

Características clínicas y epidemiológicas de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años

Clinical and Epidemiological characteristics of Acute Respiratory Infections in children under five years

Mildrey León Cruz¹  , Gabriel Alejandro Hernández Águila¹ , Carlos Miguel Campos Sánchez¹ , Daniel Rodríguez Hurtado¹ , Isbety Acosta Escanaverino¹ , Gloria María Pedraza Hernández ¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Medicina. Villa Clara, Cuba.

 **León Cruz, M**
Correo electrónico:
lauraguillen@nauta.cu

Conflicto de intereses
Los autores declaran no tener
conflicto de intereses.

Palabras clave
Infecciones respiratorias
agudas, bronquitis, aspectos
clínico-epidemiológicos

Resumen

Introducción: las infecciones respiratorias agudas (IRA) comprenden un grupo de síndromes que afectan fundamentalmente distintas estructuras o zonas del sistema respiratorio, se considera que la tercera parte de la mortalidad por esta causa se presenta en los niños menores de cinco años. **Objetivo:** describir los aspectos clínicos epidemiológicos relacionados con las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años. **Método:** se realizó un estudio observacional descriptivo de tipo prospectivo en niños menores de cinco años, atendidos por IRA, pertenecientes a los consultorios médicos de familia del policlínico La Campana, del municipio Manicaragua, en el período comprendido desde agosto de 2019 a abril de 2020. Las variables estudiadas fueron edad, sexo, factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas, clasificación clínica de las infecciones respiratorias agudas, duración de los síntomas. **Resultados:** predominaron los menores de un año (31,5 %) del sexo masculino (19,7 %); el factor de riesgo de mayor incidencia fue el abandono de la lactancia materna (38 %), las IRA altas (67,7 %) predominaron sobre las bajas y el tiempo de duración de los síntomas fue en la mayoría de los casos de 8 a 14 días (39,3 %). **Conclusiones:** los pacientes menores de un año del sexo masculino son más vulnerables a contraer IRA, los factores de riesgo más relevantes asociados a esta entidad son el abandono de la lactancia materna y el tabaquismo pasivo.



Abstract

Introduction: acute respiratory infections comprise a group of syndromes that fundamentally affect different structures or areas of the respiratory system. It is considered that one third of ARI mortality occurs in children under five years of age. **Objective:** to describe the epidemiological clinical aspects related to acute respiratory infections in children under five years of age. **Methods:** a prospective descriptive observational study was carried out of children under five years of age, attended by ARI, belonging to the family medical offices of La Campana Polyclinic, Manicaragua municipality, in the period of time from August of 2019 to April 2020. The variables studied were: age, sex, risk factors for acute respiratory infections, clinical classification of acute respiratory infections, duration of symptoms. **Results:** males under one year (31,5 %) predominated (19,7 %); the risk factor with the highest incidence was the abandonment of breastfeeding (38 %), the high HAls (67,7 %) predominated over the low ones and the duration of the symptoms was in most cases from 8 to 14 days (39,3 %). **Conclusions:** male patients under one year of age are more vulnerable to contracting ARF; the most relevant risk factors associated with this entity are the abandonment of breastfeeding and passive smoking.

Keywords

Acute respiratory
infections, Bronchitis,
Clinical-epidemiological aspects

Introducción

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) comprenden un grupo de síndromes que afectan fundamentalmente distintas estructuras o zonas del sistema respiratorio que agrupa aspectos clínicos con diversas características epidemiológicas y agentes causales, lo cual hace difícil su prevención y control.⁽¹⁾

Según los síntomas y signos se dividen en altas y bajas. Las altas son aquellas que afectan estructuras por encima de la laringe y las bajas afectan la laringe o estructuras inferiores a esta: tráquea, bronquios, bronquiolos y alveolos, junto al tejido que los rodea y que puede presentar tos, escurrimiento y obstrucción nasal, dolor al deglutir, dolor de oído, ronquera, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, estos pueden estar o no acompañados de fiebre.^(2,3)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la tercera parte de la mortalidad por IRA se presenta en los niños menores de cinco años y el 90 % se debe a neumonía. Las neumonías son enfermedades potencialmente graves, aunque curables si las decisiones clínicas se toman de forma oportuna y adecuada, su impacto se refleja con gran disparidad entre los países desarrollados y en vías de desarrollo.⁽⁴⁾

