

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS MÁS FRECUENTES EN LA PEDIATRÍA

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**



eBook



1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

Lic. Virginia Esmeralda Pincay Pin
Lic. Leónidas Miguel Bernal Gutiérrez
Lic. Zoila Lissette Saldarriaga Veliz
Lic. Arianna Cristhel López Baque
Lic. Ana Joselyn Parrales Choez
Lic. Johana Lourdes Vélez Vite
Lic. Yomaira Estefanía Pincay Reyes
Lic. Karen Ximena Cárdenas Santos
Dra. Viviana Alexandra Cárdenas Santos
Lic. Dolores María Delgado Zambrano

EDICIONES **MAWIL**


1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias


MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

Autores Investigadores


Lic. Virginia Esmeralda Pincay Pin

Magister en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local,
Doctoranda en Ciencias Biomédicas;
Licenciada en Enfermería;
Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador;
virginia.pincay@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0001-8776-5433>

Lic. Leónidas Miguel Bernal Gutiérrez


Licenciado en Enfermería;
Diplomado en Hemodiálisis para Enfermería;
Investigador Independiente; 24 de Mayo-Manabí-Ecuador;
miguelbernalgutierrez94@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0001-5146-2342>

Lic. Zoila Lissette Saldarriaga Veliz

Licenciada en Enfermería;
Diplomado en Hemodiálisis para Enfermería;
Investigadora Independiente; Manta, Ecuador;
lissettesaldarriaga227@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0003-3937-5398>


Lic. Arianna Cristhel López Baque

Licenciada en Enfermería;
Investigadora Independiente; Jipijapa, Ecuador;
ariana-cristhel@outlook.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2985-0327>


Lic. Ana Joselyn Parrales Choez

Licenciada en Enfermería;
Magister en Gestión de la Seguridad Clínica del Paciente y Atención
de la Calidad Sanitaria;
Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador;
joselynparrales@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9763-5122>

Lic. Johana Lourdes Vélez Vite

Licenciada en Enfermería;
Investigadora Independiente; Manta, Ecuador;
hanaluly@hotmail.es

 <https://orcid.org/0000-0002-0897-8543>


Lic. Yomaira Estefania Pincay Reyes

Máster en Gestión de la Seguridad Clínica del
Paciente y Calidad de la Atención Sanitaria;
Diplomado en Educación Continua en Liderazgo;
Licenciada en Enfermería; Universidad Estatal del Sur de Manabí;
Jipijapa, Ecuador;

 <https://orcid.org/0000-0002-9457-2629>

Lic. Karen Ximena Cárdenas Santos

Magister Gerencia en Salud para el Desarrollo Local;
Especialista en Atención Primaria de la Salud;
Licenciada en Enfermería;
Investigadora Independiente; Manta, Ecuador;
karencita_2419@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-7060-9511>


Dra. Viviana Alexandra Cárdenas Santos

Magister en Salud Ocupacional; Médico General;
Investigadora Independiente; Manta, Ecuador;
levivi_22@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-2399-4672>

Lic. Dolores María Delgado Zambrano

Magister Emergencias Médicas; Licenciada en Enfermería;
Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador;
domadeza@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-6970-3415>

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

Revisores Académicos


Yanetzi Loimig Arteaga Yánez

Magíster en Cuidado Integral al Adulto Críticamente Enfermo;
Especialista en Enfermería Perioperatoria;
Licenciada en Enfermería; Coordinadora de la Carrera de Enfermería,
Universidad Metropolitana Guayaquil; Guayaquil, Ecuador;
yanetziarteaga@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-1004-255X>

Cruz Xiomara Peraza de Aparicio

PhD. en Ciencias de la Educación;
PhD. en Desarrollo Social;
Especialista en Medicina General de Familia Médico Cirujano;
Docente Titular de la Universidad Metropolitana,
Carrera de Enfermería Guayaquil; Guayaquil, Ecuador;
xiomaparicio199@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2588-970X>

Catalogación Bibliográfica

AUTORES:

Lic. Virginia Esmeralda Pincay Pin
Lic. Leónidas Miguel Bernal Gutiérrez
Lic. Zoila Lissette Saldarriaga Veliz
Lic. Arianna Cristhel López Baque
Lic. Ana Joselyn Parrales Choez
Lic. Johana Lourdes Vélez Vite
Lic. Yomaira Estefanía Pincay Reyes
Lic. Karen Ximena Cárdenas Santos
Dra. Viviana Alexandra Cárdenas Santos
Lic. Dolores María Delgado Zambrano

Título: Enfermedades Respiratorias más frecuentes en la pediatría

Descriptor: Ciencias médicas; Pediatría; Enfermedades Respiratorias; Atención médica.

Código UNESCO: 3201 Ciencias Clínicas

Clasificación Decimal Dewey/Cutter: 618.9/P651

Área: Ciencias Médicas

Edición: 1^{era}

ISBN: 978-9942-602-61-9

Editorial: Mawil Publicaciones de Ecuador, 2022

Ciudad, País: Quito, Ecuador

Formato: 148 x 210 mm.

Páginas: 153

DOI: <https://doi.org/10.26820/978-9942-602-61-9>



Texto para docentes y estudiantes universitarios

El proyecto didáctico **Enfermedades Respiratorias más frecuentes en la pediatría**, es una obra colectiva escrita por varios autores y publicada por MAWIL; publicación revisada por el equipo profesional y editorial siguiendo los lineamientos y estructuras establecidos por el departamento de publicaciones de MAWIL de New Jersey.

© Reservados todos los derechos. La reproducción parcial o total queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa de los autores, bajo sanciones establecidas en las leyes, por cualquier medio o procedimiento.

Director Académico: PhD. Jose María Lalama Aguirre

Dirección Central MAWIL: Office 18 Center Avenue Caldwell; New Jersey # 07006

Gerencia Editorial MAWIL-Ecuador: Mg. Vanessa Pamela Quishpe Morocho

Editor de Arte y Diseño: Lic. Eduardo Flores, Arq. Alfredo Díaz

Corrector de estilo: Lic. Marcelo Acuña Cifuentes

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

ÍNDICE



Prólogo 20

Introducción 27

Capítulo I.
Las infecciones respiratorias en la infancia 32

Capítulo II.
La bronquiolitis 45

Capítulo III.
El asma 56

Capítulo IV.
El Rinovirus 66

Capítulo V.
Bronquitis 73

Capítulo VI.
La Neumonía 80

Capítulo VII.
Alergia 90

Capítulo VIII.
Bronco-Neumonía 101

Capítulo IX.
Complicaciones más frecuentes de las
infecciones respiratorias 109

Capítulo X.
Como prevenir las infecciones respiratorias 119

.....
Capítulo XI.

Faringitis y amigdalitis..... 126

Capítulo XII.

Ejemplo de la metodología NANDA/ NIC/ NOC
en enfermedades respiratorias pediátricas. 135

Conclusiones 139

Referencias 143

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

ÍNDICE

TABLAS



Tabla 1 Estadísticas internacionales por región Covid-19 al 30/09/21	22
Tabla 2 Resumen de Prevalencia e Incidencia de las IRA	36
Tabla 3 Frecuencias promedio de registro de IRA en Latinoamérica.....	40
Tabla 4 Clasificación de los virus respiratorios	41
Tabla 5 Resumen Prevalencia e Incidencia de Bronquiolitis	48
Tabla 6 Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Bronquiolitis.....	53
Tabla 7 Resumen de prevalencia e incidencia de Asma.....	59
Tabla 8 Prevalencia del Asma en países en desarrollo	60
Tabla 9 Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Asma	65
Tabla 10 Clasificación anatomo clínica del Catarro común	68
Tabla 11 Resumen Prevalencia e Incidencia de Rinovirus	69
Tabla 12 Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con La Rinovirus.....	72
Tabla 13 Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Bronquitis	78
Tabla 14 Agentes causales más comunes de neumonía.....	83
Tabla 15 Sintomatología de la NAC atípica por grupos etarios	86
Tabla 16 Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Neumonía	88
Tabla 18 Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Bronco-Neumonía	107
Tabla 19 Principales medidas preventivas ante Bronquiolitis	121
Tabla 20 Tabla comparativa	127
Tabla 21 Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Faringoamigdalitis.....	132
Tabla 22 Propuesta plan de cuidado enfermero al paciente con EPOC. Patrón manejo - percepción de la salud ...	134
Tabla 23 Propuesta plan de cuidado enfermero al paciente con EPOC. Patrón Nutricional-Metabólico	134
Tabla 24 Propuesta plan de cuidado enfermero al	

Enfermedades Respiratorias

paciente con EPOC. Patrón Eliminación 135

Tabla 25. Propuesta plan de cuidado enfermero
al paciente con EPOC. Patrón Actividad/reposo:
respuesta pulmonar 135

Tabla 26 Propuesta plan de cuidado enfermero
al paciente con EPOC. Patrón Actividad/ reposo:
respuesta cardiovascular 136

Tabla 27 Propuesta plan de cuidado enfermero al
paciente con EPOC. Patrón Actividad/ reposo:
equilibrio de la energía..... 136

Tabla 28 Propuesta plan de cuidado enfermero
al paciente con EPOC. Patrón reposo sueño..... 137

Tabla 29 Propuesta plan de cuidado enfermero
al paciente con EPOC. Patrón cognitivo- perceptual 137

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

ÍNDICE

ILUSTRACIONES



Ilustración 1 Infecciones Respiratorias Agudas.....	33
Ilustración 2 Síntomas de las Infecciones Respiratorias Agudas.	36
Ilustración 3 Infecciones Respiratorias Agudas Altas.	37
Ilustración 4 Infecciones Respiratorias Agudas bajas.	38
Ilustración 5 Clasificación de las IRA en atención a presencia de Neumonía en niños.	39
Ilustración 6 La bronquiolitis	46
Ilustración 7 Síntomas de la Bronquiolitis	47
Ilustración 8 Tratamientos para la Bronquiolitis.	51
Ilustración 9 Bronquiolos normales versus bronquiolos asmáticos.....	57
Ilustración 10 Síntomas del Asma.	57
Ilustración 11 Multifactorialidad predisponente y desencadenante del asma.	62
Ilustración 12 Tratamientos comunes para Asma.	64
Ilustración 13 El Rinovirus.	67
Ilustración 14 Síntomas de afección por Rinovirus	71
Ilustración 13 Comparación Bronquio normal y con bronquitis.	74
Ilustración 15 Síntomas de la Bronquitis.	76
Ilustración 16 Afección pulmonar por Neumonía.	81
Ilustración 17 Síntomas de la Neumonía.....	85
Ilustración 18 Clasificación de las Rinitis Alérgicas	92
Ilustración 19 Factores ambientales de riesgo para RA.	94
Ilustración 20 Síntomas de la Rinitis Alérgica.	95
Ilustración 21 Como evitar síntomas de las alergias.	96
Ilustración 22 Tratamientos más comunes en Rinitis.	97
Ilustración 23 Neumonía alveolar multifocal o bronconeumonía	103
Ilustración 24 Síntomas de la Bronconeumonía.	104
Ilustración 25 Tratamiento más común para Bronconeumonía.	106
Ilustración 26 Síntomas de la Pulmonía.	116
Ilustración 27 Amígdala Palatina.	126
Ilustración 28 Bacteria Estreptococo	127



Ilustración 29 Faringe. 129
Ilustración 30 Faringoamigdalitis 131

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

ÍNDICE

GRÁFICOS





Gráfico 1 Número de casos confirmados de
Covid-19 en el mundo al 24/09/21, por país 23

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

ÍNDICE

FIGURAS





Figura 1 Tipos de Neumonía. 86

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

PRÓLOGO



No es posible escribir un libro acerca de las infecciones respiratorias, los niños y la pediatría sin tomar en cuenta que desde marzo de 2020 fue declarada por los organismos competentes de salud a nivel internacional la pandemia por Covid-19, la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2 (1). Durante las primeras etapas de desarrollo y expansión de este fenómeno de salud pública que ha afectado prácticamente a todos los países. De hecho, para el momento que se escribe este prólogo la cantidad de casos positivos registrados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) supera ampliamente los 234 millones y medio, y, quizás en muy corto plazo, supere los 235 millones de personas que han sido reportados como contagiados por esta dura enfermedad, mientras que los fallecidos lamentablemente están muy cerca de los 5 millones de seres humanos. Otros datos de interés nos dicen que cerca del 36% de los casos han sido registrados en el continente asiático, quienes han mostrado un índice de letalidad de 1.6%, mientras que en Europa ha acumulado un 22% de los afectados con un 2% de letalidad. América del Norte, que junto a Europa como región configura el llamado mundo desarrollado o industrializado, muestra cifras similares con el 21% de los casos confirmados y un índice de letalidad apenas superior. Por su parte el llamado mundo en desarrollo tiene a la región de Latinoamérica y el Caribe suman poco menos del 18% de los casos confirmados, pero con un índice de letalidad que supera por un punto al exhibido por los países desarrollados, es decir 3.1%, siendo el más elevado entre todas las regiones del planeta. (2)

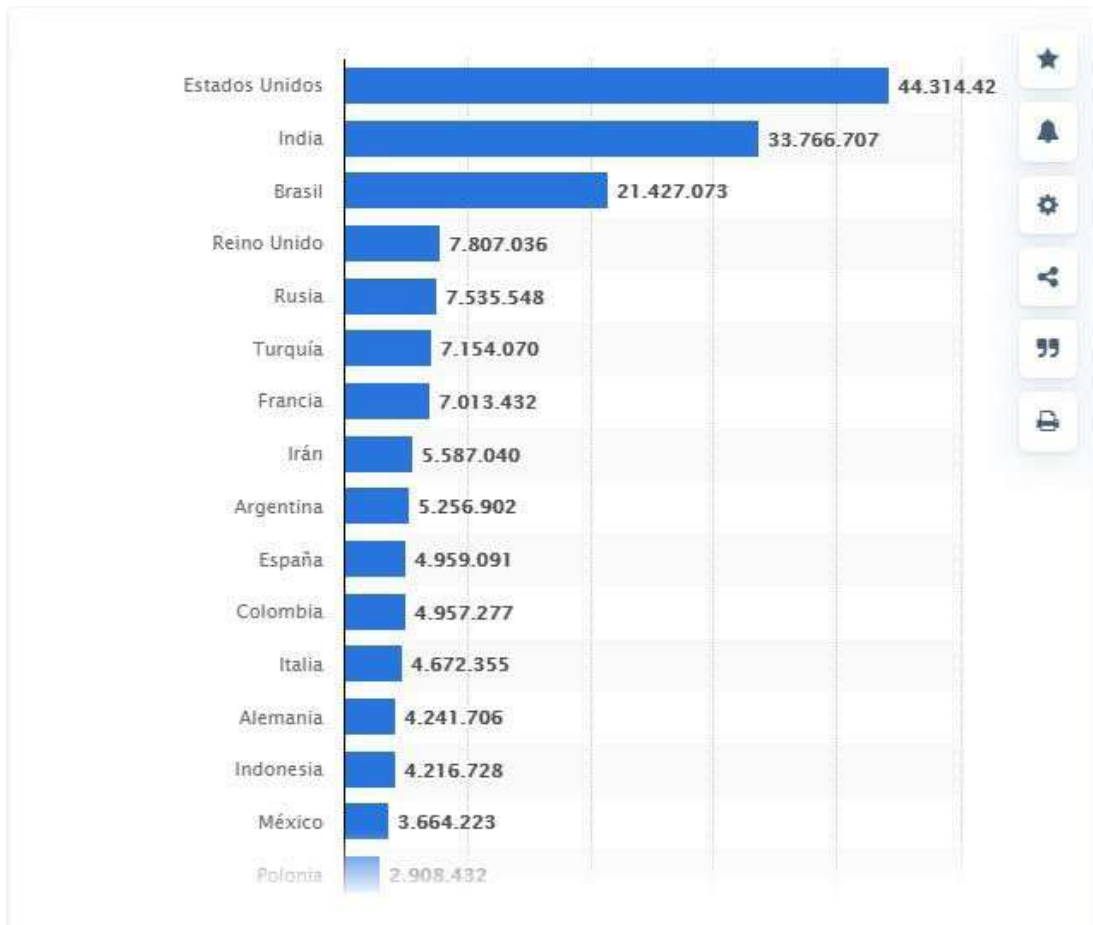
Tabla 1. Estadísticas internacionales por región Covid-19 al 30/09/21

Estadísticas por región								
Región	Confirmados	Casos Hoy	Casos Ayer	Casos / MM Hab	Recuperados	%Recuperados	Fallecidos	Letalidad
Asia	83.457.604	72.916	180.421	17.695	79.088.046	94,8%	1.331.736	1,6%
Europa	51.540.834	37.915	122.616	85.724	47.444.101	92,1%	1.017.079	2,0%
América del Norte	49.608.448	738	126.876	100.387	38.290.005	77,2%	1.022.279	2,1%
América del Sur	37.812.725	0	33.620	88.513	35.815.782	94,7%	1.155.282	3,1%
África	8.393.183	33.078	11.458	6.417	7.662.899	91,3%	211.874	2,5%
América Central y el Caribe	3.662.181	742	13.548	39.275	3.036.240	82,9%	59.244	1,6%
Australia y Oceanía	230.890	107	2.655	5.471	176.023	76,2%	2.945	1,3%

Fuente: (2)

Otra mirada significativa del panorama de la pandemia por Covid-19 se muestra en la siguiente gráfica que corresponde a los 16 países con mayor cantidad de casos confirmados hasta el 30 de setiembre de 2021 los inicios de la pandemia, estadística que ha estado encabezada en los últimos meses por USA, India y Brasil, muy por encima de los que le siguen con una brecha cercana a dos tercios: Reino Unido, Rusia, Turquía y Francia.

Gráfico 1. Número de casos confirmados de Covid-19 en el mundo al 24/09/21, por país.



Fuente: (3)

La importancia de reseñar esta información acerca del Covid 19 radica en que el tema central del presente libro son las infecciones respiratorias más comunes que afectan a la infancia en el mundo de hoy. El COVID-19 es definido por la OMS como una enfermedad que se produce por el contagio del virus categorizado como SARS-Cov-2 descubierto en la ciudad de Wuhan a partir de un brote de neumonía vírica atípica notificada oficialmente el 31/12/2019. La cual atacaba principalmente los pulmones y al tracto respiratorio, ocasionando síntomas respiratorios (4)

Durante gran parte del 2020 las estadísticas epidemiológicas oficiales indicaban que, aunque las personas de cualquier edad podían contagiarse, la mayor probabilidad de enfermar gravemente y fallecer la tenían los adultos mayores, edad superior a 70 años inicialmente y luego los de 60 años o más, más aún cuando cerca del 66% de ellos presentan condiciones subyacentes (1)

De acuerdo a revisión sistemática realizada por Moreno Luján (2020) era sugestiva la información epidemiológica disponible para ese momento que indicaba que, aun cuando en general se considera a los infantes como un grupo humano sensible a infecciones respiratorias, estos han desplegado un patrón de significativa inferioridad en cuanto a letalidad a los otros grupos etarios. (4)

Reseña Moreno Luján (2020) que para febrero 2020 solo 2.4% de los afectados notificados eran niños, mientras que en latinoamérica para abril del mismo año eran el 4.3% de menores de 20 años respecto a la población total afectada (4). Estudios más recientes como en del King's College de Londres, reseñado por BBC News Mundo (2021), que tuvo por propósito “analizar cómo la covid afecta a los niños y cómo se compara con otras enfermedades respiratorias” (5), reporta que una gran proporción de infantes contagiados carece de síntomas, aquellos que los presentan solo lo padecen levemente, y sus síntomas fueron dolor de garganta y pérdida de olfato (5). Por su parte, un estudio de la Academia Estadounidense de Pediatría y la Asociación de Hospitales para Niños reseñado por Mayo Clinic (2021) reporta que en USA cerca del 13% de la totalidad de los casos de Covid-19 confirmados corresponden a infantes, sin embargo, coinciden con la información reseñada en la investigación londinense. (6)

Esta última investigación señalada, destaca que ciertamente se han presentado casos de niños enfermos gravemente por la citada enfermedad, la mayor parte de los casos en niños de menos de un año de edad, generalmente asociados a otras afecciones de base o subya-

centes como la obesidad, diabetes y asma. Otros factores de riesgo serían afecciones cardíacas innatas, padecimientos hereditarios, del sistema nervioso o del metabolismo. Mencionan también una mayor propensión a la enfermedad por parte de niños de origen hispano y afrodescendientes (6)

Ahora bien, ha quedado establecido de acuerdo al conocimiento alcanzado por la ciencia actual, que el SARS-CoV-2 (coronavirus causante del Covid-19) es uno de los tres coronavirus que han causado infecciones respiratorias en seres humanos e incluso brotes de neumonía mortal en el siglo XXI, aun cuando en este último, y sobre todo en niños, los síntomas tienden a trascender al sistema respiratorio; así lo reseña Moreno Luján (2020) cuando menciona a la diarrea, además de la fiebre y la tos entre tales síntomas (4). De acuerdo a lo reseñado por BBC News Mundo (2021), los más comunes fueron: cansancio, dolor de cabeza, dolor de garganta y pérdida de olfato (5); por su parte una investigación realizada en España indica que entre los síntomas reportados se encuentran: fiebre y tos, rinorrea-congestión nasal y odinofagia, fatiga o alteración del estado general y, a nivel neurológico, la cefalea, así como exantemas y afectación de las mucosas (7)

Aun cuando definitivamente los niños no son el grupo poblacional más propenso a la enfermedad del Covid-19, desde la pediatría se presenta la preocupación por el incremento, en particular en USA, de la prevalencia de este grupo etario al 20% a partir del reinicio de clases presenciales en las escuelas, lo que se agrava por la expansión del contagio con la variante Delta (100% más contagiosa que las originales) y medidas gubernamentales que restringen parte importante de la bioseguridad que ha contenido en parte que la pandemia crezca indefinidamente.

