue analizada con el software científico EpiInfo 2000, *for Windows*, versión 3.

Resultados

Luego de la aplicación del instrumento se logró obtener los siguientes resultados en cuanto a la variable: ¿Toma usted las precauciones estándares, uso de mascarilla, guantes u otras, durante toda la actividad de atención al paciente con IRAs? El 40% de los residentes afirma que siempre cumple con los protocolos estándares de atención al paciente pediátrico durante su consulta; 30% indicó que muy frecuentemente tomas las medidas de precaución establecidas; 20% de los participantes manifiesta que lo hace frecuentemente y un 10% señaló que a veces cumple el procedimiento en cuanto al de mascarilla o guantes. (Ver tabla 1)

Tabla 1 Distribución porcentual de los médicos pediatras residentes del Hospital IESS de Manta, Ecuador, según información recibida sobre: ¿Toma usted las precauciones

estándares, uso de mascarilla, guantes u otras, durante toda la actividad de atención al paciente con IRAs?

| Alternativas de respuesta | Frecuencia (f) | % |
|---------------------------|----------------|------------|
| A veces | 3 | 10 |
| Frecuentemente | 6 | 20 |
| Muy frecuente | 9 | 30 |
| Siempre | 12 | 40 |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: Datos proporcionados por los Médicos pediatras encuestados. Elaboración propia.

En cuanto a la información obtenida sobre: ¿Examina usted sistemáticamente a los pacientes en busca de signos y síntomas específicos e indicios epidemiológicos de la infección IRAs? La información aportada por los participantes arrojó los datos siguientes: 43% de los encuestados manifiesta que siempre examina cuidadosamente en busca de signos y síntomas que den indicios epidemiológicos; 27% manifiesta hacerlo muy frecuentemente; el 17% de los residentes indicó que frecuentemente lo realiza y el 13% señaló que a veces examina al niño en busca de datos epidemiológicos (Ver tabla 2)

Tabla 2 Distribución porcentual de los médicos pediatras residentes del Hospital IESS de Manta, Ecuador, según información recibida sobre: ¿Examina usted sistemáticamente a los pacientes en busca de signos y síntomas específicos e indicios epidemiológicos de la infección IRAs?

| Alternativas de respuesta | Frecuencia (f) | % |
|---------------------------|----------------|------------|
| A veces | 4 | 13 |
| Frecuentemente | 5 | 17 |
| Muy frecuente | 8 | 27 |
| Siempre | 13 | 43 |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: Datos proporcionados por los Médicos pediatras encuestados. Elaboración propia.

Otra de las dimensiones resaltantes en este estudio es el referido al ítem ¿Determina usted las pruebas diagnósticas que necesita el paciente para indicar el tratamiento? El 40% de los residentes afirma que siempre determina las pruebas diagnósticas necesarias para indicar el tratamiento adecuado según la IRA, 30% indicó que muy frecuentemente los realiza; 20% de los participantes manifiesta que lo hace frecuentemente y un 10% señaló que a determina las pruebas de diagnóstico para recomendar el tratamiento. (Ver tabla 3)

Tabla 3 Distribución porcentual de los médicos pediatras residentes del Hospital IESS de Manta, Ecuador, según información recibida sobre: ¿Determina usted las pruebas diagnósticas que necesita el paciente para indicar el tratamiento adecuado?

| Alternativas de respuesta | Frecuencia (f) | % |
|---------------------------|----------------|------------|
| A veces | 3 | 10 |
| Frecuentemente | 6 | 20 |
| Muy frecuente | 9 | 30 |
| Siempre | 12 | 40 |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: Datos proporcionados por los Médicos pediatras encuestados. Elaboración propia.