Las IRA constituyen un importante problema de salud; es un capítulo dentro de las enfermedades de la infancia. A escala mundial las infecciones respiratorias agudas constituyen la primera causa de consultas médicas y de morbilidad. El continente americano no está exento de esta situación, pues según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) dichas infecciones representan de 30 a 50 por ciento de las consultas





de pediatría y entre el 20 y el 40 por ciento de las hospitalizaciones. Se estima que, en la mayoría de los países, los niños menores de cinco años presentan de 4 a 8 episodios de infección respiratoria aguda por año.⁽⁵⁾

Las infecciones respiratorias agudas son un complejo síndrome de entidades clínicas, con diversidad epidemiológica y causal que dificulta su control y vigilancia y es la causa más común de consulta médica pediátrica y de hospitalización.⁽⁵⁾

En Cuba se incluyen las IRA dentro de los programas priorizados por el Ministerio de Salud Pública, estas son responsables del 25 al 30 por ciento de las consultas externas y se calcula el 30 % de los ingresos hospitalarios. Constituyen la primera causa de consultas y hospitalizaciones, al año se reportan cuatro millones de atenciones médicas por esta causa y 20 % de las hospitalizaciones. El índice de consulta en el país por esta afección es de 6,5 por niño y el de ingreso es de 0,6. Representan la primera causa de morbilidad, la tercera causa de muerte en menores de un año y la cuarta causa de muerte entre uno a cuatro años de edad.⁽⁶⁾

En el análisis de la situación de salud del policlínico La Campana en el año 2019 se identificó como principal problema de salud la alta incidencia y prevalencia de las infecciones respiratorias agudas en la edad pediátrica, sin embargo, no existen trabajos investigativos acerca del tema lo cual justifica la realización de este estudio que tiene como objetivo describir los aspectos clínicos epidemiológicos relacionados con las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años.

Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo de tipo prospectivo en niños menores de cinco años, atendidos por infección respiratoria aguda, pertenecientes a los consultorios médicos de familia del policlínico docente La Campana, del

municipio Manicaragua, en el período comprendido desde agosto de 2019 a abril de 2020. La población estuvo constituida por la totalidad de los niños menores de 5 años que acudieron a consulta con infección respiratoria.

- Criterios de inclusión: todo paciente menor de cinco años atendido en consulta con diagnóstico de infección respiratoria aguda que perteneció a la población atendida por los consultorios médicos del policlínico La Campana y cuyos padres o tutores que acompañaban al paciente en el momento de la consulta, aceptaron participar en la investigación.
- Criterio de salida: casos que en la etapa cambiaron de domicilio por una u otra razón

Las variables que se estudiaron fueron: edad, sexo, factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas, clasificación clínica de las infecciones respiratorias agudas, duración en días de los síntomas.

La información se obtuvo a partir de la hoja de cargo elaborada por el médico en el consultorio médico de familia. Se calcularon las frecuencias absolutas, relativas y los por ciento de los diferentes eventos recogidos con apoyo automatizado.

Los textos se procesaron con Microsoft Word 2016 y las tablas con Microsoft Excel 2013 y SPSS versión 25. Se mantuvo como premisa respetar los principios bioéticos de los estudios con seres humanos, establecidos en la II Declaración de Helsinki y en las normas éticas cubanas.