Y es aquí donde se conecta indudablemente el tema emergente del Covid-19 con el del presente texto: el papel actual de la pediatría en las enfermedades respiratorias más frecuentes en la infancia. La Pediatría

como especialidad de la medicina destinada a la atención de los infantes, es decir, las personas que en un futuro no muy lejano llevarán las riendas de las sociedades del futuro. Le corresponde desde la Atención Primaria, o desde la hospitalización o desde la consulta la detección, diagnóstico y tratamiento en los niños de aquellas afecciones que merman su calidad de vida e incluso ponen en peligro su propia sobrevivencia, como es el caso de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), como por ejemplo el asma. (8)

La Pediatría en el siglo XXI, de acuerdo a lo aportado por Schonhaut B. (2004), se plantea aportar a los individuos humanos, hoy infantes pero que serán adultos en el futuro, el instrumental necesario para su adaptación frente a los retos que plantea un contexto de acelerados cambios, a fin de que logre una vida plena y fructífera en su integridad biológica, psicológica, social y de trabajo (9); por lo que entre sus misiones está abatir las amenazas que significan las IRA para su sobrevivencia. Para ello, el tema no es solo practicar la medicina curativa, sino promover la prevención de las enfermedades, en primer lugar mediante el aprender a llevar estilos de vida saludables, dar la mirada lo más totalizante y abarcante posible a la atención de la salud, promover el avance sobre los obstáculos que impiden la plena integración de todos los individuos a la sociedad, con especial énfasis en las pesadas desigualdades, a las que se reconocen como una de las principales causas de los ingentes problemas de salud de los niños de hoy y por ende de los hombres y mujeres del futuro.

Promover el conocimiento actualizado acerca de las IRA es un requisito fundamental para el logro de tan nobles retos de la Pediatría hoy.

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

INTRODUCCIÓN



A inicios de esta tercera década del siglo XXI, la amenaza para la sobrevivencia de toda la especie humana, e incluso sobre el planeta tal como lo conocemos hoy, se ha hecho mucho más patente. El cambio climático se evidencia con enorme dureza en la cantidad de fenómenos atmosféricos que trascurren con inusual severidad, modificando los patrones de ocurrencia tanto geográficos como de periodicidad. Este año ocurrieron inundaciones en países de Europa por los elevados récords de pluviosidad, simultáneamente con las oleadas de calor, alcanzando temperaturas no registradas anteriormente, mientras en unas regiones los huracanes y en otras los tifones se presentaron con enorme poder destructivo. No es casualidad entonces que a finales de 2019 emergiera una inusual y extraordinaria amenaza que haría tambalear las capacidades de acción y reacción de muchos gobiernos y sociedades, que sin distinción de desarrollo industrial y riquezas, causara la mortalidad de millones de personas, obligando a dichos gobiernos a tomar decisiones que paralizarían las economías: la pandemia originada por la aparición de un nuevo Coronavirus en China, el SARS-CoV-2, causante de la enfermedad conocida como Covid-19.

Este es el contexto en que se elabora el presente texto, destinado a refrescar la divulgación de conocimiento científico actualizado respecto a las infecciones respiratorias que atacan a los infantes a lo largo de los años, pero con mayor fuerza en determinadas temporadas y localidades.

Según las estadísticas publicadas y manejadas por las distintas investigaciones publicadas, las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), son un problema muy importante de salud pública, en términos de morbilidad y mortalidad, causante de ausentismo escolar y laboral, enormemente costosas para las sociedades y especialmente para las economías familiares. Allí la pediatría, como especialidad médica de atención a infantes y adolescentes, juega un papel heroico al detectar, diagnosticar, tratar y promover, tanto la investigación como la prevención de las afecciones que tanto atentan contra la calidad de vida, y más allá,

contra la vida misma de los niños, niñas y adolescentes. Corresponde a la Pediatría como disciplina científica, registrar la información epidemiológica pertinente, acumulando y difundiendo conocimiento relevante para avanzar en la eliminación de tales males que aquejan a la humanidad.

El presente libro se desarrolla en doce capítulos. En cada uno de ellos se trata de abordar los elementos claves de cada una de las enfermedades que entran en la clasificación de las más comunes infecciones respiratorias que sufre la infancia en estos tiempos. Se tocan los aspectos clave acerca de su incidencia y prevalencia a nivel mundial, en los países desarrollados y en desarrollo, tratando de hacer énfasis en la información disponible sobre el comportamiento de tales afecciones en Latinoamérica y el Caribe, así como otras informaciones epidemiológicamente relevantes, como los signos y síntomas, factores de riesgo y tratamientos más comunes.

El primero está destinado a indagar y comprender los aspectos resalantes de las Infecciones Respiratorias Agudas en general, buscando obtener una mirada panorámica del conjunto de tales afecciones respiratorias.

El segundo capítulo abre la discusión acerca de una de las afecciones respiratorias que afecta más a los niños y niñas de menos de 2 años, la Bronquiolitis, una de las más estudiadas en los últimos tiempos, la cual se caracteriza por la obstrucción general por inflamación severa de las vías aéreas chicas (bronquiólos), que afecta a millones de niños pequeños a lo ancho y largo del globo terráqueo.

El tercer capítulo está dedicado a otra de las afecciones que cuenta con gran cantidad de estudios científicos publicados y sobre la cual la OMS mantiene una vigilancia especial, el Asma, enfermedad respiratoria de carácter crónico y no transmisible que afecta a la mayor cantidad de personas en el mundo, con especial incidencia entre los niños.

El cuarto de los capítulos está dedicado al Rinovirus como el responsable causante del resfriado o catarro habitual, la cual es una de las infecciones respiratorias altamente contagiosas que, en la cotidianidad de los días de la vida humana, a cualquier edad, pero especialmente en los primeros años de vida, pone en peligro e incluso acaba con la vida de muchos seres humanos cada año.

El quinto capítulo toca como tema a una de las afecciones que más preocupa a padres, representantes y responsables de niños, niñas y adolescentes, la bronquitis, que es una Infección Respiratoria Aguda caracterizada por la inflamación y enrojecimiento de los bronquios, específicamente la inflamación localizada en la membrana que los envuelve.

El sexto capítulo explora la información actualizada acerca de la neumonía, que es una de las infecciones respiratorias que registran alta mortalidad tanto en adultos mayores como en niños muy pequeños cuyo sistema inmunológico se encuentre comprometido. Esta consiste en un proceso inflamatorio del parénquima pulmonar, mostrando purulencia y fluido acumulado en los alveolos e intersticios pulmonares.

El séptimo capítulo está dedicado a las manifestaciones imperfectas de los patrones inmunitarios de resguardo frente a entidades que flotan en el ambiente y que tienden a ser, para la generalidad de sujetos, inofensivas, pero que para los más sensibles generan respuestas exacerbadas, conocidas como alergias.

El octavo de los capítulos se dedica a la bronconeumonía, un tipo particularmente severo de neumonía distinguida por la inflamación simultánea de pulmones y bronquios.

El noveno capítulo desarrolla una mirada general de las posibles complicaciones que tienden a presentarse en caso de agravamiento de las enfermedades respiratorias aquí exploradas, mientras que el décimo

y último capítulo corresponde a las medidas preventivas que son sugeridas por los expertos para evitar contraer las diferentes afecciones respiratorias más comunes en la infancia.

En el décimo capítulo se trata el tema de la faringitis y amigdalitis que son afecciones leves de las vías respiratorias altas que suele afectar a los niños en periodos de mucho frío, pueden ser de origen viral o bacteriana.

En el onceavo capítulo se propuso un ejemplo de la taxonomía NANDA NIC NOC, que es el proceso que completa el Proceso de Atención Enfermera (PAE) enlazando el Diagnóstico (NANDA), marcar un objetivo (NOC) y aplicar las acciones necesarias (NIC) para conseguir el objetivo que, preferiblemente, estará encaminado a la resolución del Diagnóstico.

Finalmente, se llegan a conclusiones interesantes acerca de cómo la pediatría juega un rol importantísimo en la detección, diagnóstico y manejo de las Infecciones Respiratorias Agudas, así como en la generación y divulgación de conocimiento pertinente y útil para el mejoramiento constante de la calidad de vida de los niños, niñas y adolescentes, así como de sus padres y responsables.

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO I

LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LA INFANCIA



En el año 2017, de manera categórica, la publicación del Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales (FIRS por sus siglas en inglés) expresó que tanto la discapacidad como el fallecimiento humano encuentran en las enfermedades respiratorias los orígenes de mayor relevancia en el planeta tierra, mencionando con especial énfasis la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) como el padecimiento sufrido por poco menos de 65 millones personas, de las que 3 millones alcanzarían la muerte anualmente, registrándose en el tercer lugar del ranquin mundial de causas de fallecimientos; de hecho las IRA atacarían a cerca del 15% de la población mundial, con afección grave; para unos 3 millones de pacientes. (10)

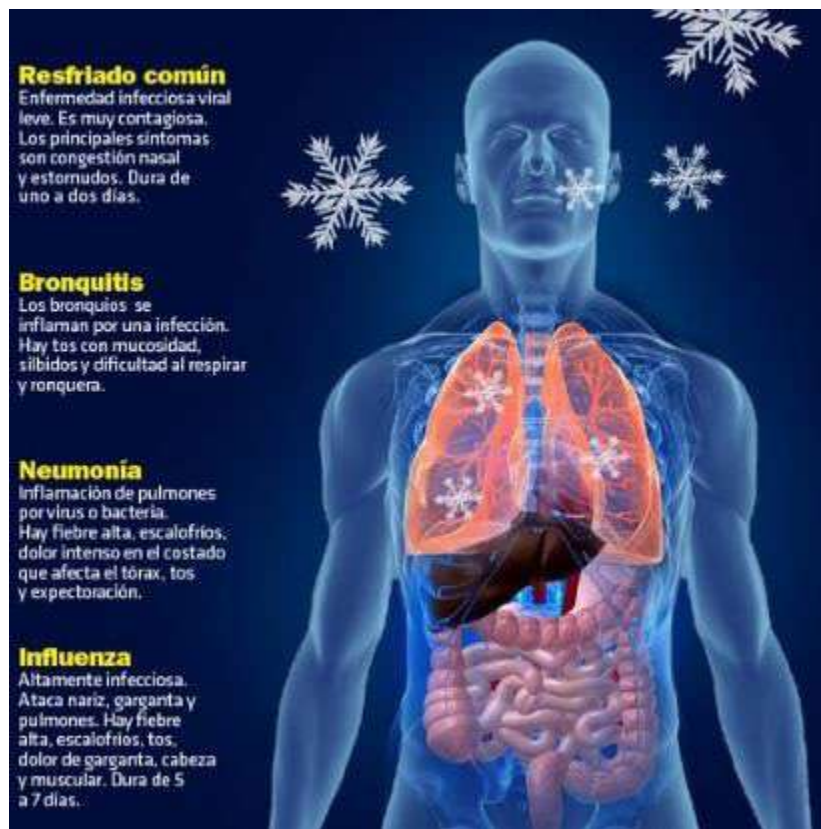


Ilustración 1. Infecciones Respiratorias Agudas.

Fuente: (11)

Cuando en el argot médico se habla de infecciones respiratorias, en particular aquellas a las que se les califica de Agudas (IRA), se están refiriendo a un relativamente numeroso grupo de afecciones de la salud de pacientes de cualquier edad, en la cual se ve comprometido, bien sea las vías respiratorias superiores, las inferiores o ambas, a partir del contacto con agentes patógenos microscópicos que pudieran ser virus o bacterias, combinación de ellas o, en mucho menor cantidad de casos, hongos, específicamente con la duración del avance inferior a 15 días. (12), (13), (14)

La importancia del estudio de tales afecciones la resalta Vázquez-García, Salas-Hernández, Pérez padilla, & Montes de Oca al compartir cifras aportadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), organismo que, para el año de la publicación de su artículo, calculaba en cerca de 3,9 la cantidad de millones de fallecimientos anuales, a escala mundial, atribuido a las infecciones respiratorias agudas; igualmente, que cerca de 600 millones de casos de influenza estacional se registran anualmente, con una incidencia cercana a los 3 millones de casos graves y una mortalidad que pudiera alcanzar las 500 mil defunciones (15). Tan es así que, para el año 2013, según registra Ferkol & Schraufnagel (2013), las investigaciones registradas por el Foro de Sociedades Respiratorias Internacionales, ubicaron las IRA, junto con el asma, como parte de las enfermedades de vías aéreas de superior acaecimiento a escala universal (16), estimándose que poco menos de 4 millones de decesos anuales corresponderían a las IRA, siendo “causa principal de muertes entre niños menores de 5 años de edad” (10); situación ésta que se mantiene hasta años cercanos a 2020, cuando sigue colocándose entre las tres primeras causas de discapacidad y muerte, mientras la cifra de mortalidad se calcula en 9 millones de niños menores a 5 años. (17)

De manera tal que, complementa Rosado Mera & Martínez Pirela (2018), en el ranquin de causas de mortalidad en sociedades industrializadas, las IRA estarían en un tercer lugar, con una incidencia de mayor can-

.....

tividad de complicaciones en vías aéreas en infantes en edades que no alcanzan aun los diez años, de cuyas afecciones cerca del 90 % serían ocasionadas por virus. (12)

En este orden de ideas, Arraut Collazos & Lesmes Agudelo (2015) apunta que las IRA son consideradas entre las mas destacadas afecciones que conllevan mortalidad (18), mientras que Flores Quintero (2020) aporta que, para el año 2015, la OMS calculaba que en el conjunto de los llamados países en vias de desarrollo, las IRA afectaban a una proporción de entre el 30 y el 60% de los menores de edad, con una incidencia de poco menos del 10% de situaciones de gravedad, cuya hospitalización se hace indispensable, convirtiéndose en un serio y costoso problema de salud pública para la sociedad (19). Cifras estas que vienen incrementándose en los casos de infantes de edad inferior a 5 años, con recurrencia de afecciones de virus y bacterias, pues ellos estarían más propensos a infectarse (20). Es así como, según contribuye Piedrahita-Agudelo & Ramírez-Granada, para el año 2010, el 99% de los casos de IRA y sus consecuentes fallecimientos en personas en general, habrían ocurrido en los países en vias de desarrollo, y, en particular, se presentaría como la primera de las afecciones causantes en tales países de decesos de infantes que no habían alcanzado los 5 años de edad. (21)

Por su parte, el subcontinente latinoamericano habría registrado en tiempos recientes, previos al 2015, una cantidad anual, superior a los cien mil fallecimientos de menores de un año, consecuencia de las afecciones respiratorias (21). Asimismo, puntualizó la Organización Panamericana de la Salud (OPS) respecto al año 1999, que en el mismo territorio se habrían registrado más de 500 mil fallecimientos en menores a 5 años, mientras que en 2002 la cifra habría alcanzado, por ese mismo concepto, poco mas de 60 mil (22). Esto señala a las IRA como la principal causa de muerte en menores de 5 años en latinoamérica (18)

Tabla 2. Resumen de Prevalencia e Incidencia de las IRA.

Escala	Cantidad	Concepto
Mundial	3,9 millones de personas	Fallecimientos
Mundial	600 millones de personas	Casos de influenza estacional
Mundial	3 millones de personas	Gravedades por influenza
Sociedades industrializadas	3er lugar	Causas de mortalidad
Países vías de desarrollo	30 a 60 % menores de edad	Afectados por IRA
Países vías de desarrollo	99% casos de IRA	Mortalidad anual
Latinoamérica	100 mil menores de un año	Fallecimientos previos a 2015

Fuentes: Diverso autores

La literatura identifica entre la sintomatología más usual de las IRA, con intensidad variable en función a la severidad de la afección respiratoria:



Ilustración 2. Síntomas de las Infecciones Respiratorias Agudas.

Fuente: Elaboración propia en base a (13)

Se identifican dos grandes grupos de Infecciones de tracto respiratorio: las del tracto respiratorio superior y las del tracto respiratorio inferior.

Las primeras son aquellas que comprometen a las fosas y senos nasales, a la garganta o faringe y a la laringe, causando su irritación e inflamación, siendo en general de carácter leve, además de conllevar, en el propio individuo, la generación de defensas que se traducen en pronta recuperación (son autolimitadas) (23)

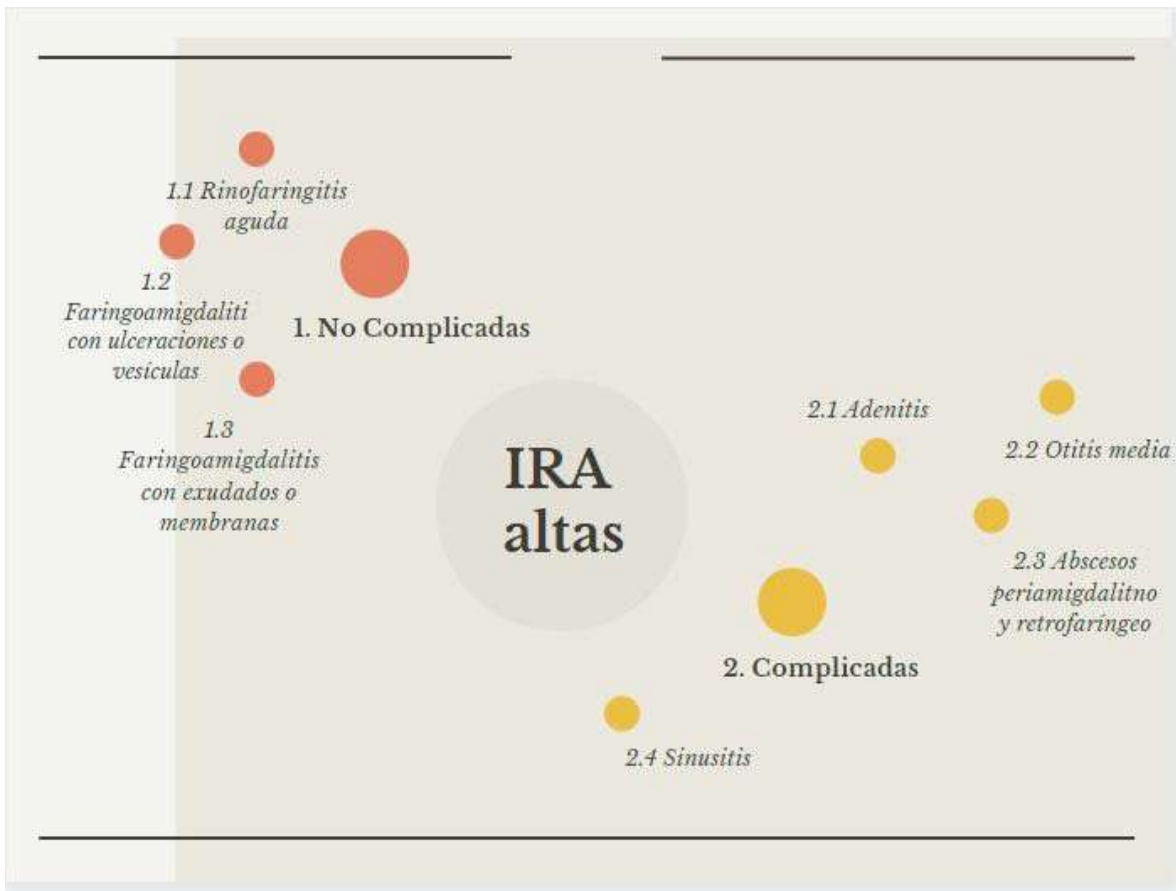


Ilustración 3. Infecciones Respiratorias Agudas Altas.