En relación a la pregunta ¿Orienta usted a los padres o representante del niño sobre las precauciones de aislamiento que se debe tener en cuenta para evitar complicaciones o contagio en el hogar? De acuerdo a la información aportada por los participantes: 43% de los encuestados manifiesta que siempre indica a los padres acerca de las medidas que debe observar en el hogar para el cuidado del paciente; 27% manifiesta hacerlo muy frecuentemente; el 17% de los residentes indicó que frecuentemente lo realiza y el 13% señaló que a veces orienta a los representantes en relación a los cuidados del niño en el hogar. (Ver tabla 4)

Tabla 4 Distribución porcentual de los médicos pediatras residentes del hospital Hospital IESS de Manta, Ecuador, según información recibida sobre: ¿Orienta usted a los padres o representante del niño sobre las precauciones de aislamiento que se debe tener en cuenta para evitar complicaciones o contagio en el hogar?

| Alternativas de respuesta | Frecuencia (f) | % |
|---------------------------|----------------|------------|
| A veces | 4 | 13 |
| Frecuentemente | 5 | 17 |
| Muy frecuente | 8 | 27 |
| Siempre | 13 | 43 |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: Datos proporcionados por los Médicos pediatras encuestados. Elaboración propia.

Conclusiones

Se concluye que la mayoría de los médicos pediatras residentes del Hospital IESS de Manta, cumplen con las precauciones estándares, uso de mascarilla, guantes u otras, durante toda la actividad de atención al paciente con IRAs, como medida de prevención; del mismo modo se encontró que éstos examinan sistemáticamente a los pacientes en busca de signos y síntomas específicos e indicios epidemiológicos de la infección IRAs. Un hallazgo relevante es que algunos de estos residentes a veces diagnostican las IRAs empleando las pruebas clínicas específicas. Por otra parte, se considera necesario que los especialistas orienten de manera

oportuna, constante a los padres y representantes en cuanto al cuidado y la prevención de las IRAs para evitar complicaciones y contagios.

Referencias

1. Allander T, Tammi M, Eriksson M, Bjerkner A, Tiveljung-Lindell A, Andersson B. (2005). *Cloning of a human parvovirus by molecular screening of respiratory tract samples*. Proc Natl Acad Sci USA. 2005;102: 12891-6.
2. Aristizabal, G. (2007). *Análisis y formulación de conjunto de Prestación de Atención para enfermedades respiratorias de carácter epidémico*. Informe. Bogotá: OPS; 2007.
3. Beran D, Zar HJ, Perrin C, Menezes AM, Burney P. (2015). *Forum of International Respiratory Societies working group*. Burden of asthma and chronic obstructive pulmonary disease and access to essential medicines in low-income and middle-income countries. Lancet Respir Med 2015; 3: 159–170.
4. FIRS (2017). Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. *El impacto Global de la Enfermedad Respiratoria*. Segunda edición. México, Asociación Latinoamericana de Tórax, 2017.
5. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all- cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet 2016; 388: 1459–1544.
6. Mulholland K. Global burden of acute respiratory infections in children: implications
7. Nair H, Nokes DJ, Gessner BD, et al. (2010). Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta- analysis. Lancet 2010; 375: 1545–1555. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)60206-1/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)60206-1/abstract)

8. OMS (2006).Pneumonia: The forgotten killer of children. Geneva, The United Nations Children's Fund (UNICEF)/ World Health Organization (WHO), 2006. Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9280640489/en/
9. OPS (2011). Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. *El control de las enfermedades transmisibles*. Washington OPS/OMS; 2011. Publicación científica y técnica: 635.
10. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. *El control de las enfermedades transmisibles*. Washington OPS/OMS; 2011. Publicación científica y técnica: 635.
11. Pavia A. Viral Infections of the Lower Respiratory Tract: Old Viruses, New Viruses, and the Role of Diagnosis. *Clin Infect Dis*. 2011; 52 (suppl 4):S284-S289.
12. Robaina, G y Campillo R. (2003). *Morbilidad y manejo de infecciones Respiratorias Agudas en menores de cinco años*. *Rev Cubana Pediatr* 2003; 75 (3): 0-0
13. Savón C, Goyenechea A, Oropesa S. (2003). Manual de procedimientos para el diagnóstico de laboratorio de las infecciones respiratorias agudas de etiología viral. OPS/OMS.2003
14. Standards of Practice for Case Management. (2010). Little Rock, Case Management Society of America,2010. Available from: <http://www.cmsa.org/portals/0/pdf/memberonly/StandardsOfPractice>. Pdf
15. Tapia Conyer R, Sarti E, Kuri P, Ruiz-Matus C, Velázquez O, et al. Infecciones Respiratorias Agudas. En: Roberto Tapia Conyer, editor. *El Manual de Salud Pública*. México: Intersistemas, 2006. pp 299-322.
16. Tapia, R, Sarti E, Kuri P, Ruiz, C Y Velázquez O. (2006). *Infecciones Respiratorias Agudas*. En: Roberto Tapia Conyer, editor. *El Manual de Salud Pública*. México: Intersistemas, 2006. pp 299-322.
17. Van den Hoogen B, De Jong J, Groen J, Kuiken T, De G, Y Fouchier R. (2001). *A newly discovered human pneumovirus isolated from young children with respiratory tract disease*. *Nat Med*. 2001; 7: 719-24.