Resultados

El grupo de edades más representado fue el de menores de un año, con 120 pacientes que representa el 31,50 % de los casos estudiados. Este hallazgo confirma que las IRA son más frecuentes en edades tempranas de la vida por inmadurez de los mecanismos inmunológicos. Se





observó discreto predominio del sexo masculino con 225 pacientes, para un 59,1 %, que es

considerado factor de riesgo para dichas entidades. (Tabla 1)

Tabla 1. Niños menores de cinco años atendidos por infección respiratoria aguda según edad y sexo.
La Campana, Manicaragua, septiembre 2019-abril 2020

Edad	Femenino	Masculino	Total
	No (%)	No (%)	No (%)
Menor de 1 año	45 (11,8)	75 (19,7)	120 (31,5)
1 año	36 (9,4)	39 (10,2)	75 (19,6)
2 años	29 (7,6)	34 (8,9)	63 (16,5)
3 años	33 (8,7)	41 (10,8)	74 (19,5)
4 años	13 (3,4)	36 (9,5)	49 (12,9)
Total	156 (40,9)	225 (59,1)	381 (100)

Fuente: hoja de cargo

El factor de riesgo que más incidió en la aparición de las infecciones respiratorias agudas fue el abandono de la lactancia materna antes de los 6 meses de edad con 145 niños para un 38 %. La exposición al humo del cigarro como consecuencia

del tabaquismo pasivo y contaminante ambiental también fue considerada un importante factor de riesgo y se recogió este hábito tóxico en personas convivientes con 83 menores para un 21,8 % de los casos vistos. (Tabla 2)

Tabla 2. Factores de riesgo en IRA en menores de cinco años
Septiembre 2019-abril 2020

Factores de riesgo	No. (%)
Bajo peso al nacer	2 (0,5)
Corta edad (<6 meses)	41 (10,8)
No lactancia materna (<6 meses)	145 (38)
Falta de inmunizaciones.	3 (0,8)
Enfermedades crónicas.	33 (8,7)
Baja escolaridad materna	4 (1,0)
Hacinamiento	40 (10,5)
Tabaquismo pasivo	83 (21,8)
Sin factor de riesgo	30 (7,9)

Fuente: hoja de cargo

El mayor número de casos correspondió a pacientes afectados por infección respiratoria aguda alta no complicada con 216 casos para un

56,7 %, las infecciones respiratorias agudas altas complicadas atendidas fueron 42 para un 11 % respecto al total de ellas 258 (67,7 %). (Tabla 3)





Tabla 3. Localización de la IRA según complicación de estas en menores de cinco años. La Campana, Manicaragua, septiembre 2019-abril 2020

Localización de la IRA	IRA complicadas	IRA no complicadas	Total
	No. (%)	No. (%)	No. (%)
Altas	42 (11,0)	216 (56,7)	258 (67,7)
Bajas	0	123 (32,3)	123 (32,3)
Total	42 (11,0)	339 (89,)	381 (100)

Fuente: hoja de cargo

Las infecciones respiratorias agudas altas fueron las más frecuentes con 258 casos 67,7 % y entre ellas la forma que predominó fue la rinofaringitis aguda con 189 casos para un 49,6 % del total de casos estudiados. Las infecciones respiratorias agudas presentaron menor frecuencia con 123 casos para un 32,3 %, en ellas predominó la bronquitis aguda con 57 casos 15 %. (Tabla 4)

Tabla 4. Infecciones respiratorias agudas altas y bajas en menores de cinco años según entidad. La Campana, Manicaragua, septiembre 2019-abril 2020

IRAS altas	F	M	Total	%
Rinofaringitis aguda	75	114	189	49,6
Faringoamigdalitis aguda	12	15	27	7,1
Otitis media aguda	12	15	27	7,1
Sinusitis aguda	6	9	15	3,9
Total IRAS	105	153	258	67,7
IRAS bajas				
Neumonías/bronconeumonías	12	39	51	13,4
Bronquitis aguda	21	36	57	15,0
Laringitis aguda	6		6	1,6
Bronquiolitis	6	3	9	2,4
Total IRAS	45	78	123	32,3
Total	150	231	381	100

Fuente: hoja de cargo

La duración de los síntomas en las IRA no complicadas que predominó estuvo entre 8 y 14 días en 138 casos lo que representa el 36,2 % y en el caso de las IRA complicadas fue de más de 15 días en 30 casos lo que representa el 7,9 %. De forma general la duración de los síntomas se manifestó entre los 8 y los 14 días con 150 casos que representa el 39,3 % del total de casos estudiados.