Fuente: Elaboración propia en base a (24)

Las segundas, es decir, las del tracto respiratorio inferior, serían aquellas que consisten en la irritación e inflamación de alguno o varios de los órganos: tráquea, bronquios, bronquiolos, alvéolos y pulmones;

tendiendo a ser las que propenden a conducir a situaciones de mayor gravedad. Entre tales se cuenta aquellas que comprometen el parénquima pulmonar, es decir la neumonía, o las vías respiratorias, como la bronquitis.

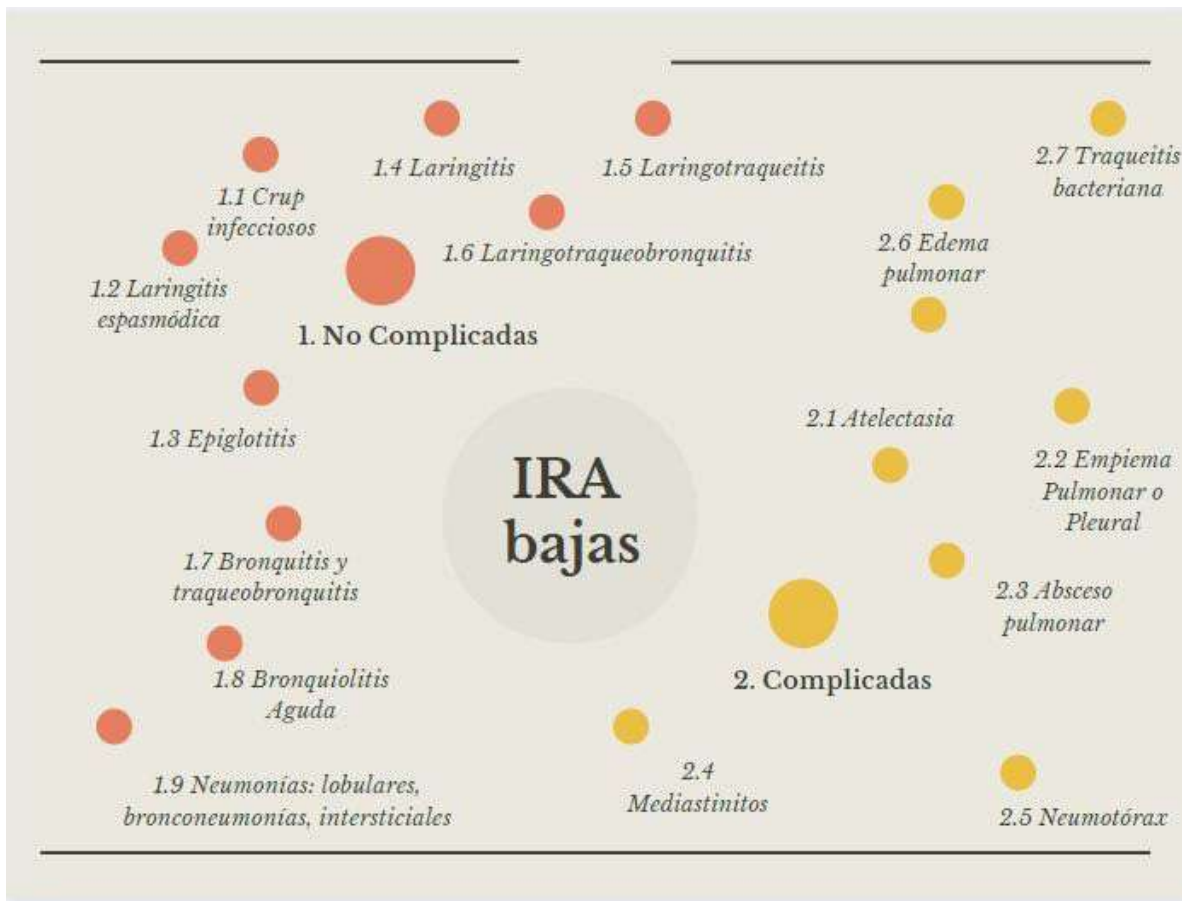


Ilustración 4. Infecciones Respiratorias Agudas bajas.

Fuente: Elaboración propia basado en (24)

Otro modo de clasificar las infecciones respiratorias es aquella relativa al grado de severidad con el cual ataca al paciente la infección. Así se trata de infecciones respiratorias agudas leves, IRA moderadas e IRA graves (24). No obstante, se han ideado otro tipo de clasificaciones, como aquella derivada de colocar a la neumonía como afección causante de mayor cantidad de fallecimientos. En este sentido se clasifican las IRA, siempre bajo la guía y reconocimiento de la OMS, en:



Ilustración 5. Clasificación de las IRA en atención a presencia de Neumonía en niños.

Fuente: Elaboración propia en base a (24)

En revisión sistemática realizada por Calvache Castillo (2020) se logró establecer un registro de frecuencias con las cuales se presentaron, en una serie de estudios, las IRA en latinoamérica; apuntó que las que aparecen como más frecuentes, en orden de mayor a menor fueron:

Tabla 3. Frecuencias promedio de registro de IRA en Latinoamérica.

Posición	IRA	Frecuencia Promedio
1	Rinofaringitis	37.9%
2	Neumonía	31.4%
3	Catarro o Resfriado común	31.3%
4	Amigdalitis	21.47%
5	Faringitis	20.27%

Fuente: (17)

Las otras que fueron registradas, pero aparecieron con frecuencias menos significativas fueron: Bronquiolitis (16,5%), Síndrome de obstrucción bronquial crónica (4.5%), Bronquitis (3.8%) y otras IRA (8.2%)

Causas y consecuencias de las infecciones respiratorias

De acuerdo con la investigación realizada por Molina Bravo (2015) aproximadamente el 90% de los casos diagnosticados como IRA tienen un origen etiológico viral, lo que deja el otro 10% a orígenes bacterianos o combinaciones (14). La transmisión ocurre mayoritariamente por contacto interpersonal cercano, respirando aerosoles o partículas cargadas de gérmenes expulsados por otros seres humanos ya infectados, o bien a través del contacto físico con objetos inanimados contentivos de los agentes trasmisores. (13)

Entre los virus respiratorios que pueden asociarse a la etiología, según destaca Becerra, et al. (2019), se encuentran:

- Virus sincitial Respiratorio (VSR)
- Virus influenza
- Virus para influenza (VPI)
- Meta pneumovirus humano (20)

A los que agrega Molina Bravo (2015):

- Rinovirus
- Coronavirus
- Adenovirus

- Coxsackie (14)

Entre las bacterias que causan estas infecciones pueden citarse:

- *Streptococcus pneumoniae*,
- *Haemophilus influenzae*, y
- *Streptococcus B* hemolíticos. (14)

Un trabajo más detallado nos lo comparte García García, et al (2017), quien nos propone una clasificación completa de los virus respiratorios, que se comparte en la siguiente tabla:

Tabla 4. Clasificación de los virus respiratorios.

Especie	Familia	Género	Tipo	Subgrupos
Virus respiratorio sincitial	Paramyxoviridae	Pneumovirus	ARN	A, B
Parainfluenza 1, 3	Paramyxoviridae	Respirovirus	ARN	1, 3
Parainfluenza 2, 4	Paramyxoviridae	Rubulavirus	ARN	2, 4
Metapneumovirus	Paramyxoviridae	Metapneumovirus	ARN	1-4
Influenza	Orthomyxoviridae	Ortomixovirus	ARN	A, B, C
Rinovirus	Picornaviridae	Rhinovirus	ARN	A, B, C
Adenovirus	Adenoviridae	Mastadenovirus	ADN	A a F
Bocavirus humano	Parvoviridae	Bocavirus	ADN	1,2,3
Coronavirus	Coronaviridae	Coronavirus	ARN	I, II

Fuente: (25)

La literatura reseña que entre los factores de riesgo asociados a las IRA estarían: la no alimentación del infante con lactancia materna, la inhalación cotidiana de humo de tabaco, la malnutrición y la desnutrición (19). A estos agrega Calvache Castillo (2020) la escasa escolaridad materna, el hacinamiento, el que el infante duerma con adultos, así como los antecedentes de parto pretérmino (17); mientras que Ferkol &

Schraufnagel (2013) da un peso determinante a la exposición a tóxicos, irritantes y otros contaminantes, por lo que afirma que las IRA tienden a ser más frecuentes entre familias de escasos recursos económicos, expuestos a respirar aire de baja calidad, que incluyen el humo originado en la actividad de cocinar. (16). Esto se vería agravado por pobres y malos cuidados de las infecciones respiratorias leves, así como la falta de acceso a servicios de salud de calidad, bien sea por su escasez, inexistencia o porque los costos de acceder son muy elevados (25)

Entre las consecuencias derivadas de la exposición de infantes a Infecciones Respiratorias Agudas, según destaca Ferreira-Guerrero, et al. (2013), está la propensión a desencadenar otras complicaciones de salud, destacando entre ellas el deterioro nutricional del infante, adicional a impactos en su situación cognitiva y social (26) . Por supuesto, la consecuencia más lamentable de las infecciones respiratorias agudas son los numerosos fallecimientos que se producen todos los años.

En cuanto a los tratamientos más comunes para las IRA, el Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología (2002) comparte la siguiente propuesta mostrada en la ilustración.



En relación a los posibles tratamientos correspondientes a pacientes afectados con IRA, en general, Becerra, et al. (2019) considera de invaluable provecho la acertada y oportuna determinación de los agentes infecciosos a fin de realizar la más acertada de las prescripciones ajustada al tipo correspondiente de agente, bien sea hongo, virus, o bacteria. Esto en función de disminuir notablemente la aplicación de antibióticos, que solo son adecuados para el tratamiento de infecciones bacterianas, y su abuso conduce frecuentemente a incrementar la resistencia a la antibioticoterapia. En el caso específico de la influenza, propone la aplicación de “inhibidores de neuraminidasa” (20)

Cuidados de enfermería durante la evaluación pediátrica.

- Realizar una valoración rápida y detallada de la función respiratoria (30-60 segundos máximo) utilizando el TEP, para identificar el tipo y la gravedad del problemas

- Evaluar la apariencia: tono muscular (flácido, hipoactivo).
- Evaluar interacción con el entorno: grado de alerta, reacción al sonido cuando se le llama por el nombre, juega interactúa o rechaza el juego.
- Valorar durante el llanto atiende al llamarlo por el nombre, permite ser consolado o llora y grita de forma irritable.
- Valorar si la mirada es fija o perdida, mantiene los ojos abiertos, abre los ojos como respuesta a la llamada, ojos cerrados, reacción pupilar presente.
- Evaluar el lenguaje: balbuceo, habla o está callado, iniciar una conversación para saber si está orientado en el tiempo y espacio, o está desorientado y confuso, el paciente inconsciente no responde al llamado.
- Evaluar la respiración: esfuerzo respiratorio, aleteo nasal, retracciones, uso de músculos intercostales cada vez que se intenta inhalar.
- Escuchar ruidos respiratorios audibles como estridor, quejidos o sibilancias, tos, ronquera o incapacidad de digerir la saliva.
- Valorar la perfusión de la piel: color, palidez, cianosis, observar signos de hemorragia dentro la piel, petequias o manchas púrpuras.
- Verificar la permeabilidad de las fosas nasales y bucales que se encuentren despejadas, libres de secreciones y objetos extraños.
- Observar la presencia de movimientos de tórax y abdomen, esfuerzo inspiratorio con retracciones, ruidos respiratorios con estridor agudo. (28)

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO II LA BRONQUIOLITIS



Capítulo II. La bronquiolitis

A pesar de no registrarse una definición consensual, entre los especialistas acerca de la categorización de la bronquiolitis, estos tienden a coincidir en que se trataría de un primer evento de complicación respiratoria con sibilancias en infantes de edad inferior a dos años (29), (18), (30), (31), incluso antes de los primeros 12 meses de vida (32).

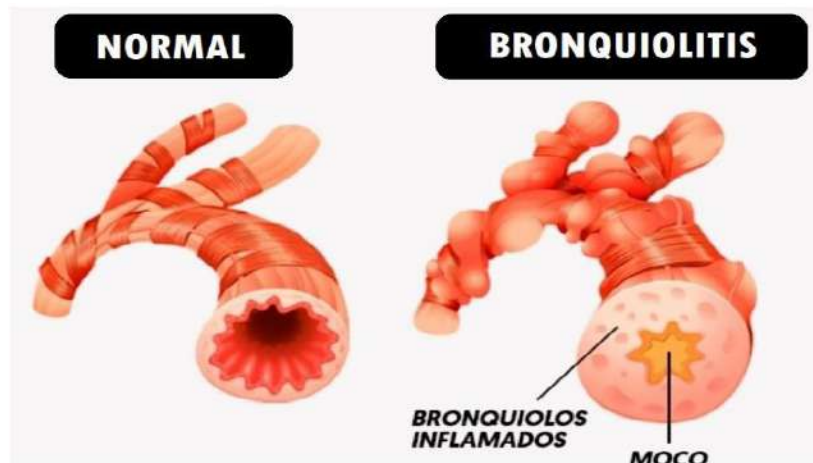


Ilustración 6. La bronquiolitis.

Fuente: (33)

Se trataría de un síndrome clínico diferenciado por comenzar manifestándose a través de síntomas de infección de tracto respiratorio superior, tales como la rinorrea (29), (31) pero que en corto plazo se traduce en la obstrucción general por inflamación severa de las vías aéreas chicas (bronquiolos) (30), edema y necrosis de células epiteliales (32), (18) con la consecuente dificultad respiratoria del niño, que se manifiesta en sibilancias y/ crepitantes o ruidos bronquiales (29), (30), (31), (25); así como en abundante moco, respiración rápida y broncoespasmo (18), (30).



Ilustración 7. Síntomas de la Bronquiolitis.

Otro elemento que es mencionado de manera general en la literatura es que se trata de la infección de origen viral más común y prevalente durante el periodo de la infancia a nivel mundial (18), presentándose con más frecuencia en niños que en niñas (34), que aun cuando en muchos casos sea solo leve, con cierta frecuencia conlleva incluso a insuficiencia respiratoria. (35)

Aun cuando esta IRA es conocida desde tiempos ignotos, según los registros es solo a partir de 1940 cuando se le atribuye el nombre con el cual es hoy día conocida, habiéndose incorporado como descriptor MES desde 1967. (34)

Los registros de prevalencia publicados indican que para 2014, según comenta Del Toro Rodríguez, et.al., las hospitalizaciones por este padecimiento llevaron a internado hospitalario a 3.4 millones de niños de edad inferior a 2 años a escala mundial, de los cuales se habrían producido poco menos de 200 mil muertes, alcanzando en los países desarrollados el 99% de tal cifra (30), (35). Otro dato compartido por este autor es que la incidencia global abarcaría a unos 33 millones de infantes con edades inferiores a 5 años, distribuidos de tal manera que los países industrializados acumularon la mitad de lo que se habría presentado en los llamados países en vías de desarrollo. (30)

Tabla 5. Resumen Prevalencia e Incidencia de Bronquiolitis.

Escala	Cantidad	Concepto
Mundial	3,4 millones de niños menores a 2 años	Internados hospitalarios
Mundial	200 mil niños menores a 2 años	Muertes
Mundial	33 millones de infantes menores de 5 años	Incidencia global
Sociedades industrializadas	50% de incidencia de países en desarrollo	Incidencia global
Países vías de desarrollo	50 % más que industrializados	Afectados por bronquiolitis
Latinoamérica	60% incidencia	Fallecimientos previos a 2015 virus VSR

En el mismo orden de ideas, se registra que en Reino Unido entre 2010 y 2014 el incremento de casos de bronquiolitis fue significativo, pasando de 33.472 en el límite inferior a 81.787 de niños hospitalizados al final de periodo mencionado (30), en tanto que en España, a finales de la segunda década del siglo XXI, la prevalencia se ubicaba en cerca de 25 por cada 1000 niños (34), siendo en el mismo periodo en los EUA la cantidad de 172 mil hospitalizaciones anuales por bronquiolitis (35), lo cual supondría cerca del 18% de la totalidad de las hospitalizaciones pediátricas de ese país (25).

Arraut Collazos & Lesmes Agudelo expresa que para 2014, en el subcontinente latinoamericano el mayor número de contagios corresponde al virus VSR, alcanzando una incidencia de 60%, la que en Colombia se calcularía en 30% para 2012 (18), aun cuando Estrada, et.al. (35) destaca que su incidencia llegaría incluso a 70%. El segundo de los virus en importancia en el contagio de la enfermedad es el Rinovirus.

Causas y consecuencias de la bronquiolitis

El origen de la afección conocida como bronquiolitis es de carácter viral, entrando entre las enfermedades calificadas como autolimitadas, siendo los más resaltantes agentes infecciosos:

- el Virus Sincitial Respiratorio (VSR)
- la para influenza 1, 2 y 3,
- el adenovirus,
- la influenza A y B y
- el rinovirus1 (13,35).
- El bocavirus (HBoV)
- El metapneumovirus (hMPV) (25)

Según Estrada, Vesga, & Restrepo, el contagio a estos infantes de edad inferior a 2 años se debería, en primera instancia, al contacto personal con quienes a su vez hayan tenido contacto físico directo con objetos inanimados que han sido infectados con los virus mencionados (35), y/o con partículas de saliva contaminada o secreciones nasales (36). La incubación en el huésped se produce en un periodo que va desde los 2 a los 8 días, manifestándose la afección durante un periodo que va desde un mínimo de 3 días en niños cuyo sistema inmunológico funciona adecuadamente, hasta un límite superior aproximado de 4 semanas en lactantes y otros infantes cuyo sistema inmune esté debilitado. (35)

Los autores mencionan como factores de riesgo de importancia:

- La condición de niño prematuro, es decir entre otras cosas que haya nacido antes del tiempo normal o con muy bajo peso,

- Madre menor a 20 años,
- La ausencia de lactancia materna,
- Asistencia aguarderías,
- El padecer enfermedades neurológicas, neuromusculares o cardíacas congénitas,
- Padecer de inmunodeficiencia;
- El vivir en hacinamiento,
- Estar expuesto cotidianamente a humo de tabaco,
- Bajo nivel socioeconómico y pobreza
- Exposición a polución (25), (18)
- Presencia de hermanos mayores con infecciones respiratorias (36)

Entre las consecuencias más mencionadas por la literatura está la alta probabilidad de fallecimiento si la afección resulta agravada.

No pareciera existir consenso en la literatura respecto al modo adecuado de tratar la bronquiolitis. Al respecto Del Toro Rodríguez, et al expresa que muchos especialistas de la pediatría continúan recetando tratamientos que fueron usuales en épocas anteriores, pero que luego han sido desaconsejados; es el caso de la administración de broncodilatadores, corticoides, antivirales y antibióticos (30).