18. Van der Hoek L, Pyrc K, Jebbink M, Vermeulen, W, Berkhout R, Wolthers K. (2004). *Identification of a new human coronavirus*. Nat Med. 2004; 10: 368-73.

References

1. Allander T, Tammi M, Eriksson M, Bjerkner A, Tiveljung-Lindell A, Andersson Andersson B. (2005). Cloning of a human parvovirus by molecular screening of respiratory tract samples. Proc Natl Acad Sci USA. 2005; 102: 12891-6.
2. Aristizabal, G. (2007). Analysis and formulation of a Service Delivery package for respiratory diseases of an epidemic nature. Report. Bogotá: PAHO; 2007
3. Beran D, Zar HJ, Perrin C, Menezes AM, Burney P. (2015). Forum of International Respiratory Societies working group. Burden of asthma and chronic obstructive pulmonary disease and access to essential medicines in low-income and middle-income countries. Lancet Respir Med 2015; 3: 159-170.
4. FIRS (2017). Forum of International Respiratory Societies. The Global Impact of Respiratory Disease. Second edition. Mexico, Latin American Thorax Association, 2017.for interventions. Pediatr Pulmonol. 2003; 36: 469-74.
5. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet 2016; 388: 1459–1544.
6. Mulholland K. Global burden of acute respiratory infections in children: implications
7. Nair H, Nokes DJ, Gessner BD, et al. (2010). Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2010; 375: 1545–1555. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)60206-1/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)60206-1/abstract)
8. WHO (2006). Pneumonia: The forgotten killer of children. Geneva, The United Nations

- Children's Fund (UNICEF) / World Health Organization (WHO), 2006. Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9280640489/en/
9. PAHO (2011). Pan American Health Organization / World Health Organization. The control of communicable diseases. Washington PAHO / WHO; 2011. Scientific and technical publication: 635.
10. Pan American Health Organization / World Health Organization. The control of communicable diseases. Washington PAHO / WHO; 2011. Scientific and technical publication: 635.
11. Pavia A. Viral Infections of the Lower Respiratory Tract: Old Viruses, New Viruses, and the Role of Diagnosis. *Clin Infect Dis.* 2011; 52 (suppl 4): S284-S289.
12. Robaina, G and Campillo R. (2003). Morbidity and management of acute respiratory infections in children under five years. *Rev Cubana Pediatr* 2003; 75 (3): 0-0
13. Savón C, Goyenechea A, Oropesa S. (2003). Manual of procedures for the laboratory diagnosis of acute respiratory infections of viral etiology. PAHO / WHO. 2003
14. Standards of Practice for Case Management. (2010). Little Rock, Case Management Society of America, 2010. Available from: <http://www.cmsa.org/portals/0/pdf/memberonly/StandardsOfPractice.pdf> PDF
15. Tapia Conyer R, Sarti E, Kuri P, Ruiz-Matus C, Velázquez O, et al. Acute respiratory infections. In: Roberto Tapia Conyer, editor. *The Public Health Manual*. Mexico: Intersystems, 2006. pp 299-322.
16. Tapia, R, Sarti E, Kuri P, Ruiz, C and Velázquez O. (2006). Acute respiratory infections. In: Roberto Tapia Conyer, editor. *The Public Health Manual*. Mexico: Intersystems, 2006. pp 299-322.
17. Van den Hoogen B, De Jong J, Groen J, Kuiken T, De G, and Fouchier R. (2001). A newly discovered human pneumovirus isolated from young children with respiratory tract disease. *Nat Med.* 2001; 7: 719-24.
18. Van der Hoek L, Pyrc K, Jebbink M, Vermeulen, W, Berkhout R, Wolthers K. (2004). Identification of a new human coronavirus. *Nat Med.* 2004; 10: 368-73.