Tabla 5. Días de síntomas con infección respiratoria aguda complicadas o no. La Campana, Manicaragua, septiembre 2019-abril 2020

Días de los síntomas	IRA		Total N (%)
	Complicadas	No complicadas	
	N (%)	N (%)	
Menos de 7 días	0	126 (33,1)	126 (33,1)
Entre 8 y 14 días	12 (3,1)	138 (36,2)	150 (39,3)
Más de 14 días	30 (7,9)	75 (19,7)	105 (27,6)
Total	42 (11,0)	339 (89,0)	381 (100)

Fuente: hoja de cargo

Discusión

En cuanto al grupo de edades, la investigación coincide con lo reportado por varios estudios nacionales e internacionales, como el realizado por Lapeira Panneflex et al,⁽⁷⁾ ratifica que son más vulnerables a las IRA los lactantes, por las características anatómicas y funcionales de la vía aérea mientras que el estudio de Coronel Carvajal y colaboradores,⁶ observó que la mayoría de los pacientes (70,5 %) tenían una edad inferior al año.

Entre los seis meses y los tres años de vida, aparece el fenómeno de la hipogammaglobulinemia transitoria de la infancia, pues disminuyen los anticuerpos transmitidos por la madre por vía transplacentaria y por la suspensión de la lactancia materna, lo cual los hace susceptibles a las infecciones.⁸ los resultados reafirman que los menores de un año son más vulnerables a las IRA por la inmadurez de su sistema inmunológico.

El predominio del sexo masculino coincide con la mayoría de los autores como Paz Álvarez et al⁽⁴⁾, los cuales observaron un discreto predominio del sexo masculino para un 57,5 %. Se reporta un comportamiento similar con los resultados de Mendoza Pinzón⁽⁹⁾, donde del total de la serie preponderó el sexo masculino con 170 varones para un 57,4 %, también Mezarina Esquivel et al.⁽³⁾, reportan mayor número de casos en pacientes del sexo masculino con el 58,41 %.

Por otra parte, Marrero García et al.⁽¹⁰⁾, en un estudio realizado en La Habana, expone mayor incidencia en el sexo masculino y plantean que existe un factor de susceptibilidad relacionado con un gen localizado en el cromosoma X involucrado con la función del timo y la síntesis de inmunoglobulinas, por tanto, al poseer la niña dos cromosomas X, tiene mayor resistencia a las infecciones. Asimismo, existen puntos de coincidencia con otros autores^(2,11), donde se cita un mayor número de infantes varones con diagnóstico de IRA.

En cuanto a los factores de riesgo de las infecciones respiratorias agudas, se encuentra similitud con lo planteado por Paz Álvarez et al⁽⁴⁾, que destacan fundamentalmente el abandono de la lactancia materna antes de los 6 meses como principal factor de riesgo para la aparición de IRA con 103 para un 39,5 %, sin embargo a pesar de ser en esta investigación el tabaquismo pasivo el segundo factor de riesgo para contraer una IRA se coincide con Pedrosa Triana et al⁽²⁾, quienes en la investigación titulada Infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de cinco años en un área de salud, observaron que el hábito de fumar en los padres o convivientes de 702 pacientes diagnosticados con IRA para un 55,3 % representó el mayor factor de riesgo entre todos los estudiados. Similares resultados obtuvieron los autores de Morbilidad por infecciones respiratorias agudas en menores de cinco años⁽¹²⁾, quienes





identificaron la exposición pasiva al humo en el 75 % de los pacientes estudiados.