Aun cuando no hay tratamientos 100% efectivamente probados, este IRA ha sido manejada con tratamientos farmacológicos y otros no farmacológicos:

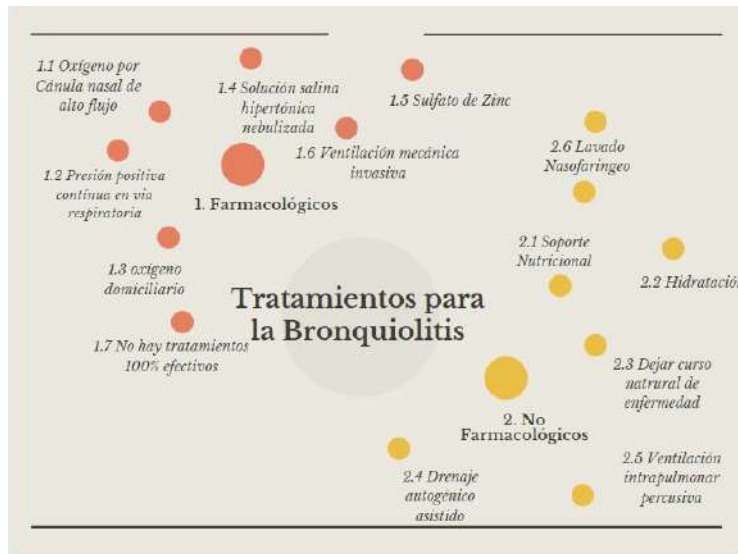


Ilustración 8. Tratamientos para la Bronquiolitis.

Fuente: (35)

Es así como Jiménez García, et al (31), en su estudio de revisión sistemática, establece que aquellas usuales nebulizaciones de adrenalina, ni la solución salina hipertónica y aun ni siquiera la antibioticoterapia presentan resultados significativamente favorable en la superación de los síntomas de la bronquiolitis (35).

De manera tal que se ha conseguido como consenso el tomar disposiciones de apoyo o soporte, sin aplicación de fármacos (25), (29) tal como lo aconseja la Sociedad Canadiense de Pediatría así como la Academia Estadounidense de Pediatría, quienes solo sugerirían la inhalación de solución salina hipertónica en caso de agravamiento y hospitalización (Kuzik, 2016), mientras que el resto de los casos por su levedad deberían ser cuidados en casa des obstruyendo las vías nasales a través de limpiezas y succiones nasales solo con solución fisiológica, promover postura facilitadora de la respiración alzando la cabecera de la camita (25), a lo que se agregaría un importante soporte nutricional e hidratación, solo forzada endovenosa en caso de rechazo alimentario (35)

Cuidados de enfermería durante la bronquiolitis

- Informar a los familiares y cuidadores de la utilidad del lavado de manos para intentar evitar de esta manera el contagio.
- Limitar el número de visitas a los niños enfermos, especialmente en aquellos más pequeños o prematuros.
- Evitar poner a los niños en contacto con personas que padezcan síntomas respiratorios y evitar ambientes que tengan alto riesgo de contagio.
- Evitar exponer a los niños al tabaco.
- Educar a familiares y cuidadores sobre los signos y síntomas típicos de la bronquiolitis aguda.
- Fomentar la lactancia materna entre las madres de los recién nacidos
- Realizar higiene de manos, tanto antes como después de realizar un procedimiento y/o estar en contacto con el lactante y su entorno.
- Vigilar las constantes vitales, sobre todo la frecuencia respiratoria y la pulsioximetría.
- Certificar la necesidad de oxigenoterapia (oxígeno húmedo). Vigilar de manera estricta los signos y síntomas del síndrome de dificultad respiratoria.
- Controlar la administración y eliminación de los líquidos (balance hídrico). Los niños que padecen bronquiolitis presentan poco apetito, se cansan durante las tomas de pecho con mucha facilidad y pueden llegar a tener vómitos y atragantamientos. Para ayudarles se deben distribuir las tomas en el tiempo (administrándoles menos cantidades de alimento, pero más repartido en el tiempo).
- Antes de comer y de dormir conviene limpiar las fosas nasales realizando un lavado nasal (administrar suero fisiológico vía nasal y luego aspirar la mucosidad). Enseñar la técnica a la familia y dar apoyo terapéutico.
- Mantener al lactante en una postura y ambiente adecuados (recomendable posición semifowler con la que mejorará su respiración). (37)

Tabla 6. Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Bronquiolitis.

Valoración	
SIGNOS VITALES Tensión Arterial: 85/53 Frecuencia Cardíaca: 110 ppm Frecuencia Respiratoria: 35 rpm Temperatura axilar: 38,7°C Saturación de O ₂ : 97% basal	EXPLORACIÓN FÍSICA Talla: 80,50 cm Peso: 11 kg Otros: Paciente consciente y orientada Hemodinámicamente estable SatO ₂ basal estable No alteraciones en ECG
Diagnóstico	
El niño presenta rinorrea, fiebre de 38, 4ª desde hace 2 días, pérdida reciente del apetito, silbidos en el pecho y apatía. En las urgencias pediátricas es diagnosticado de bronquiolitis	
Planeación	

Enfermedades Respiratorias

<p>1. Patrón respiratorio ineficaz: r/c infección respiratoria m/p dificultad respiratoria</p> <p>PROCEDIMIENTO: Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. Evaluar el movimiento torácico. Evaluar el movimiento torácico, observando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares. Observar si se producen respiraciones ruidosas, como estridor o ronquidos.</p> <ul style="list-style-type: none">•Manejo de la vía aérea: Asegurar la permeabilidad de la vía aérea. <p>PROCEDIMIENTO: Vigilar el estado respiratorio y oxigenación, según corresponda. Utilizar técnicas divertidas para estimular la respiración profunda en niños (hacer pompas de jabón, soplar un silbato, globos) Eliminar las secreciones fomentando la tos o mediante succión. Enseñar a toser de manera efectiva.</p> <ul style="list-style-type: none">•Ayuda a la ventilación: Estimulaciones de un esquema respiratorio espontáneo óptimo que maximice el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en los pulmones. <p>PROCEDIMIENTO: Mantener una vía aérea permeable. Colocar al paciente de forma que se alivie la disnea. Observar si hay fatiga muscular respiratoria. Iniciar y mantener oxígeno suplementario, según prescripción.</p> <p>2.Deterioro del intercambio gaseoso: r/c desequilibrio en la relación ventilación/perfusión m/p frecuencia, ritmo y capacidad respiratorios anormales</p> <p>PROCEDIMIENTO: Eliminar las secreciones bucales, nasales y traqueales, según corresponda. Mantener la permeabilidad de las vías aéreas. Administrar oxígeno suplementario, según órdenes. Controlar la eficacia de la oxigenoterapia (pulsioxímetro, gasometría arterial), según corresponda.</p> <ul style="list-style-type: none">•Manejo de líquidos/electrolitos: Regular y prevenir las complicaciones derivadas de las alteraciones de los niveles de líquidos y/o electrolitos. <p>PROCEDIMIENTO: Observar si los niveles de electrolitos en suero son anormales. Monitorizar la presencia de signos y síntomas de empeoramiento de la hiperhidratación o de la deshidratación (p.ej: crepitantes en la auscultación pulmonar, poliuria/oliguria, cambios conductuales, ojos hundidos...).</p> <p>Pesar a diario y valorar la evolución. Administrar líquidos, si está indicado.</p> <ul style="list-style-type: none">•Monitorización de signos vitales: Recogida y análisis de datos sobre el estado cardiovascular, respiratorio y de temperatura corporal para determinar y prevenir complicaciones. <p>PROCEDIMIENTO: Monitorizar la pulsioximetría. Monitorizar la presión arterial, pulso, temperatura y estado respiratorio según corresponda. Monitorizar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia. Identificar las causas posibles de los cambios en los signos vitales.</p> <p>3.Déficit del volumen de líquidos: r/c deterioro y fallo de los mecanismos reguladores m/p sequedad de piel y mucosas e incremento de la temperatura corporal</p> <p>PROCEDIMIENTO: Verificar el orden de terapia IV. Examinar el tipo, cantidad, fecha de caducidad y características de la solución, y que no haya daños en el envase. Comprobar las cinco reglas de la administración correcta antes de iniciar la infusión o administraciones de las medicaciones (fármaco, dosis, paciente, vía y frecuencia correctos). Vigilar el flujo intravenoso y el sitio de punción IV durante la infusión.</p> <ul style="list-style-type: none">•Monitorización de líquidos: Recogida y análisis de los datos del paciente para regular el equilibrio de líquidos. <p>PROCEDIMIENTO: Determinar la cantidad y tipo de ingesta de líquidos y hábitos de evacuación. Monitorizar el peso. Monitorizar las entradas y salidas. Monitorizar los niveles de electrolitos en suero y orina, según corresponda.</p> <ul style="list-style-type: none">•Manejo de líquidos: Mantener el equilibrio de líquidos y prevenir las complicaciones derivadas de los niveles de líquidos anormales o no deseados. <p>PROCEDIMIENTO: Contar o pesar los pañales, según corresponda. Vigilar el estado de hidratación (mucosas húmedas, pulso adecuado y presión arterial ortostática), según corresponda. Pesar a diario y controlar la evolución. Monitorizar los signos vitales según corresponda.</p> <p>4.Hipertermia: r/c infección respiratoria m/p elevación de la temperatura corporal por encima de los límites normales.</p> <p>PROCEDIMIENTO: Monitorizar la presión arterial, pulso, temperatura y estado respiratorio, según corresponda. Poner en marcha y mantener un dispositivo de control continuo de la temperatura, según corresponda. Identificar las causas posibles de los cambios en los signos vitales. Monitorizar periódicamente el color, la temperatura y la humedad de la piel.</p> <ul style="list-style-type: none">•Regulación de la temperatura: Consecución y mantenimiento de una temperatura corporal dentro del rango normal. <p>PROCEDIMIENTO: Comprobar la temperatura al menos cada 2 horas, según corresponda. Observar el color y la temperatura de la piel. Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia. Favorecer la ingesta nutricional y de líquidos adecuada.</p> <ul style="list-style-type: none">•Tratamiento de la fiebre: Tratamiento de los síntomas y afecciones relacionadas con un aumento de la temperatura corporal causado por pirógenos endógenos. <p>PROCEDIMIENTO: Controlar las entradas y salidas, prestando atención a los cambios de las pérdidas insensibles de líquidos. Administrar medicamentos o líquidos IV (p.ej: antipiréticos, antibióticos y agentes antiescalofríos). No administrar aspirinas a los niños. Cubrir al paciente con una manta o ropa ligera, dependiendo de la fase de la fiebre (es decir, ofrecer una manta cálida para la fase de escalofríos y ropa o ropa de cama ligera para las fases de fiebre y de defervescencia)</p>
--

Una vez elaborado el plan de cuidados el equipo de enfermería lo llevara a cabo junto con el paciente y sus padres.
Para ponerlo en marcha se utilizarán diferentes técnicas de enfermería, facilitando así el paso del paciente por este nuevo proceso de enfermedad.
Todo será registrado en la historia clínica.

Evaluación

A los pocos días el mejoró la ingesta de líquidos y alimentos y la terapia IV para la reposición de líquidos ya no fue necesaria. También se redujo la hipertermia.
Con la oxigenoterapia el paciente fue capaz de mantener saturaciones de oxígeno adecuadas. El soporte con oxígeno se retiró a los 4 días, cuando el paciente gracias al tratamiento médico y los cuidados enfermeros comenzó a mejorar.
La ansiedad sufrida por los padres ante el ingreso de su hijo se fue reduciendo poco a poco gracias al trato empático del equipo de enfermería y a la correcta información sobre el proceso de enfermedad por la que pasaba su hijo.

Fuente: Elaboración propia

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO III EL ASMA



Es un consenso generalizado entre la literatura especializada el colocar el asma entre las enfermedades respiratorias de carácter crónico y no transmisible que afecta a mayor cantidad de personas en el mundo, con especial incidencia entre los niños. Se define como un padecimiento inflamatorio caracterizado por la simultaneidad de la hinchazón de las vías respiratorias finas (en el que intervienen con el aplastamiento de los músculos que les rodean (38), en otras palabras, según explica Bayona Ovalles & Niedebacher Velásquez, el paciente sufre un encogimiento o tensión de la musculatura lisa que rodea los bronquios, a partir de una reacción exageradamente aumentada, de las vías aéreas a estímulos a los que la sensibilidad, adicionalmente, ha sido incrementada, provocando la hiperreactividad bronquial. (13)

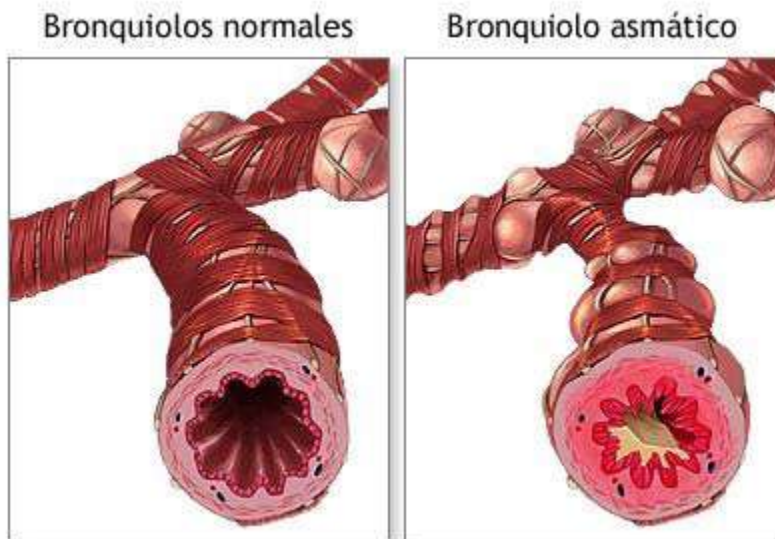


Ilustración 9. Bronquiolos normales versus bronquiolos asmáticos.
Fuente: (39)

Se trata de una afección no transmisible de carácter crónico, cuyo padecimiento está condicionado entre otras causas por elementos de carácter hereditario, que tiende a manifestarse mediante eventos recurrentes, o crisis, al constreñirse de manera inestable el flujo aéreo o la circulación de aire por las vías de respiración tras su inflamación, como

hiperrespuesta bronquial (40), en algunos casos obstaculizando el habla, el dormir e incluso la ingesta de alimentos, lo que puede revertirse de manera general o parcial mediante aplicación de medicinas o de manera espontánea (8); Tales crisis, de acuerdo a lo publicado por la OMS, pueden ser susceptibles a prevención y tratamiento médico, sin embargo, en determinadas circunstancias, pudieran llegar a ser mortales. (38)

Los síntomas notorios en el padecimiento de asma son: tos, dificultad para respirar, disnea y sibilancias o sonidos silbante de la respiración, los cuales se manifiestan de manera diferencial en cuanto a severidad y repetición entre las distintas personas, tendiendo a presentarse con mayor rigor tras actividades que requieren sobre esfuerzo físico y generalmente en la noche. (38)



Ilustración 10. Síntomas del Asma.

Fuente: Elaboración propia basada en (38)

Aun cuando no es contagiosa esta afección respiratoria que afecta a personas de cualquier edad, la probabilidad de presentar crisis de asma se multiplica, especialmente en el caso de los infantes. Situación semejante ocurre en su relación con las alergias (38)

Según Calvache Castillo, el padecimiento del asma viene incrementándose a escala mundial, siendo una de las más notorias Enfermedades No Transmisibles (ENT), que afecta a esa escala a una cifra superior a los 334 millones de personas (otros autores hablan de 339 millones (41) con una incidencia en cerca del 14% de menores de edad (17). De acuerdo a otras cifras aportadas por el autor, para 2019 habrían fallecido por asma unas 461 mil pacientes (17), aun cuando la literatura muestra consenso en que la mortalidad por este flagelo es relativamente baja en comparación con la mayoría de las enfermedades respiratorias crónicas, siendo que la mayor parte de los casos se presentarían con la mediana edad. (42)

Tabla 7. Resumen de prevalencia e incidencia de Asma.

Escala	Cantidad	Concepto
Mundial	334 a 339 millones personas	Padecen Asma
Mundial	14% menores de edad	Padecen Asma
Mundial	461 mil pacientes	Fallecidos en 2019
Sociedades industrializadas	8 a 10% de la población	Prevalencia
España	3 millones de personas	Padecen asma

Citando a expertos en la materia, Gaceta Médica (2018) afirma que en los países industrializados habría aumentado significativamente la prevalencia del asma, que podría fluctuar entre el 8 y el 10% de la población; esto debido a mejoras en las tecnologías de detección y diagnóstico, pero también a efectos de la contaminación; lo que, de alguna manera reflejaría un incremento, tanto del número de pacientes como de la cantidad de crisis asmáticas. Esta misma fuente indica que, en España en particular, unas 3 millones de personas serían asmáticos,

mientras que la incidencia en hospitalizaciones andaría por el orden del 2% (43).

Por su parte, según Ocampo, Gaviria, & Sánchez Nueva Zelanda reporta una prevalencia del orden del 30% de su población (44). Mientras que Tovar Villamizar, et al (2010), que cita al estudio ISAAC, fueron Australia, Reino Unido e Irlanda, los países que reflejaron mayor prevalencia, por el orden del 30%, a la vez que países tales como Indonesia, Rusia y Albania estarían reflejando los menores porcentajes de prevalencia (45). Así mismo indica que en Reino Unido, al igual que en USA, uno de cada 12 adultos la padece, al igual que uno de cada 11 niños; el costo monetario de la afección en USA estaría calculado 3.300 \$ anuales de unos 25 millones que se reportan en ese país. (45)

De acuerdo a un reporte publicado en 2018 referido al Estudio Internacional de Asma y Alergia en la Infancia (ISAAC por sus siglas en inglés) la prevalencia en los países en desarrollo por región del globo terráqueo sería:

Tabla 8. Prevalencia del Asma en países en desarrollo.

Región	% de personas con síntomas de Asma por Grupo Etario	
	Grupo de 6-7 años	Grupo de 13-14 años
África	10,0%	15,3%
Latinoamérica	17.3%	15.9%

Fuente: (42)

En comparación con la prevalencia a nivel mundial (11.5% grupo de 6-7 años y 14.1% grupo de 13-14 años), estas regiones, caracterizadas por estar integradas por países en desarrollo, nos daría que Latinoamérica superaría en más de 6 puntos porcentuales en el primer grupo y poco más de 1 punto en el segundo grupo (38). Aun cuando afecta a personas de cualquier estatus social, su incidencia mayor parece estar estrechamente vinculada a la pertenencia a países y grupos sociales de menores recursos económicos, esto en atención al acceso a los tra-

tamientos y servicios médicos (40). Pero también es probable que se presente con mayor asiduidad en climas húmedos, regiones frías y en las cercanías al mar. (46)

Ferkol & Schraufnagel (16) reportó en su investigación, que para el años en que elaboró su artículo, se registraba en USA que la proporción de hospitalizaciones pediátricas por asma alcanzaba al 30% del total. Esto como expresión parcial de lo que se presenta como una alta carga y costo social, predominantemente en las localidades más urbanas, dada la acumulación de emisiones tóxicas y contaminantes en tales hábitats humanos. Otro de los costos asociados son los vinculados a la necesaria atención médica, tanto primaria como por hospitalización, a lo que se suma el ausentismo laboral y escolar subsecuente. (16)

De acuerdo a la información suministrada por The Global Asthma Network (2018), para 2016, a escala global, esta afección entra en el lugar 28 respecto a las más importantes orígenes de “carga de morbilidad” y el 27 en naciones cuyos PIB son bajos y medianos (42); tal indicador relaciona “Años de vida perdidos debido a muerte prematura (AVP) y Años de vida vividos con discapacidad (YLD)” (42)

Factores que influyen en el asma

Según las evidencias de múltiples investigaciones, el asma es una afección multifactorial, con incidencia de elementos tanto macro como micro de los contextos ambientales de los pacientes (47), (46). Los factores que inciden de manera significativa en el asma son de orden genético o hereditario, medioambientales y sociales (44), además de los de carácter profesional. (40)

La multifactorialidad de la propensión al padecimiento de asma es presentada en la ilustración.