Referências

1. Allander T, Tammi M, Eriksson M, Bjerkner A, Tiveljung-Lindell A, Andersson Andersson B. (2005). Clonagem de um parvovírus humano por triagem molecular de amostras do trato respiratório. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2005; 102: 12891-6.
2. Aristizabal, G. (2007). Análise e formulação de um pacote de prestação de serviços para doenças respiratórias de natureza epidêmica. Relatório Bogotá: OPAS; 2007
3. Beran D, Zar HJ, Perrin C, Menezes AM, Burney P. (2015). Grupo de trabalho do Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais. Carga de asma e doença pulmonar obstrutiva crônica e acesso a medicamentos essenciais em países de baixa e média renda. *Lancet Respir Med* 2015; 3: 159-170.
4. FIRS (2017). Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais. O impacto global das doenças respiratórias. Segunda Edição Mexico, Latin American Thorax Association, 2017.para intervenções. *Pediatr Pulmonol*. 2003; 36: 469-74.
5. Colaboradores do GBD 2015 sobre mortalidade e causas de morte. Expectativa de vida global, regional e nacional, mortalidade por todas as causas e mortalidade por causas específicas para 249 causas de morte, 1980–2015: uma análise sistemática para o Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388: 1459-1544.
6. Mulholland K. Carga global de infecções respiratórias agudas em crianças: implicações
7. Nair H, Nokes DJ, Gessner BD, et al. (2010). Carga global de infecções respiratórias agudas devido ao vírus sincicial respiratório em crianças pequenas: uma revisão sistemática e metanálise. *Lancet* 2010; 375: 1545-1555. Disponível em: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)60206-1/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)60206-1/abstract)
8. OMS, 2006. Pneumonia: O esquecido assassino de crianças. Genebra, Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) / Organização Mundial da Saúde (OMS), 2006. Disponível em: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9280640489/pt/
9. OPAS (2011). Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. O controle de doenças transmissíveis. Washington OPAS / OMS; 2011. Publicação científica e técnica: 635.

10. Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. O controle de doenças transmissíveis. Washington OPAS / OMS; 2011. Publicação científica e técnica: 635.
11. Pavia A. Infecções virais do trato respiratório inferior: vírus antigos, novos vírus e o papel do diagnóstico. Clin Infect Dis. 2011; 52 (supl. 4): S284-S289.
12. Robaina, G e Campillo R. (2003). Morbidade e tratamento de infecções respiratórias agudas em crianças menores de cinco anos. Rev Cubana Pediatr 2003; 75 (3): 0-0
13. Savón C, Goyenechea A, Oropesa S. (2003). Manual de procedimientos para o diagnóstico laboratorial de infecções respiratórias agudas de etiologia viral. OPAS / OMS 2003
14. Padrões de prática para gerenciamento de casos. (2010). Little Rock, Sociedade de Gerenciamento de Casos da América, 2010. Disponível em: <http://www.cmsa.org/portals/0/pdf/memberonly/StandardsOfPractice.pdf>. PDF
15. Tapia Conyer R, Sarti E, Kuri P, Ruiz-Matus C, Velázquez O, et al. Infecções Respiratórias Agudas. In: Roberto Tapia Conyer, editor. O Manual de Saúde Pública. México: Intersystems, 2006. pp 299-322.
16. Tapia, R, Sarti E, Kuri P, Ruiz, C e Velázquez O. (2006). Infecções Respiratórias Agudas. In: Roberto Tapia Conyer, editor. O Manual de Saúde Pública. México: Intersystems, 2006. pp 299-322.
17. Van den Hoogen B, De Jong J, Groen J, Kuiken T, De G e Fouchier R. (2001). Um pneumovírus humano recém-descoberto isolado de crianças pequenas com doença do trato respiratório. Nat Med. 2001; 7: 719-24.
18. Van der Hoek L., Pyrc K., Jebbink M., Vermeulen, W. Berkhout R., Wolthers K. (2004). Identificação de um novo coronavírus humano. Nat Med. 2004; 10: 368-73.

©2019 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).