El hábito de fumar constituye un peligro para los niños que se encuentran expuestos a él. Con la inhalación de humo se provocan alteraciones del epitelio pulmonar, disminuye el aclaramiento mucociliar, aumenta la secreción de mucus y disminuye la actividad de los macrófagos alveolares. Saldías et al⁽¹³⁾, plantean que este riesgo se incrementa en los casos donde más de un miembro de la familia fuma.

La exposición pasiva al humo de tabaco ocasiona variadas alteraciones en la respuesta inmune celular y humoral de los individuos, disminuye los niveles circulantes de inmunoglobulinas, inhibición de la respuesta de anticuerpos a ciertos antígenos, disminución del recuento sanguíneo y pulmonar de linfocitos T, cooperadores o CD4+ (cúmulo de diferenciación 4 o cluster of cuádruple differentiation, en inglés) y aumento de los linfocitos T citotóxicos o CD8+ (cúmulo de diferenciación o cluster of differentiation, en inglés), disminución de la actividad fagocitaria y liberación de citoquinas pro-inflamatorias, lo que facilita que los microorganismos colonicen, proliferen y causen la enfermedad. La exposición al humo de tabaco ambiental dentro del hogar está presente en el aire, las superficies y el polvo, se ha asociado con un riesgo mayor de desarrollar algunas de las infecciones respiratorias.⁽⁶⁾

A los niños fumadores pasivos se les afecta su función respiratoria y puede presentar con más frecuencia infecciones respiratorias, situación que se incrementa cuando ambos progenitores fuman, al reportarse un promedio de 12,1 consultas y 1,6 ingresos por niño/ año, lo que se explica por el aumento de la adherencia y colonización de la mucosa respiratoria, disminución de la depuración mucociliar nasal y de la vía aérea, alteraciones específicas de la inmunidad humoral y celular que causa la exposición al humo del tabaco⁽⁶⁾

En la distribución de infecciones respiratorias agudas altas y bajas complicadas o no en los

menores de cinco años, se observó que el mayor número de casos correspondió a pacientes afectados por infección respiratoria aguda alta no complicada, no coincidimos con Vela Avendaño⁽¹⁴⁾, quien identificó la neumonía con un 60 % como la principal forma de IRA. En contraste se coincide con Valencia Henao et al.⁽¹⁵⁾, y su estudio sobre enfermedad respiratoria aguda en menores de cinco años atendidos en un centro de salud, Cali, Colombia los cuales dentro de las características clínicas encontraron un predominio de rinofaringitis en el 51,1 % de la muestra estudiada; resultados similares obtuvieron Pedroso Triana et al.⁽²⁾, en cuyo estudio de 1268 casos de IRA estudiados pertenecientes a un policlínico de Santa Clara 818 pacientes presentaron IRA de localización alta lo que representó el 64,51 %.

Conclusiones

Los pacientes menores de un año del sexo masculino son más vulnerables a contraer IRA, los factores de riesgo más relevantes asociados a esta entidad son el abandono de la lactancia materna antes de los 6 meses de edad y el tabaquismo pasivo; la forma más frecuente de presentación es la rinofaringitis aguda con predominio de duración de los síntomas entre 8 y 14 días.

Referencias Bibliográficas

1. Álvarez Sintés R. Afecciones respiratorias. En: Temas de Medicina General Integral. Vol. IV. [en línea]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. Capítulo 98, Problemas más frecuentes del sistema respiratorio; [citado 2 Agos 2020]; p. 1051-1112. Disponible en: http://aulavirtual.sld.cu/pluginfile.php/97165/mod_folder/content/0/MEDICINA%20GENERAL%20INTEGRAL.%20%20ALVAREZ%20SINTES.%20TOMO%20IV.pdf?forcedownload=1
2. Pedroso Triana BC, Remigio Domínguez AR, Álvarez Moreira D, Díaz Navarro B. Infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de 15 años en un área