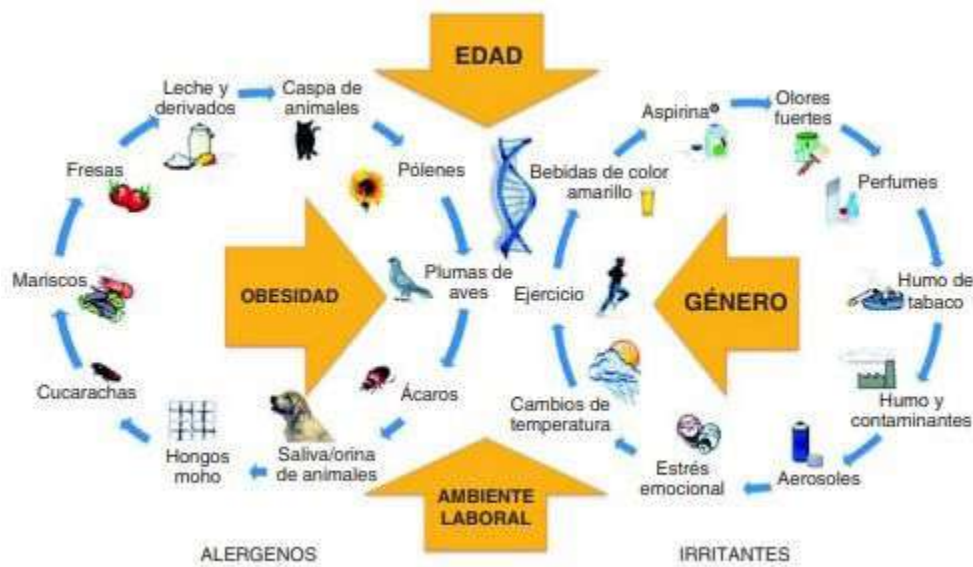


Ilustración 11. Multifactorialidad predisponente y desencadenante del asma.

Fuente: (47)

Martínez Aguilar alega que la propensión a heredar el asma varía entre un 36 y un 79%, por lo que estima que entre los factores de mayor peso para sufrir la afección estaría el componente genético (47), (46). Así mismo, plantea que el asma en la infancia tiene una muy alta probabilidad de ser producida por infecciones tanto virales como fúngicas, mas no por las bacterianas. (47), (46)

Los factores de carácter ambiental serían aquellos que impulsan la respuesta inflamatoria de vías respiratorias del organismo, a partir de la susceptibilidad genética que le hace sensible a la exposición a agentes alérgicos, los que a su vez inducirían cambios irreversibles en las vías aéreas, que se manifiesta como inflamación crónica alérgica (47) (46). Situación semejante ocurre con irritantes contaminantes tales como el humo de tabaco, así como otras sustancias irritantes que flotan en ambientes extremadamente contaminados, como el monóxido de carbono, el dióxido de sulfuro o el dióxido de nitrógeno, que se encuentran en abundancia en sectores urbanos (47), o también ozono (48)

Investigaciones han logrado vincular otros factores como de riesgo en la afección del asma, tal como la obesidad, dado que el sobrepeso y el depósito de grasa en el tórax suscitarían menguas de las capacidades pulmonares y constricciones en las vías respiratorias; de hecho “Los pacientes asmáticos obesos o con sobrepeso, experimentan mayor número de hospitalizaciones y atención en los Servicios de Urgencias en comparación con los pacientes asmáticos no obesos” (47). Asimismo, alergias típicas y recurrentes como la rinitis alérgica y la rinosinusitis han sido registradas como elementos que originan predisposición al asma en un 75 a 90% de infantes en edad preescolar y escolar. (47) (48)

Se listan otros factores como:

- Los cambios en las temperaturas y humedad climáticas
- Elementos dietéticos como el huevo, el pescado, las proteínas de la leche y sus derivados, la soya, el chocolate, las fresas, el maní, el trigo, entre otros
- Medicamentos: aspirina, bloqueadores de receptores beta adrenérgicos, antiinflamatorios no esteroides
- Aditivos y preservantes presentes en golosinas y alimentos industrialmente procesados.
- Factores psicológicos: estrés, nerviosismo, depresión, frustración, entre otros.
- Alergenos interiores: cabello, insectos rastreros, ácaros, moho, látex.
- Afecciones de la madre durante el embarazo: infecciones virales; antecedentes de estrés, ansiedad o depresión intensos (48)
- Ejercicios físicos
- Predominio de sexo femenino
- Atopia en familiares de primer grado
- Exposición a alergenos en el hogar, especialmente polvo
- Pelo de gatos
- Desfavorables condiciones de vida, obre ventilación en interiores (46)

- Ahora bien, las investigaciones han detectado factores de orden neonatal que predisponen la afección asmática. Destaca la poca o nula lactancia materna en los primeros meses de vida, así como la desatinada elaboración de fórmulas lácteas, lo que necesariamente se vincula con la malnutrición y desnutrición neonatales que predisponen a sensibilización alérgica (47); prematuridad, reflujo gástroesofágico (48)

Otro tipo de factores, en este caso en pacientes adultos son de carácter laboral tales como la exposición e inhalación de gases irritantes en el ámbito laboral. (48)

Los tratamientos más comúnmente utilizados para el Asma:



Ilustración 12. Tratamientos comunes para Asma.

Fuente: (49)

En cuanto a la atención por parte del personal de enfermería a los pacientes pediátricos que presenta cuadros asmáticos Entre los cuidados de Enfermería para pacientes con asma tendrán especial importancia la información y consejos necesarios para evitar su aparición. Es im-

prescindible concienciar al paciente sobre la naturaleza y tratamiento de su enfermedad. Esta información debe ser lo más completa posible y debe ser transmitida de forma sencilla y eficaz al paciente para que no haya ningún problema en el proceso de aceptación de la enfermedad. Hay dos aspectos de suma importancia que el paciente debe aceptar lo antes posible: el tratamiento será continuado y en caso de complicación, la intervención de un servicio de urgencia. Otra información que debe facilitar el personal de Enfermería al paciente asmático son las pautas preventivas. Éstas se basarán simplemente en evitar el contacto con el elemento causante del brote asmático sea cual sea su naturaleza (pólenes, ácaros, sustancias químicas, etc). (50)

Tabla 9. Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Asma.

Valoración
<ul style="list-style-type: none"> • Paciente de 5 años con dificultad para respirar, voz afónica, diaforético, Cianosis en cara y manos. • Sonidos anormales respiratorios, tos productiva. • Elevación en los latidos cardiacos, malestar general.
Diagnóstico
<ul style="list-style-type: none"> • vía aérea ineficaz • Relacionado con secreción y obstrucción de las vías respiratorias. • Manifiesta dificultad para respirar, dolor en el pecho, tos constante, cianosis y baja saturación.
Planeación
<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia continua • Permeabilidad y ventilación de las vías aéreas. • Control sobre el nivel de ansiedad y control de temor. • Control de síntomas • Termorregulación.
Ejecución
<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia y monitorización de signos vitales • Manejo de vías aéreas y control del asma • termorregulación por medios físicos • Oxigenoterapia, administracion de oxígenos por puntas nasales, • Canalización, administracion de medicamentos por micronebulizaciones.
Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Paciente consciente, tranquilo, con buen patrón respiratorio, no manifiesta cianosis ni sonidos anormales • Signos vitales en parámetros normales.

Fuente: Elaboración propia

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO IV EL RINOVIRUS



El resfriado o catarro habitual es una de las infecciones respiratorias altamente contagiosas que, en la cotidianidad de los días de la vida humana, a cualquier edad, pero especialmente en los primeros años de vida, se presenta como una de las enfermedades generada por el Rinovirus, el cual también ha sido posteriormente asociado a diferentes infecciones respiratorias agudas con sibilancia como la bronquiolitis (51), así como otras que afectan el tracto respiratorio bajo como la bronquitis y el asma, siendo considerado como “el factor inductor de asma más poderoso conocido” (52)

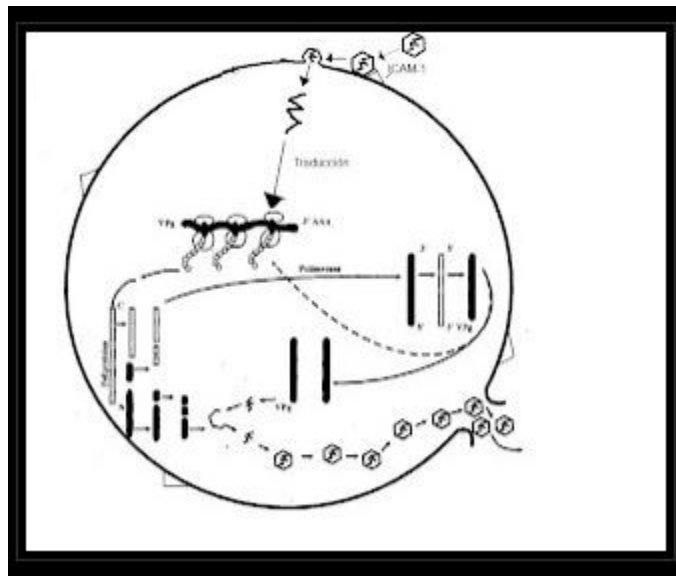


Ilustración 13. El Rinovirus.

Fuente: (53)

El rinovirus humano (RVh), a semejanza de los poliovirus, enterovirus y el virus de la hepatitis A, corresponde a la familia *Picornaviridae*, identificado en el año 1956, y según recientes estudios se vincula estrechamente con la presencia de sibilancia en lactantes, aun cuando para la fecha de publicación de tales estudios se encontraba escasa documentación de estudios más profundos acerca de tal virus (51). Algunos estudios previos parecieran asociarlo más con infecciones respiratorias de niños mayores y adolescentes, así como de adultos. No obstante, Orejón de Luna & Ochoa Sangrador (2006), concluye su estudio de ese

año en que “los rinovirus son los principales patógenos responsables de las infecciones respiratorias comunitarias, tanto de vías altas como de vías bajas, en niños menores de 12 meses” (54)

Algunos autores como Tamayo Reus (2015) clasifican las afecciones más comunes atribuidas al Rinovirus así:

Tabla 10. Clasificación anatómico clínica del Catarro común.

Tipo de afección	Sintomatología
Rinitis infecciosa aguda catarral	Afectación primordialmente de mucosa nasal en lactantes, congestión obstructiva con rinorrea.
Rinofaringitis aguda catarral	Inflamación sucesiva o concurrente nasal y faríngea, acompañada de tos y malestar.

Fuente: (55)

La rinofaringitis, es de las afecciones infecciosas autolimitadas más asociadas en estudios con el RVh, presentándose como una inflamación de la mucosa de la nariz y de la faringe (19). Por su parte, la gripe o catarro común, es conocida como infección aguda autolimitada, de origen viral, caracterizada por originar inflamación, sucesiva o concurrente, de las vías respiratorias superiores, sintomatizada con congestión nasofaríngea, febrilidad, malestar general de diversa severidad (55)

Aunque su incidencia ocurre durante todo el año, se manifiesta primordialmente en países de cuatro estaciones en invierno y verano (52), en los países industrializados se registra como la afección con mayor morbilidad aguda, ocasionando la mayor cantidad de ausentismo laboral y escolar para inicios del siglo XXI (56), alcanzando a 80% en picos epidemiológicos en el hemisferio norte (57), siendo el 50% de las consultas pediátricas. (55) . Investigaciones recientes obtuvieron que hasta los dos primeros años de vida la mayor parte de los infantes habrán padecido al menos 8 resfríos, lo que se incrementa a 12 si asiste a un preescolar o una guardería. (58), (19)

La mortalidad por infecciones de rinovirus alcanza anualmente entre 290 053 y 650 mil personas a escala global, con epidemias que afectan a unos 5 millones de personas, mientras que produce entre el 30 y el 50 % de las IRA. (19)

Tabla 11. Resumen Prevalencia e Incidencia de Rinovirus.

Escala	Cantidad	Concepto
Hemisferio Norte	80 %	Picos epidemiológicos
Hemisferio Norte	50%	Consultas pediátricas
Mundial	290 mil a 650 mil personas	Fallecidos en 2019
Mundial	30 a 50% de las IRA	Causadas por Rinovirus

Destaca Tamayo Reus (55) algunos aspectos acentuados en términos epidemiológicos:

1. Afecta universalmente a los seres humanos, sin embargo, la mayor asiduidad de su manifestación se registra en infantes varones en edad preescolar. Su localización es mayoritariamente en zonas y épocas lluviosas, con marcado predominio en el trópico.
2. La fuente más importante de contagios con rinovirus son los preescolares y guarderías en las que los infantes se ven expuestos a contaminarse unos a otros, para luego contagiar a padres y otros familiares con los que conviven
3. El mayor nivel de contagiabilidad ocurre alrededor de 3 a 5 días posteriores a la exposición inicial, mientras que comúnmente la incubación puede darse entre pocas horas y hasta 5 días de la exposición al virus.
4. El contacto directo con las secreciones nasales bien sea en superficies tocadas con las manos, expulsadas al estornudar, toser o sacudir la nariz, junto con elementos contaminantes en el ambiente son las maneras más probables de exponerse al rinovirus.
5. Se ha descartado por carecerse de evidencias el que algunas personas pudieran ser portadores crónicos asintomáticos. (55)

Los factores de riesgo pueden ser de tres diferentes tipos:

- Socioeconómicos: precariedad educativa de padres o responsables, carencia de vacunación, así como malas condiciones sanitarias de vivienda.
- Contextuales: saltos violentos de clima, permanencia en guarderías, aspiración de humo de tabaco.
- Alimenticios: malnutrición, desnutrición y carencia de lactancia materna en los primeros meses de vida.

Por lo general, un niño que tenga infección por rinovirus no exhibirá signos ni síntomas de los primeros 2 a 3 días. Una vez que los síntomas comienzan, suelen durar entre 10 y 14 días, pero a veces el niño mejora más rápido (58)

Los síntomas típicos de la afección por Rinovirus serían según Vundavalli (2019):

- Estornudos
- Fiebre leve
- Dolores de cabeza
- Dolores de garganta
- Tos
- Dolores musculares
- Pérdida de apetito



Ilustración 14. Síntomas de afección por Rinovirus.

Fuente: Elaboración propia en base a: (58)

Cuidados de enfermería durante los casos de rinovirus

- Ayudar y enseñar al paciente a toser.
- Aspirar secreciones (si es necesario) usando técnica aséptica
- Mantener una hidratación adecuada mediante la administración de líquidos por vía oral, según tolerancia y/o intravenosa según lo prescrito.
- Administrar estrictamente el tratamiento médico prescrito: Broncodilatadores, mucolíticos, expectorantes y antibióticos.
- Ayudar al paciente en los cambios posturales y en la deambulación.

Tabla 12. Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con La Rinovirus.

Valoración	
La Rinovirus les da a casi todos los niños en edad escolar	
Diagnóstico	
Fiebre mayor de 38°C, postración, cefalea, mialgias, tos seca y manifestaciones nasales como estornudos, rinorrea y obstrucción aérea, con inflamación faríngea	
Planeación	
No se propone un plan especializado ante el Rinovirus o gripe común	
Ejecución	
<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar y enseñar al paciente a toser. • Aspirar secreciones (si es necesario) usando técnica aséptica • Mantener una hidratación adecuada mediante la administración de líquidos por vía oral, según tolerancia y/o intravenosa según lo prescrito. • Administrar estrictamente el tratamiento médico prescrito: Bronco-dilatadores, mucolíticos, expectorantes y antibióticos. • Ayudar al paciente en los cambios posturales y en la de ambulación. 	
Evaluación	
Usualmente se esperan mejoras entre 10 y 14 días, pero al ser niños tienden a mejorar más rápido	

Fuente: Elaboración propia

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO V BRONQUITIS



Según lo compartido por Cronan (59), la bronquitis es definida como una IRA caracterizada por la tumefacción y enrojecimiento de los bronquios, específicamente la inflamación localizada en la membrana que los envuelve. Por su parte Pérez Sanz (29) la entiende como un cuadro patológico en el cual se inflama, secuencial o simultáneamente, la tráquea, los bronquios y los bronquiolos.

La concurrencia, bien sea de virus o de bacterias, o de ellos simultáneamente, origina el recrecimiento e irritación de las vías respiratorias de superior volumen, lo que limita considerablemente el flujo de aire hacia los pulmones, a la vez que se desarrolla abundante secreción o flemas pesadas difíciles de eliminar, lo que podría propiciar complicaciones con otras infecciones respiratorias, sobre todo en pacientes pediátricos no tratados adecuadamente. (60)

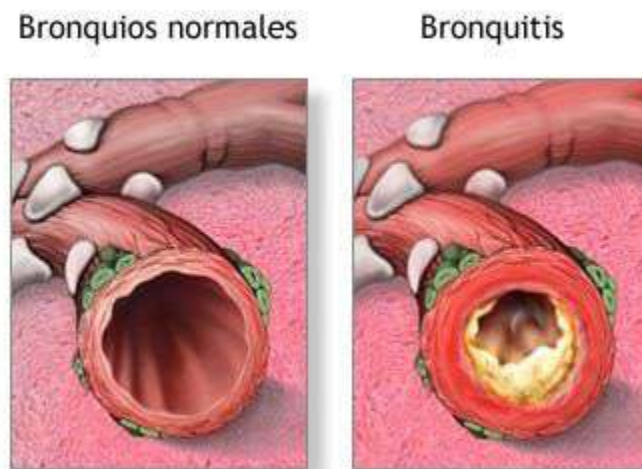


Ilustración 13. Comparación Bronquio normal y con bronquitis.
Fuente: (61)

Esta afección de no poco cuidado para la salud pública a nivel mundial ha sido clasificada en:

- Bronquitis Aguda: típicamente corresponde a la descripción que previamente se ha dado de la bronquitis. Ordinariamente ataca a infantes menores de 5 años, siendo precedida por ca-

tarros o resfriados mal tratados y manifestándose mediante tos con abundante flema y problemas respiratorios. Su acaecimiento tiende a ser de un momento a otro, con probabilidad de incluir signos y síntomas graves, aun cuando su duración tiende a ser de pocas semanas. De acuerdo al nivel de severidad es clasificada: Bronquitis aguda no Complicada y Bronquitis aguda Complicada.

- Bronquitis aguda no Complicada: al no tener otras patologías de base y presentar normal competencia inmunológica, tiende a manifestarse con tos por cantidad de tiempo inferior a las 3 semanas y temperatura elevada no significativamente
- Bronquitis aguda Complicada: caracterizada por tos por más de tres semanas de duración, elevada temperatura y sistema inmune comprometido (12).
- Bronquitis crónica: cuando la hinchazón bronquial se hace frecuente con el consecuente menoscabo subsiguiente de otros órganos de las vías respiratorias, lo que implica incrementos en la producción de secreción, así como déficit de aclaramiento mucociliar. Esta afección tiende a vincularse con otros padecimientos tales como el asma, la fibrosis quística, la discinesia ciliar primaria, la aspiración de cuerpo extraño y la exposición a agentes irritantes de la vía aérea (29). Escasamente frecuente en pacientes pediátricos, oscila entre expresiones leves a creciente severidad o gravedad. Su duración igualmente puede fluctuar desde meses hasta años, generándose propensión al desarrollo de neumonías. (59)
- Bronquitis bacteriana persistente: a diferencia de las otras dos variantes, esta inflamación bronquial es originada por exposición a bacterias tales como *Haemophilus influenzae* o *Streptococcus pneumoniae*. Se presenta como una infección crónica en tracto respiratorio inferior, a partir de algún cuadro de gripe o infección respiratoria con cuadro febril con tos húmeda o plena de flema, en la que gran parte de los síntomas ceden excepto la tos cuya duración es superior a cuatro semanas (62), (29).

Fernández Ventureira & García Vera (62) reporta la incidencia de este padecimiento en infantes.

La bronquitis ha sido valorada como una de las diez más importantes afecciones respiratorias que conllevan a consulta ambulatoria u hospitalaria a nivel mundial (63). Algunos estudios revelan que para inicios de la década de 2010 la incidencia de la bronquitis aguda en España era de 360 casos por 100.000 (64)

Los síntomas más comunes de la bronquitis se muestran en la ilustración



Ilustración 15. Síntomas de la Bronquitis.

Fuente: Elaboración propia basada en (60)

Según las investigaciones realizadas por Pérez Sanz (12), los agentes causantes de las infecciones que conllevan a la bronquitis aguda son en 90% de origen viral y solo un 10% bacteriano. Los virus más frecuentemente detectados son: adenovirus, virus de la gripe, parainfluenza, VRS, rinovirus, bocavirus, coxackie, herpes simple, mientras que las bacterias más usuales son: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus*

influenzae, Moraxella catarrhalis, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae (29), (60). La gran variedad de posibles agentes infecciosos hace que sea necesario para el diagnóstico de la bronquitis aguda la detección de cuál es el agente concreto causante de la infección en cuestión, a fin de evitar la prescripción de tratamientos erróneos (60). Entre los factores de riesgo para la bronquitis han sido determinados por diversas investigaciones según comunica Rosado Mera & Martínez Pirela (12) algunos de orden ambiental, tales como: los cambios climáticos, la presencia en los espacios en los que habitualmente transita el infante de elementos infecciosos como el humo de tabaco, el polvo, espacios no aireados y la humedad, los cuales se convierten en contextos propiciadores de la difusión del virus que perjudicará al sistema respiratorio de los niños. Otros factores son de orden sociocultural, tales como la precariedad en hábitos de higiene y nutrición, en concomitancia con la incompreensión del cuidado respiratorio por parte de los padres de familia y cuidadores, generando condiciones para que las infecciones se hagan recurrentes.

En cuanto al tratamiento de la bronquitis, es importante diferenciar cuando se trata de bronquitis aguda a cuando se trata de bronquitis crónica. En el primero de los casos Cronan (59) reseña que en la actualidad lo más usual de acuerdo a las mejores prácticas médicas es aconsejar a niños y adolescentes: beber mucho líquido hacer mucho reposo en casa dado que se ha demostrado que tales pacientes tienden a restablecerse cuando realizan las referidas prácticas de salud. Es usual que en el caso de niños con edades superiores a los 5 años y en adolescentes, cuando se exacerba el síntoma de la tos, se les prescriba antitusígenos de venta sin receta médica en función de proporcionarles alivio sintomático. Algunos médicos también prescriben medicamentos que coadyuven a aflojar y despejar los bronquios, además de disolver el moco que obstruye sus vías respiratorias para facilitar la respiración.

Asimismo, en general al tratarse de infección viral no se prescriben antibióticos, dado que estos son eficaces solo cuando las infecciones tienen un origen bacteriano (60)

Cuidados enfermería para la bronquitis

- La intervención del personal de enfermería en pacientes pediátricos con un cuadro de Bronquitis
- Ayudar a mejorar el trabajo respiratorio.
- Colocar en posición de semisentado o sentado al paciente
- Tranquilizar al paciente y procurar que realice respiraciones efectivas.
- Colocar al paciente lo más confortablemente posible.
- Permanecer constantemente con el paciente para atender sus necesidades.
- Ayudar a los padres y enseñarles a atender el proceso respiratorio del paciente

Tabla 13. Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Bronquitis.

Valoración
<ul style="list-style-type: none">• Exploración física:• Constantes vitales: T^a: 36,4°C• TA: 127/69• Consciente, orientado, normocoloreado, normohidratado y pupilas reactivas• Disneico con distrés respiratorio y tiraje costal, tos productiva.• Abdomen blando y depresible.
Diagnóstico
Caso: Niño de 3 años que es traído a urgencias por dificultad respiratoria y tos de 24h de evolución en tratamiento con salbutamol 4 inhalaciones cada 4 horas y con poca mejoría respiratoria. Algún vómito, no fiebre, no diarreas. Se acompaña de mucosidad en vía alta. En urgencias se le administran nebulizaciones de salbutamol y de bromuro de ipratropio y corticoterapia oral a 1 mg/kg. Posteriormente muestra mejoría respiratoria, pero persiste un SCORE moderado con hipoxemia por lo que se decide ingreso para tratamiento y oxigenoterapia. Diagnosticado con bronquitis.
Planeación

<p>1. Deterioro del intercambio de gases r/c ventilación-perfusión m/p disnea.</p> <p>Oxigenoterapia:</p> <p>PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrar oxígeno complementario, según órdenes médicas. • Comprobar la capacidad del paciente para tolerar la suspensión de la administración de oxígeno mientras come. • Comprobar periódicamente el dispositivo de aporte de oxígenos para asegurar que se administra la concentración prescrita. • Controlar la eficacia de la oxigenoterapia. • Proporcionar oxígeno durante los traslados del paciente. <p>Manejo de las vías aéreas:</p> <p>PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrar aire u oxígeno humidificados, si procede. • Administrar broncodilatadores, si procede. • Colocar al paciente en una posición que le alivie la disnea. • Eliminar las secreciones fomentando la tos o la succión.
<p>Ejecución</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante los próximos 8 días, es recomendable que eleve el almohadón del paciente añadiendo cojines o un almohadón más alto. • Sería recomendable que elimine durante 5 o 6 días alimentos como la leche o el chocolate ya que favorecen la creación de moco y aumenta la ingesta de líquidos como el agua. Incluso preparar una bebida con agua y jugo de limón para mantener el balance electrolítico. • Enseñar a toser de forma efectiva. En primer lugar, se hace una inspiración profunda, mantenerla durante unos segundos y liberarla de forma explosiva. • Proporcionar un ambiente húmedo mediante humidificadores o vapor en el baño • Por último, explicarle al paciente o persona que lo cuida, el funcionamiento del inhalador prescrito: <ul style="list-style-type: none"> o Quitar el protector de la boquilla. o Agitar el inhalador. o Sujetar el inhalador verticalmente. Y animar al niño a que expulse el aire que pueda. o Introducir la boquilla en la boca, cerrando los labios. o Animar al niño a que tome aire y justo después meter el inhalador y pulsarlo. o Colocar el protector de boquilla. o Limpiar el inhalador una vez por semana.
<p>Evaluación</p> <p>El tratamiento de la bronquitis aguda se basa en medidas de sostén como mantener al niño bien hidratado, procurar que guarde reposo y administrar antitérmicos si los precisa. Si aparecen sibilancias, se puede añadir broncodilatadores adrenérgicos beta (salbutamol o bromuro de ipratropio inhalado). La eficacia de los mucolíticos, expectorantes y antitusígenos en estos cuadros es discutida. En casos graves, el paciente será remitido a un servicio de urgencias hospitalario donde le administrarán nebulización de oxígeno junto con adrenérgicos beta (salbutamol) y corticoides endovenosos si es preciso.</p>

Fuente: Elaboración propia

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO VI LA NEUMONÍA



La neumonía es un tipo de contagio respiratorio agudo caracterizado por proceso inflamatorio del parénquima pulmonar, presentando pus y líquido en los alveolos e intersticios (65) (66) (67) que perturba a un paciente inmunocompetente sometido a la presencia de un microbio o bacteria fuera de un hospital (68) con signos y síntomas de compromiso lobar o segmentario, puede ser uni o multifocal. (22)

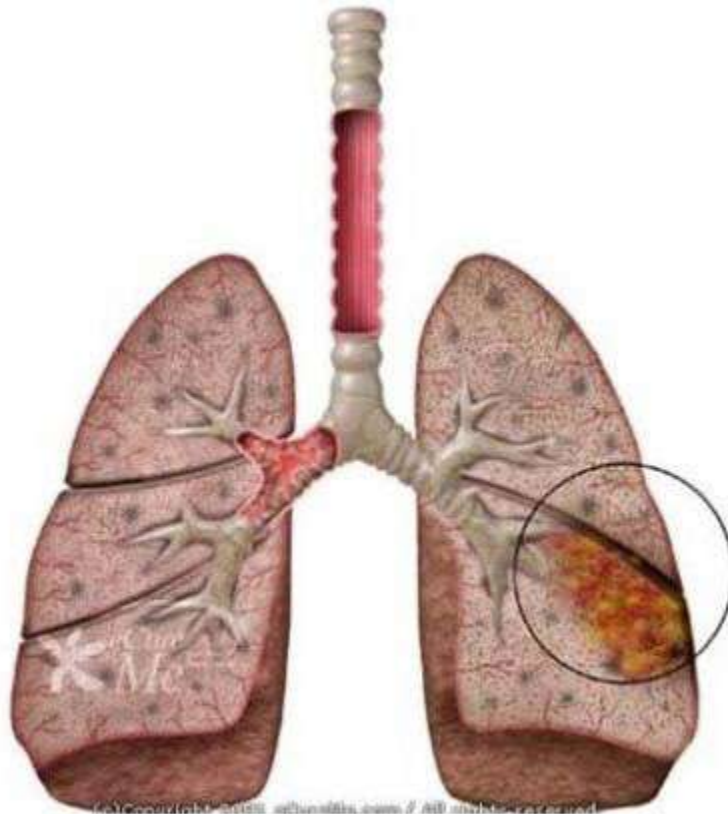


Ilustración 16. Afección pulmonar por Neumonía.

Fuente: (69)

Bayona Ovalles & Niedebacher Velásquez (13) comparte que tal afección durante una cantidad de tiempo inferior a 15 días da lugar a signos y síntomas severos, que, en función de la cantidad de años de edad del paciente, pudieran estar asociados a taquipnea, presencia o no de fiebre, visualización radioscópica de infiltrados pulmonares.

El proceso infeccioso produce que los alveolos pulmonares, en lugar de estar plenos de aire como ocurre en la respiración normal, se aneguen de pus y líquido, ocasionando dolor al respirar y restricciones a la filtración de oxígeno. (14)

Su incidencia anual en adultos es de 1,5 a 1,7 por 1000 en Europa (70), La mediana de la mortalidad por neumonía en la UE para 2014 fue de 19,8 / 100.000 y 6,9 / 100.000 para hombres y mujeres, respectivamente. La mortalidad fue mayor en los hombres en todos los países de la UE, en un contexto en el cual la neumonía está catalogada como la culpable del fallecimiento de aproximadamente 230 mil personas de todas las edades en Europa, siendo la cuarta causa principal de muerte a nivel mundial. Esto aun cuando los registros muestran una mengua significativa de la morbilidad mundial en concordancia con el concomitante descenso de la mortalidad por neumonía a una tasa de 3,8% anual entre 1999 y 2013 en USA. (71)

Según diversos autores, la neumonía estaría catalogada como la más importante procedencia individual de la mortalidad infantil en el globo terráqueo (14), (21), a la cual se le adjudica el 20% de los fallecimientos infantiles de menores de 5 años de edad en países en desarrollo (13), (67), (72) o, según otros autores, el 90% de las expiraciones infantiles por IRA (73) y 1,4 millones de muertes a nivel mundial en el mismo grupo etáreo (15), lo que constituiría el 18% del total global (21), y una incidencia a la misma escala superior a los 920.000 infantes para el año 2015. (66)

Así mismo, se registra entre las primeras razones por las cuales llevan infantes de muy baja edad a centros de salud (73), entre 6 y 20% de pacientes en atención ambulatoria y 40% en pacientes sujetos a hospitalización (21). Para el mismo periodo de tiempo fueron reportados en la Comunidad Europea y USA una incidencia de hospitalización de “30 a 150 casos por cada 10.000 niños de 0 a 5 años y de 12,2 a 30 casos por cada 10.000 niños de 0 a 16 años” (74), que en general en

los llamados países desarrollados o industrializados, en menores de 5 años, fluctúa en un rango de 10 y 45 ocurrencias /1000 niños/año (68).

Las estimaciones compartidas por la literatura especializada ubican la cantidad de infantes que presentan neumonía al año en 150 millones de los cuales quedarían hospitalizados 11 millones sobre todo en países en desarrollo (67). Asimismo, los reseñas a lo largo del tiempo muestran que la neumonía genera costos de alrededor de 10.100 millones de euros anualizados. (71)

Neumonía, síntomas y signos

Los expertos apuntan que los agentes que predominan como causales de la neumonía son diversos en atención a la edad de los pacientes: infecciones virales, bacterianas, mixtas y fúngicas (74), (21), (65). Aun cuando no parece haber un acuerdo general en cuanto al orden de incidencia, Toledo Rodríguez & Toledo Marrero (2012) afirman que el 50% de los casos se ha identificado como origen de la infección bacterias, 25% serían virales y otro 25% sería a raíz de infección mixta (65) Citando a la OMS, Úbeda Sansano, et.al. (2017) clasifican los agentes originarios más comunes en los siguientes términos:

Tabla 14. Agentes causales más comunes de neumonía.

Agente	Tipo
Bacteria	Streptococcus pneumoniae: la causa más común de neumonía bacteriana en niños
	Haemophilus influenzae de tipo b (Hib): la segunda causa más común de neumonía bacteriana
	Staphylococcus aureus
	Mycoplasma pneumoniae más común en niños mayores a 5 años
	Clamidia Pneumoniae en mayores de 10 años
Virus	Virus sincitial respiratorio (VSR)
	Parainfluenza 3
	Adenovirus e influenza A
Hongo	Pneumocystis jiroveci causante sobre todo en pacientes inmunodeprimidos. Se ha presentado con frecuencia en recién nacidos de menos de 6 meses con VIH/ SIDA, con mortalidad de cerca del 20%

Fuente: (66), (68), (13)

En la literatura especializada se localizan algunas clasificaciones de la neumonía. Tomando como criterio el lugar en el que ocurrió el contagio, se clasifica en:

- Neumonía nosocomial (NN): refiere a la enfermedad contagiada en paciente hospitalizado, pudiera incluso ocurrir durante la semana siguiente al alta hospitalaria (75)
- Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC): el contagio ocurrió en ámbito de vida cotidiana del paciente, o lo que es lo mismo no ocurrió en internado hospitalario (74), iniciada en los últimos 14 días en la comunidad (72)

Esta última es clasificada a su vez en:

- NAC bacteriana típica: ordinariamente se presenta con severidad menos grave y leve. Distinguida por la repentina aparición de fiebre, acompañada de otros síntomas tales como escalofríos, punzada al costado, tos acompañada de abundante flema. No presenta ningún síntoma extra pulmonar. (72)
- NAC bacteriana atípica: la cual tiende a ser más frecuentes en niños mayores ocasionada por microorganismos bacterianos atípicos
- Neumonía atípica afebril del Lactante NAAL: se caracteriza por ser transferida de la madre al neonato
- Neumonía atípica del niño mayor NANM: toca principalmente a los adolescentes (21)
- NAC viral: más frecuentes en infantes de corta edad; ocasionada por microorganismos virulentos atípicos (72)

Estas dos últimas, que tienen en común la denominación de atípicas; deben su nombre al calificativo de atípicos que antiguamente se adjudicó a los gérmenes que las producen, aun cuando hoy día estos son apreciados como patógenos frecuentes. (72)

Los signos clínicos y sindromáticos de las NAC Atípicas tienden a ser:

- Afebrilidad, es decir no presenta fiebre

- Escasa respuesta sistémica inflamatoria
- Presencia de bronco obstrucción
- Pobre respuesta a la penicilina
- Respuesta favorable a macrólidos (72)

La neumonía adquirida en la comunidad se caracteriza por los siguientes síntomas: fiebre superior a 38,5 °C manifiesta en cerca del 96% de los casos, tos (74), pero sobre todo la combinación de ambos (68). Otros autores adicionan taquipnea (como uno de los signos más característico en niños), dificultad respiratoria, sibilancias, dolor torácico o abdominal, vómitos, cefalea (68) Al realizar radiografía de tórax presenta infiltrados pulmonares (74)



Ilustración 17. Síntomas de la Neumonía.

Sin embargo, tiende a presentarse sintomatología diferenciada por edades, tal como se muestra en la tabla 3.

Tabla 15. Sintomatología de la NAC atípica por grupos etarios.

Grupo etario	Sintomatología
Neonatos	aparece una sepsis grave, sin señales respiratorias especiales, si bien es posible la manifestación de taquipnea, incidentes de falta de flujo aéreo, tiraje, aleteo nasal y gemido
Niños pequeños y lactantes	infección leve del tracto respiratorio superior de varios días de evolución, hasta que aparece de forma brusca la fiebre elevada y signos mayores de dificultad respiratoria
Infantes con edad por debajo de los 5 años	llama la atención especialmente la taquipnea, el acrecentamiento de esfuerzo para respirar (agitación nasal, retracciones o tiraje) y la saturación de O ² menor de 93-94 %.

Fuente: (65)

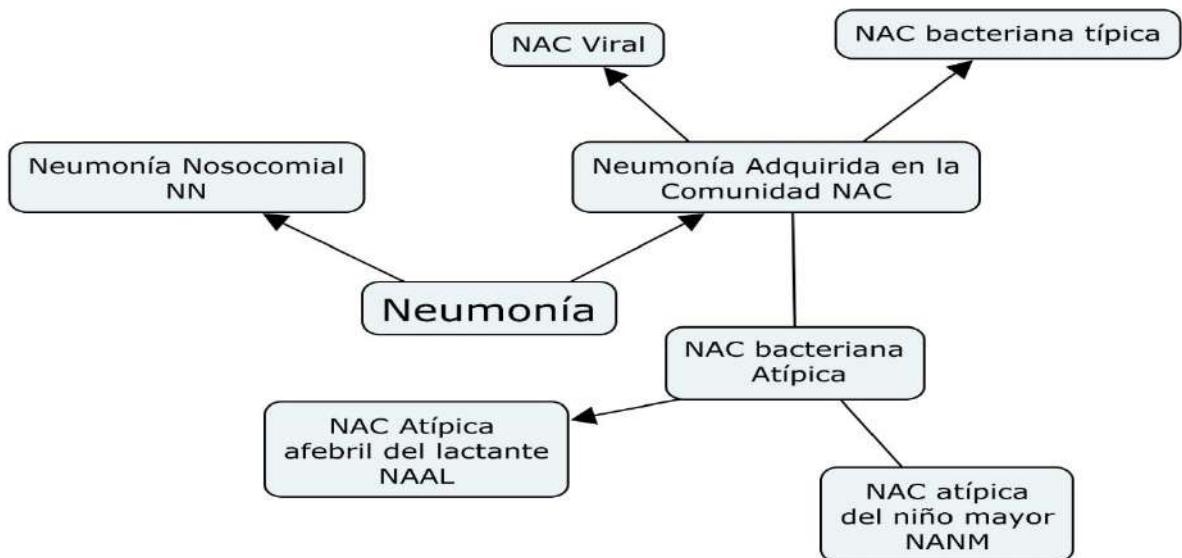


Figura 1. Tipos de Neumonía.

Fuente: elaboración propia en base a: (75), (21)

Por otro lado, genera secuelas:

- Alteraciones en la función pulmonar (60% de los Casos)
- Sibilancias persistentes asociadas a obstrucción bronquial (45% de los casos)
- Engrosamiento bronquial (15% de los casos) (72)

Factores de riesgo de la Neumonía:

A. Correspondiente al huésped.

- Prematuridad y bajo peso (65)
- Infecciones recientes del tracto respiratorio superior (68)
- Niños con inmunodepresión bien sea por malnutrición o desnutrición, lactantes no alimentados con leche materna (66), al menos los primeros 4 meses (74)
- La presencia previa de enfermedades como sarampión o infecciones de VIH asintomáticas también aumentan el riesgo de que un niño contraiga neumonía. (66) con enfermedades crónicas cardiorrespiratorias, inmunitarias o neuromusculares (74) (68)
- Asma e hiperreactividad bronquial, infecciones respiratorias recurrentes, Antecedentes de otitis media aguda con requerimientos de tubos de timpanostomía, (74) (68) (72)
- Anormalidades congénitas anatómicas: paladar hendido, fístula traqueo-esofágica, secuestro pulmonar, entre otras. Bronco-aspiración: enfermedad por reflujo gastro-esofágico, trastornos de la deglución, aspiración de cuerpo extraño, alteraciones del estado de conciencia (74)

B. Correspondientes al ambiente:

- la contaminación del aire interior ocasionada por el uso de biomasa (como leña o excrementos) como combustible para cocinar o calentar el hogar; vivir en hogares hacinados; el consumo de tabaco por los padres (66) (65)
- Inhalación de productos químicos (74)
- Hacinamiento, asistencia a guarderías, Bajo nivel socioeconómico, No vacunación (74) (68)
- A los otros factores de riesgo se agregarían en América Latina según el Comité de Infecciones Respiratorias de la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica (22) Madre adolescente y/o Analfabeta, Déficit de vitamina A, Atención médica tardía. A los que se agregaría la presencia de diabetes en paciente infantil entre los 3 meses de vida y los 2 años. Predominio de

sexo masculino, Déficit de micronutrientes (vitamina A, hierro y zinc).