- de salud. Medcentro Electrónica. [en línea]. Jun 2018 [citado 2 Ago 2020]; 22(2):135-141. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432018000200005&lng=es
3. Mezarina Esquivel HA, Rojas Medina AR, Bada Mancilla CA, Castañeda Campoazano RE, Carhuancho Aguilar JR. Características clínicas y epidemiológicas de la infección respiratoria aguda grave por virus sincitial respiratorio en menores de 5 años. Horiz. Med. [en línea]. Jul 2016 [citado 2 Ago 2020]; 16(3): 6-11. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000300002&lng=es
 4. Alvarez Paz LA, Peralta Campos Y. Infecciones respiratorias graves en pacientes pediátricos. Rev Ciencias Médicas. [en línea]. Feb 2020 [citado 2 Ago 2020]; 24(1): 15-20. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000100015&lng=es
 5. 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. RM. [en línea]. 2019 [citado 2 Ago 2020]; 23(4): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1286>
 6. Coronel Carvajal C, Huerta Montaña Y, Ramos Téllez O. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. Arch Med Camagüey. [en línea]. 2018 [citado 2 Ago 2020]; 22(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5470>
 7. Lapeira Panneflex P, Acosta Salazar D. Conocimientos y prácticas sobre enfermedades diarreicas y respiratorias entre madres de una institución de salud. Duazary [en línea]. 17 Ene 2014 [citado 06 Feb 2020]; 11(1): 36-40. Disponible en: <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/719>
 8. García Rosique RM. Factores de riesgo de morbilidad y mortalidad por Infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. Rev Méd Electrónica [en línea]. Jun 2010 [citado 2 Ago 2020]; 32(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol3%202010/tema10.htm>
 9. Mendoza Pinzón BRM. Caracterización de la infección respiratoria grave en menores de cinco años en un hospital de Medellín-Colombia. CES Med [en línea]. Ago 2018 [citado 19 Dic 2020]; 32(2): 81-89. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/4308/2889>
 10. Marrero García M, López Pérez MC, Sánchez Díaz JM, Blanco Díaz AT, Santamaría Trujillo C, López Hernández J. Neumonías graves y estado nutricional en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos. Rev Cub Med Int Emerg [en línea]. 2005 [citado 13 Dic 2020]; 4(4):158-164. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol4_4_05/mie04405.htm
 11. González Llerena M. Morbilidad en el primer año de vida del niño bajo peso al nacer [tesis]. Santa Clara: Instituto Superior de Ciencias Médicas «Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz»; 2000.
 12. 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 [en línea]. Nov 2014 [citado 19 Dic 2020]; 18(11):1490-1498. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001100002&lng=es





13. Saldías F, Méndez JI, Ramírez D, Díaz OP. El riesgo de infecciones respiratorias en el fumador activo y pasivo. Rev. Chil. Enferm. Respir. [en línea]. Sep 2007 [citado 12 Dic 2020]; 23(3): 179-87. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482007000300005
14. Vela Avendaño YM. Caracterización epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas (IRA) en hospitalización pediátrica, clínica Antioquia- Bello, Colombia. [tesis para optar al título de Maestría en Epidemiología en línea]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Managua; Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud, Escuela de Salud Pública; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/8938/>
15. Valencia Henao DC, Pinzón Gómez EM, Hernández Carrillo M, Morán Garreta LM, Santander Palta DC, Gómez Franco DC, et al. Enfermedad respiratoria aguda en menores de 5 años atendidos en un centro de salud, Cali-Colombia. Rev.Medica.Sanitas. [Internet] 2017 [citado 12 Dic 2020]; 20 (2): 67-74. Disponible: https://www.unisanitas.edu.co/Revista/63/DCValencia_et_al.pdf
- 16.

Declaración de autoría

MLC: Investigación, redacción, revisión y edición.

GAHA: Conceptualización, investigación, administración del proyecto y redacción del borrador original.

CMCS: Conservación de datos, metodología, administración del proyecto y redacción del borrador original.

DRH: Investigación, redacción, revisión y edición.

IAE: Investigación, software y recursos.

GMPH: Investigación y redacción

Financiación

No se necesitaron fuentes de financiación.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