Cuidados de enfermería para la Neumonía

- Realizar drenaje postural: Las posiciones por asumir dependen de la localización segmentaria del absceso.
- Realizar percusión, tos y ejercicios respiratorios.
- Dar dieta hiperprotéica o hipercalórica: las infecciones crónicas se acompañan de un estado catabólico que requiere calorías.
- Administrar analgésicos prescritos por el médico.
- Alentar al paciente y a la familia a que asuma la responsabilidad de lograr y conservar un estado óptimo de salud mediante un programa planeado de buena nutrición, reposo y regular ejercicio, esto contribuirá a mejorar su comodidad

Tabla 16. Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Neumonía.

Valoración	
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura corporal: 38.5C • Saturación de oxígeno: 90% • Piel: hidratada • Color: Palidez • Cabeza: normal • Ojos: normal • Globo ocular: hundido • Oído: normal • Nariz: mucosas húmedas y aleteo nasal. • Boca: labios simétricos y deshidratados • Tórax: simétrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Palpación: disminución de la movilidad diafragmática • Inspección: Tiraje supra e infra clavicular e intercostales. • Auscultación: crepitantes en tercio superior y sibilancias en ambos campos pulmonares. • Abdomen: Blando depresible, • Ingle- Periné: normal • Genitales: normal • Miembros superiores: simétricos • Miembros inferiores: simétricos
Diagnóstico	

<p>Diagnóstico presuntivo En base a este cuadro clínico se puede sospechar de una bronquitis aguda como primera opción y una neumonía como segunda.</p> <p>Diagnóstico diferencial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crisis asmática • Bronquiolitis • Meningitis <p>Diagnóstico definitivo: En relación al cuadro clínico más resultados de exámenes complementarios su diagnóstico definitivo es neumonía bacteriana.</p>
<p>Planeación</p> <p>1. Patrón respiratorio ineficaz: R/C: Ruidos respiratorios como crepitantes en tercio superior y sibilancias en ambos campos, E/P: disnea, aleteo nasal. PROCEDIMIENTO: Colocar al paciente en posición semifowler para permitir una correcta función respiratoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de signos vitales y auscultar el tórax para valorar los sonidos de la respiración. • Eliminar secreciones por succión • Administrar medicación prescrita, observando si hay alguna reacción al medicamento. • Administrar oxígeno. • Observar si aumenta la intranquilidad, ansiedad o falta de aire. <p>2. Hipertermia: R/C: enfermedad, E/P: aumento de la temperatura corporal por encima del rango normal. PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar la temperatura lo más frecuentemente que sea oportuno • Comprobar la presión sanguínea, el pulso y la respiración • Aplicar medios físicos en el abdomen • Comprobar los valores de recuento de leucocitos • Administrar medicación antipirética • Administrar medicación para tratar la causa de la fiebre
<p>Ejecución</p> <p>Una vez elaborado el plan de cuidados el equipo de enfermería lo llevara a cabo junto con el paciente y sus padres. Para ponerlo en marcha se utilizarán diferentes técnicas de enfermería, facilitando así el paso del paciente por este nuevo proceso de enfermedad. Todo será registrado en la historia clínica.</p>
<p>Evaluación</p> <p>Relacionado a los valores alterados que presenta el paciente como es la Frecuencia Respiratoria: ≥ 50 Resp/min, Frecuencia cardiaca: 156 Pul/min, Saturación de Oxígeno: 90%, y alzas térmicas frecuente se planifican acciones para mejorar los diagnósticos de enfermería que se han priorizados en el paciente como son el Patrón respiratorio ineficaz que es la inspiración o espiración que no proporciona una ventilación adecuada y la hipertermia que trata de la elevación de la temperatura corporal por encima de lo normal, las intervenciones de este caso clínico se sustentan en una sola teoría de enfermería, como son satisfacer las necesidades básicas del ser humano, debido al nivel de dependencia que tienen los pacientes pediátricos ya que es esta la que se adapta más al paciente.</p>

Fuente: Elaboración propia

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO VII ALERGIA



De acuerdo a lo referido por Domínguez Sánchez (76), las alergias son definidas como manifestación imperfecta del patrón inmunitario de resguardo frente a entidades que flotan en el ambiente y que tienden a ser, para la generalidad de sujetos, inofensivas. Usualmente tales elementos originan en los individuos alérgicos dilatación en el tracto respiratorio. Tales reacciones, que se inician en el sistema inmunitario provocan, reacciones exacerbadas como si el organismo estuviera siendo atacado por elementos peligrosos para la supervivencia. (77)

Destaca entre las alergias aquellas que están vinculadas al sistema respiratorio, tales como la alveolitis alérgica, la rinitis alérgica (RA), el asma alérgica (tratada en capítulo III),

1. La alveolitis alérgica, también conocida como neumonitis por hipersensibilidad, es definida como una muy poco usual afección pulmonar por inflamación alveolar al inhalar algún agente alérgico. González-Zuñiga & Gutiérrez-Rios (78) plantea que se trata de una respuesta del sistema inmunológico que tiene su raíz en el alveolo de una mínima cantidad de sujetos con cierta susceptibilidad, al respirar determinados antígenos reiteradamente, no siendo frecuente en infantes. Tales agentes pudieran provenir de protozoarios, mohos, animales, insectos, bacterias, químicos y otros materiales orgánicos.
2. La rinitis alérgica RA: se trata de una afección nasal caracterizada por la inflamación de sus mucosas como repercusión inmunológica ante la exposición a determinados agentes irritantes, ante los cuales el organismo es hipersensible (79). Los síntomas más relevantes son: estornudos, comezón nasal, serosidad, rинорrea anterior y posterior, obstrucción y congestión mucosa en fosas nasales (80).



Ilustración 18. Clasificación de las Rinitis Alérgicas.

Fuente: Elaboración propia en base a (81)

La literatura expone una variedad de clasificaciones, algunas ya tradicionales y otras de nuevo cuño. La más tradicional clasificación identifica dos tipos: RA estacional, asociada a cambios climáticos estacionales y la RA perenne, la cual se presentaría durante todo el año (79); este mismo autor menciona otras dos clasificaciones: una que toma como criterio el alcance en el tiempo, exponiendo como variantes la RA intermitente que sería aquella que tiende a presentarse por periodos y luego desaparecer por otros (inferior a 4 días a la semana o a 4 semanas al año), y la persistente, la cual es de larga duración (superior a 4 días a la semana o 4 semanas al año) (80). Otra tiene que ver con el grado de severidad con que se presenta la afección, siendo entonces leve por una parte (sueño normal, actividades diarias normales, sin molestias) y moderada-grave (anormalidad del sueño, interrupción de actividades cotidianas de ocio, escolares o trabajo, molestias generales) por la otra (79) (80).

En cuanto a la prevalencia e incidencia de las alergias respiratorias, Zozaya García et al. (82) registra que a nivel mundial se estima que cerca del 25% de los infantes y adolescentes presentan algún tipo de

alergia, dato en el que coincide Bercedo Sanz et al. (79), quien agrega que estaría aumentando especialmente en los países desarrollados e industrializados pero también los que están en vías de desarrollo (80), mientras que Lucas Moreno et al. (81) aporta que con una tasa de afectación de un 25% se presenta como el padecimiento habitual más reiterado en la atención pediátrica en Europa Occidental, con una iniciación calculada en un 80% previo a la edad de 20 años, con tendencia al incremento de su prevalencia.

La prevalencia en España se estima en 8,5% de infantes del grupo etario de 6-7 años aumentando a 16,3% en el grupo de 13-14 años lo cual tendería a diferenciarse en atención a contextos ambientales locales (81), (79). Mientras que por su parte en Latinoamérica se estimó para el año 2013 en 7.2% (83).

Un dato aportado por Zozaya García et al. (82) es que la rinitis alérgica está asociada al asma alérgica en 40% de los casos pediátricos atendidos, lo que en población de origen latino se eleva a un 70%.

Los factores de riesgo registrados en la literatura son clasificados en genéticos y ambientales.

1. Factores genéticos de riesgo:

- a. Afirma Ocampo Martínez (83) que el constituyente genético para la Rinitis Alérgica bordearía el 30% de los casos como predisposición hereditaria respecto a uno de los padres, lo que complementa Lucas Moreno et al. (81) quien afirma que tal proporción se incrementaría a 38% si ambos padres tienen antecedentes de alergias.
- b. La propensión masculina se presenta fundamentalmente en la infancia, lo que cambia radicalmente en la adolescencia y adultez.
- c. El padecimiento de atopías diversas aumenta el riesgo de afectación de RA, tales como la dermatitis atópica y la alergia alimentaria. (81)

2. Factores ambientales de riesgo: la exposición, ingestión e inhalación de sustancias que resultan irritantes existentes en espacios interiores o bien como efecto de los cambios climáticos (81)



Ilustración 19. Factores ambientales de riesgo para RA.
Fuente: Elaboración propia basada en (77)

Son diversos los signos y síntomas que acompañan la Rinitis Aguda. Es muy probable que por el término de algunos días continuados y quizás en algunas horas del día se presente estornudos, comezón nasal, abundante mucosidad y obstrucción nasal. La señal más notable como alcance predictivo es la comezón en la nariz cuando se diagnostica la RA. Los estornudos se presentan corrientemente en andanadas. La rinitis se muestra en forma de dupla, con preponderancia de la frontal y traslúcida (hidrorrea). La calidad de vida del sujeto ordinariamente es afectada fundamentalmente por la dificultad para respirar, que se manifiesta con mayor severidad de noche. (81)

Los síntomas más relevantes de la Rinitis Alérgica son:



Ilustración 20. Síntomas de la Rinitis Alérgica.

Fuente: Elaboración propia en base a (77)

Para evitar los síntomas alérgicos en general debe evitarse que la persona, en este caso el infante o adolescente susceptible, entre en contacto con los alérgenos específicos a los que tiende a reaccionar de manera desproporcionada. En concreto, Healthy Children (77) propone estrategias específicas en función de cada uno de las principales fuentes de reacciones alérgicas:



Ilustración 21. Como evitar síntomas de las alergias.

Fuente: (77)

De acuerdo a las sugerencias de Flores Quintero (19), no sería benéfico para el control de la rinoфарингитis aguda en niños la aplicación de descongestionantes o antigripales, específicamente para aquellos cuya edad esté por debajo de 6 años. El carácter autolimitado de la afección desaconseja la ingestión de medicamentos dado que sus efectos colaterales podrían ser más perjudiciales que el padecimiento alérgico.

En este mismo orden de ideas Mazón, Nieto, & Uixera (84) considera que el tratamiento de las alergias respiratorias debe orientarse hacia el alivio de los síntomas que golpean la calidad de vida del paciente, teniendo presente que deben descartarse causas de mayor gravedad posible, previo estudio alergológico.

Los medicamentos de uso más común en los tratamientos, bien sea preventivos como curativos se muestran en la siguiente ilustración:

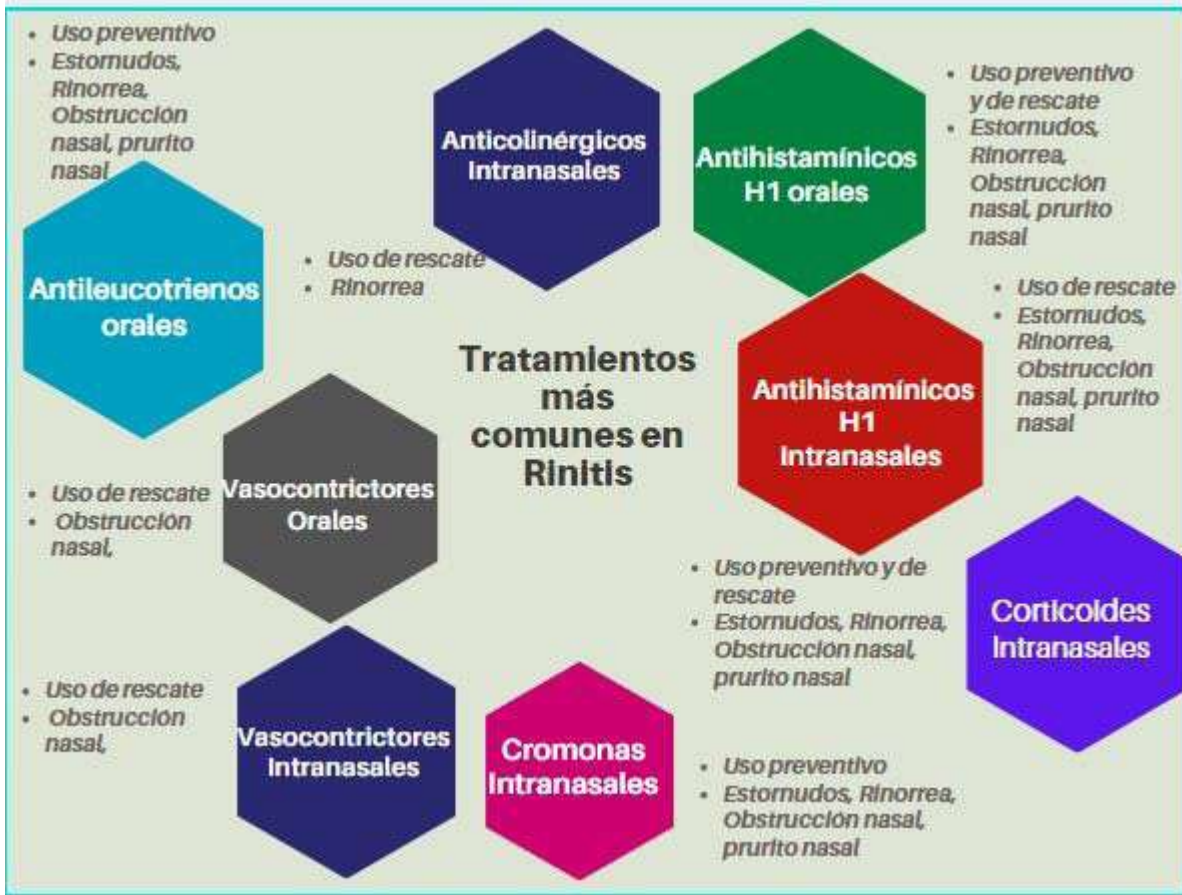


Ilustración 22. Tratamientos más comunes en Rinitis.

Fuente: Elaboración propia en base a (84)

El tratamiento de la RA consta de tres aspectos principales: la educación del paciente, la farmacoterapia y la inmunoterapia alérgeno-específica (85). Proponemos como cuarta, la intervención de una enfermera experta para dar continuidad a los tratamientos farmacológicos (uso adecuado de medicación y dispositivos) y no farmacológicos(CE), y en medida de lo posible hacer valoraciones continuas de los niños, ya que existen guías de práctica clínica para su consulta (86) (87).La educación para la salud desde la evidencia científica y la personalización del plan educativo que contenga temas esenciales en los niños con RA es primordial, así como el conocimiento de la enfermedad, su manejo, el control y la prevención de lo evitable, sin olvidar la parte emocional del niño y su cuidador. (88)

Tabla 17. Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Alergias.

Valoración	
<p><u>Datos clínicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alergias/intolerancias: Gramíneas, kiwi, frutos secos y tomate. • Hábitos tóxicos: Bebedora social. • Antecedentes familiares: madre con Diabetes Mellitus tipo II, y padre con hipertensión arterial y cáncer de próstata en estado avanzado. • Antecedentes personales: Bronquitis crónica diagnosticada en 2015 y alergias múltiples. • Antecedentes quirúrgicos: Apendicectomía en 2013. 	<p><u>Valoración física inicial:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Constantes vitales: • Tensión arterial: 76/46 mmHg. • Frecuencia cardiaca: 111 ppm. • Temperatura axilar: 36.2°C. • Saturación de oxígeno: 87% • Exploración física: • Talla: 1.56 metros • Peso: 49 kg.
Diagnóstico	
<p>Conocimientos deficientes r/c no ha recibido información sobre la enfermedad m/p manifestación verbal del paciente. Temor r/c falta de sistema de soporte en la situación actual, poco familiar m/p excesivo estado de alerta de la paciente.</p>	
Planeación	

Conocimiento: proceso de la enfermedad: Grado de comprensión transmitido sobre el proceso de una enfermedad concreta.

- Proceso de la enfermedad, efectos, de riesgo, signos y síntomas de la enfermedad
- Curso habitual de la enfermedad, complicaciones y precauciones para prevenir las complicaciones de la enfermedad

Enseñanza: individual: Planificación, puesta en práctica y evaluación de un programa de enseñanza diseñado para tratar las necesidades particulares del paciente.

- Actividades:
- Valorar el nivel actual de conocimiento y comprensión de contenidos del paciente.
- Ajustar el contenido de acuerdo con las capacidades o incapacidades cognitivas, psicomotoras y afectivas del paciente.
- Instruir al paciente, cuando corresponda.
- Corregir las malas interpretaciones, si procede.
- Dar tiempo al paciente para que haga preguntas y discuta sus inquietudes.
- Incluir a la familia/ser querido, si es posible.

Deseo de vivir. El deseo, determinación y esfuerzo para sobrevivir. Indicadores:

- Expresión de determinación de vivir, de esperanza, optimismo, sensación de control, sentimientos.
- Pregunta sobre su enfermedad, tratamiento.
- Busca información sobre su enfermedad
- Utiliza estrategias para compensar los problemas relacionados con su enfermedad, para mejorar su salud, para alargar la vida.

Apoyo emocional. Proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión.

- Actividades:
- Comentar la experiencia emocional del paciente
- Apoyar el uso de mecanismos de defensa adecuados
- Ayudar al paciente a reconocer sentimientos tales como la ansiedad, la ira o tristeza, también a que exprese los sentimientos de ansiedad, ira o tristeza.
- Proporcionar apoyo en estos momentos de negación y ayuda en la toma de decisiones.
- Remitir a servicios de asesoramiento, si es preciso.

Estado respiratorio: ventilación. Es el movimiento de entrada y salida de aire en los pulmones. Indicadores:

- Frecuencia respiratoria en el rango esperado
- Ritmo respiratorio
- Profundidad de la respiración
- Expansión torácica
- Movilización del esputo hacia fuera de las vías respiratorias
- Vocaliza de forma adecuada
- Expulsión del aire
- Ausencia de la utilización de músculos accesorios
- Ausencia de ruidos respiratorios patológicos
- Ausencia de disnea de esfuerzo

Control del riesgo. Acciones para eliminar o reducir las amenazas para la salud, reales, personales y modificables. Indicadores:

- Reconoce el riesgo
- Supervisa los factores de riesgo medioambientales, los de la conducta personal
- Desarrolla estrategias de control del riesgo efectivas
- Adapta las estrategias de control del riesgo según es necesario

Precauciones para evitar la aspiración. Prevención o disminución al mínimo de los factores de riesgo en el paciente con riesgo de aspiración.

- Actividades:
- Vigilar el nivel de conciencia, reflejos de la tos, reflejos de gases y capacidad deglutoria
- Controlar el estado pulmonar.
- Mantener las vías permeables
- Colocación vertical a 90° o lo más incorporado posible
- Alimentación en pequeñas cantidades
- Comprobar residuos alimenticios antes de la alimentación
- Usar medicación de forma elixir
- Mantener elevado el cabecero de la cama tras la alimentación.

Ejecución

Una vez elaborado el plan de cuidados, se llevará a cabo haciendo participe al propio paciente, así como a las personas que conviven con él para su mejor cuidado en su domicilio. Todas estas actividades se realizarán en el hospital y se registrarán en la historia clínica del paciente.



Evaluación

Se establecerán unos objetivos para la consecución de este plan de cuidados, en diez días desde su ingreso el paciente conocerá el proceso de su enfermedad, los cuidados y explicará el mismo como se realizan los distintos procedimientos.

Fuente: Elaboración propia

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO VIII BRONCO-NEUMONÍA



La bronconeumonía se trata de un tipo particularmente severo de neumonía distinguida por la inflamación simultánea de pulmones y bronquios, con una infección de arranque brusco en estos últimos que puede ser viral o bacteriana, incluso en algunos casos por hongos, lo que a su vez suscita trastornos respiratorios que, de no ser manejados apropiadamente, conllevan al fallecimiento del paciente. (89), (90), (91) Esta variedad de la neumonía, que se diferencia de la neumonía lobular porque esta última interesa uno o ambos lóbulos pulmonares, mientras que la primera perjudica pulmones y bronquios (91), primordialmente en infantes menores de 5 años y adultos mayores (90), como complicación leve o grave de otra enfermedad (89)

No existe un acuerdo generalizado y consensuado respecto a la enfermedad denominada bronconeumonía. Por su parte Cortés Borrego (92) afirma que desde la perspectiva pediátrica, la noción de bronconeumonía entró en desuso en algunas de las expresiones académicas de las ciencias médicas. Habiendo sido acuñado el término en la primera mitad del siglo XIX refiriéndose “la idea de infiltrados pulmonares de origen broncogénico o bronquiologénico” (92), a mediados del siglo XX fue publicado un estudio en el cual se asumía la constatación de que la noción de bronconeumonía no correspondía a un enfoque de carácter anatómico sino que estaría restringido a un concepto clínico, dado que casos así denominados realmente corresponderían a la noción que hoy día se ha generalizado como bronquiolitis, por lo que propuso que más bien se le denominara “neumonía multifocal” en contraposición a la neumonía tradicional o unifocal. Aún así, dado que la expresión académica de la medicina francesa conservó la categoría por varias décadas posteriores esto influiría en que las academias médicas latinoamericanas, influidas por aquellas, también lo mantuvieran. En este mismo sentido, Moëne B. (93), más apoyado en la mirada radiológica, menciona una descripción radiológica en la cual se reflejan acumulaciones tupidas con áreas confluyentes de apariencia parcheada bilaterales, afirmando que tal descripción ha sido esgrimida “como equivalente al concepto de bronconeumonía, término que actualmente

se considera ambiguo por lo que se recomienda referirse a estas alteraciones como ‘compromiso alveolar multifocal’”, tal como se muestra en la siguiente ilustración

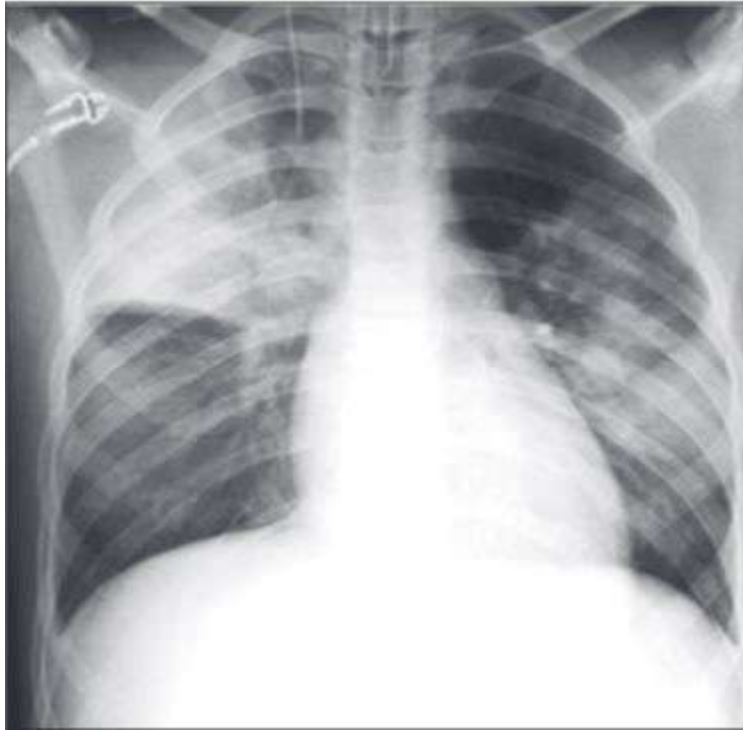


Ilustración 23. Neumonía alveolar multifocal o bronconeumonía.
Fuente: (93)

De manera tal que para los efectos del presente texto se asume la categoría bronconeumonía como sinónimo de neumonía multifocal, respetando el hecho de la existencia aun de pacientes pediátricos latinoamericanos que siguen siendo diagnosticados con bronconeumonía, probablemente con padecimientos de bronquiolitis difundida a parénquima o con etiología no muy bien definida; lo que a su vez trae como consecuencia que las estadísticas de incidencia y prevalencia tiendan a estar inmersas en las registradas por neumonía. (92)

Afirma Ronquillo Reyna (89) que la afección en cuestión aqueja preferentemente a infantes de edad inferior a 5 años, susceptibles a ser

contagiados en contexto de condiciones de vida precarias, dada la facilidad enorme de que bacterias o virus les sean transmitidos por inhalaciones de aerosoles de personas infectadas que tosen o estornudan, entre otras formas de contagio.

Los signos y síntomas más comunes son: Disnea, ruido respiratorio, Cianosis labial, temperatura corporal aumentada, Tos.



Ilustración 24. Síntomas de la Bronconeumonía.

Fuente: Elaboración propia basada en: (90)

Existe una muy amplia gama de factores de riesgo para el contagio y desarrollo de la bronconeumonía, comenzando por los de orden genéticos, dado que pudieran presentarse predisposiciones heredadas a las infecciones respiratorias, que luego se potencian por los factores de orden ambiental (89). Igualmente, de acuerdo a Alvarado Anchundia (90) se reconocen factores de origen demográfico, socioeconómicos, ambientales, alimenticios, de gestación materna, así como de cuidado del niño en la familia.

En cuanto a los factores demográficos, la tendencia que se observa que el 50% de la mortalidad infantil adjudicada a esta afección ocurre antes de cumplir el primer año de vida, no presentándose diferenciación significativa entre varones y hembras. La propensión predominante refiere a la escasa maduración inmunológica de los neonatos, generalmente prematuros y con muy bajo peso al nacer por lo que también tiende a presentar limitaciones en el trabajo pulmonar. A ello se puede agregar la no lactancia materna o el destete excesivamente temprano (90). Por su parte, respecto al factor etario, Martel & Krucik (91) hace extensión hasta el segundo año de vida en niños y personas de más de 65 años. Entre los factores asumidos como propios del paciente estarían, sobre todo en aquellos de edad adulta, pero no de manera exclusiva, el padecimiento de enfermedades de base que tiendan a comprometer y debilitar el sistema inmunológico.

Los factores de orden ambiental son extensos. Comenzando por la polución, la presencia en la atmósfera de agentes irritantes como por ejemplo el dióxido de sulfuro, Pero también a nivel micro el uso para cocinar en el hogar de carbón o leña, o la exposición frecuente a humo de tabaco.

A los anteriores y de manera concomitante se suman algunos que también tienen raíces socioeconómicas como el hacinamiento, expresado en la presencia de un numeroso grupo de personas en espacios muy pequeños, con escasa ventilación, como los que se presentan en las viviendas precarias de asentamientos pobres y marginales. En países con cuatro estaciones o regiones frías, pero también en regiones costeras, la exposición a cambios bruscos de temperatura y humedad potencia el contagio. Situación semejante ocurre en guarderías, lo que ordinariamente es asociado a la multiplicación de casos de fallecimiento infantil por esta enfermedad. (90)

En cuanto al manejo de la bronconeumonía, asumida como un tipo especial de neumonía clasificada como alveolar multifocal, de acuerdo a Madurga L., et al. (2013), se acoge como tratamiento general:



Ilustración 25. Tratamiento más común para Bronconeumonía.
Fuente: (94)

Cuidados de Enfermería ante un paciente con neumonía

- Auscultar los pulmones para comprobar si las vías aéreas se encuentran obstruidas por secreciones.
- Colocar al paciente en una posición adecuada y ayudarlo a andar para ayudar a movilizar las secreciones.
- Realizar Rx de tórax, gasometría y hemograma.
- Valorar el estado de hidratación del paciente y cubrir las necesidades si hubiese.

- Administración de antibióticos según prescripción médica si fuese necesario.
- Tomar la temperatura corporal.
- Ayudar a consolidar el sueño si hubiera problemas para evitar el cansancio.
- Valorar el nivel de ansiedad, con el fin de realizar intervenciones para reducirlas e informar sobre la enfermedad. (95)

Tabla 18. Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Bronco-Neumonía.

Valoración
<p>VALORACIÓN FÍSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • fiebre (temperatura por encima de 37.5°C) • escalofríos • tos (con mucosidad con sangre color amarillo) • dificultades para tragar • respiración acelerada • dificultades para respirar • sibilancias • detención de la respiración durante períodos muy breves (conocida como “apnea”) • dolor torácico cuando respira
Diagnóstico
<p>Se solicitará información sobre los síntomas y la historia clínica del niño. Además, examinará al niño mediante la auscultación del pecho con un estetoscopio. Si el niño muestra signos de bronconeumonía grave, se le realizará una serie de exámenes.</p> <p>Algunos de esos exámenes consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocar un oxímetro de pulso en el pie o en un dedo del pie del niño para medir el oxígeno que tiene en la sangre • Tomar una muestra de secreción de la nariz del niño, que puede servir para identificar el virus que ha causado la bronconeumonía
Planeación
<p>Suministrar líquidos: si el niño tiene dificultades para alimentarse, puede deshidratarse. Los líquidos pueden administrarse a través de una sonda nasogástrica u orogástrica (un conducto que se coloca a través de la nariz o de la boca hasta el interior del estómago). Como alternativa, tu hijo puede recibir líquidos mediante infusión intravenosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mucosidad que provoca congestión en la nariz puede extraerse mediante aspiración. • El niño puede recibir oxígeno adicional a través de una mascarilla o de una sonda en la nariz.

Ejecución
Una vez elaborado el plan de cuidados, se llevará a cabo haciendo participe al propio paciente, así como a las personas que conviven con él para su mejor cuidado en su domicilio.
Evaluación
Por lo general, si la enfermedad es leve, un niño se recupera en el transcurso de un par de semanas. Llevando un plan correcto de tratamiento, la bronconeumonía suele desaparecer en 4 a 6 semanas, aunque puede variar en función de la gravedad, de la infección, de la edad del paciente y de la salud en general.

Fuente: Elaboración propia

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO IX

COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES
DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS



En general las IRA están muy íntimamente vinculadas, por lo que es común que al presentarse cualquiera de ellas surja como complicación alguna otra. Por ejemplo, Bayona Ovalles & Niedebacher Velásquez (13) menciona que, aun cuando no hay consenso entre los especialistas al respecto, se han publicado resultados de investigaciones en las cuales ha sido evidenciada una asociación entre infecciones por Virus Sincitial Respiratorio o VSR y el desarrollo de alergias o asma. Esto dado que la debilidad o inmadurez en el sistema inmune genera condiciones propicias para que este virus en particular, luego de haber afectado el tracto respiratorio superior, se cuele hacia las vías respiratorias bajas, estimulando una hiperreactividad bronquial, que se traduce en crisis asmáticas. Otro ejemplo de este tipo de situaciones se daría a partir de cuadros de bronquiolitis en algún neonato cercano a los tres meses de edad, causada la afección como es típico por VSR, para posteriormente desarrollar asma. (13)

Uno de los casos mejor documentados, y que ha tomado nueva relevancia con la pandemia por Covid-19, es el de las infecciones por coronavirus. De hecho, menciona la autora citada en el párrafo anterior, que para el año 2003 había sido documentada la caracterización del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS por sus siglas en inglés) por manifestar entre sus síntomas:

- Fiebre
- Diarrea
- Cefalea
- Síntomas respiratorios leves

Tales contagios infecciosos por exposición a coronavirus implicarían en primera instancia afecciones respiratorias de nivel leve (más leve aun en infantes), que en casos determinados se complicaban con:

- Dolores abdominales
- Vómito
- Alteraciones neurológicas

- Convulsiones febriles
- Daño cerebral crónico (13)

Asma

De acuerdo a lo publicado por la OMS (38) las consecuencias que podrían presentarse si no se realizan los satisfactorios cuidados respecto al asma, podría ocasionarse perturbaciones del sueño, disminución de la concentración y sensación de agotamiento casi permanente. Otras consecuencias no deseadas de sufrir asma es por una parte la mengua de la potencia para realizar entrenamientos deportivos y otro tipos de ejercicios y esfuerzos físicos, incluso de carácter recreativo. Adicionalmente presentar alteraciones inmodificables en el trabajo pulmonar, con limitación para captar oxígeno para su organismo, necesitando auxilio mediante respiradores mecánicos. “Cuando los síntomas son graves, las personas asmáticas pueden Alteraciones cuidados urgentes y tal vez tengan que ingresar en un hospital para ser tratadas y vigiladas. En los casos más graves, el asma puede ser letal”. Otros estudios como el de Bazán Riverón, (96) establecen que los niños y sus cuidadores aprecian un impacto negativo considerable del padecimiento de la enfermedad en función de la calidad de vida y de la conmoción familiar, lo que a su vez tiene una implicación de carácter cultural que diferencia el modo como afecta a las familias y al propio paciente el padecimiento de asma.

Neumonía

Si el paciente tiene tiraje subcostal, compromiso de la saturación de oxígeno y cualquier signo de peligro general se considera como una afección grave y debe quedar hospitalizado en un nivel II que garantice una adecuada observación vigilancia, monitoria de constantes vitales y que permitan la detección temprana y traslado a un UCI o unidad de cuidado intermedios en caso de que se requiera. (21)

Sin embargo, la literatura registra que entre las complicaciones más frecuentes de la neumonía estaría el derrame pleural paraneumónico,

el empiema pulmonar, el neumotórax, la fístula bronco pleural, el absceso pulmonar, así como la neumonía necrosante o necrotizante. Tales complicaciones generalmente se producirían como efecto de la extralimitación de la infección causante hacia las superficies colindantes, o bien la complejidad de la evolución de la afección se complejiza en extremo. (97)

Toledo Rodríguez & Toledo Marrero (65) en su disertación plantea que es factible que posterior a más de 48 horas de proceso con antibioterapia, se manifiesten en los enfermos desarreglos de tipo purulentos en las áreas de la parénquima pulmonar, que probablemente indiquen el advenimiento de dolencias muy peligrosas, además de las ya mencionadas, la gangrena pulmonar y la pericarditis purulenta, que implicarían entre otros síntomas elevación considerable de la temperatura en forma prolongada, lo que podría indicar, entre otras cosas, la posibilidad de requerir con carácter de urgencia el sometimiento del paciente a cirugía. No se descartan otro tipo de complicaciones, pero estas de carácter extrapulmonar “como el Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica SIRS, y el shock séptico que pueden llevar el paciente a la UCI.

Los criterios para ordenar el internamiento hospitalario generalmente aceptados serían:

- Lactante febril menor de 6 meses de edad.
- Dificultad para alimentarse e hidratarse.
- Falta de respuesta a las 48-72 h de tratamiento ambulatorio.
- Dudas acerca del cumplimiento terapéutico y dificultad para el control evolutivo.
- Estado general afectado y signos evidentes de gravedad. (convulsiones, hipoxia, cianosis, afectación del estado de conciencia e inestabilidad hemodinámica).
- Apnea o signos de dificultad respiratoria: tiraje subcostal, aleteo nasal, quejidos.
- Coexistencia de otros problemas como diarrea, deshidratación

y broncoespasmo.

- Enfermedades subyacentes como cardiopatías, malnutrición, fibrosis quística, sickleemia y afectación inmunológica.
- Complicaciones pulmonares como derrame pleural, neumotórax, absceso pulmonar, neumatocele, empiema.
- Necesidad de identificación bacteriológica y antibiograma por sospecha de estafilococo, Gram negativos entéricos o germen poco habitual.
- Problemática de índole socioeconómica como ambiente familiar de alto riesgo, poca colaboración al tratamiento y residencia en un sitio no óptimo para el paciente. (65)

Bronquiolitis

Los contratiempos a ser considerados de como agravamiento de la bronquiolitis, especialmente en recién nacidos bajos de peso o prematuros, cardiopatas o inmunodeficientes podrían implicar:

- Hipoxemia, baja o carencia de oxígeno en la sangre, lo que puede aflorar como cianosis, es decir labios o piel azulada
- Apnea o Pausas en la respiración, frecuente en bebés prematuros y dentro de los dos primeros meses de vida
- Deshidratación
- Insuficiencia respiratoria
- Rápido agravamiento de la infección o sobreinfección bacteriana

De presentarse estas complicaciones lo más probable es que deba hospitalizarse en la Unidad de Cuidados Intensivos y aplicarse ventilación mecánica. (29)

Catarro, gripe y resfriado

El catarro común, estacional y resfriado puede complicarse en ciertas circunstancias, por sobreinfección bacteriana generando nuevos cuadros infecciosos que requerirán cuidados especiales. Factores de riesgo para las complicaciones serían el bajo peso al nacer, prácticas

inadecuadas de lactancia materna, exposición al humo de tabaco entre otras

- Otitis media o Infección aguda del oído: el resfriado común es muy probable que se complique al introducirse el agente infeccioso, bien sea virus o bacteria, a la parte posterior del tímpano. Más común en neonatos.
- Sibilancia. Presentación de ruido silbante y chillón en el pecho durante la respiración aun cuando no se sufra de asma; de sufrirla puede complicarla.
- Sinusitis aguda. De localizarse la infección en las fosas nasales puede afectar los senos paranasales infiltrándolos purulentamente. Esto podría ocasionar obstrucción nasal y dolor de cabeza. Más común en niños en edad escolar
- Otras infecciones. Un resfriado común puede provocar otras infecciones, como neumonía, bronquiolitis y laringitis. Estas infecciones deben ser tratadas por un médico. (55)

Bronconeumonía

La posibilidad de que aparezcan complicaciones en el padecimiento de esta afección respiratoria parece estar asociados a la prematuridad o bajo peso al nacer que implica debilidad inmunológica, así como inmadurez anatómico funcional. De la misma manera el padecimiento de enfermedades de base como la cardiopatía, la insuficiencia renal crónica, la diabetes mellitus entre otras (98)

La propensión a complicaciones está también asociada a la posibilidad de que los agentes infecciosos a través del torrente sanguíneo infecten otros órganos del cuerpo del infante, con la probabilidad de convertirse en un serio peligro de fallecimiento. Esto último dado que la baja de oxígeno en sangre tiende a afectar a los órganos vitales, generar disturbios de la tensión arterial, producir un absceso pulmonar o dificultad respiratoria aguda.

El padecimiento de bronconeumonía o neumonía bilateral pudiera adicionalmente ocasionar consecuencias posteriores como la merma de

la capacidad pulmonar, pero incluso pudiera la secuela complicarse si el paciente hubiera tenido que ser conectado a respiradores artificiales, todo lo cual requiere para su corrección someterse a rehabilitación pulmonar. (OMS citado por (99))

Bronquitis

La bronquitis aguda con cuidados deficientes pudiera derivar en una bronquitis crónica, la cual a su vez conlleva en general a un deterioro en un periodo amplio de tiempo de los recubrimientos de las vías respiratorias pulmonares e incluso el propio pulmón.

Otra de las complicaciones probables es la pulmonía, la cual es una dolencia secundaria de los alveolos pulmonares. Con cierta frecuencia afecta pacientes con inmunidad mermada, quienes estén con extrema frecuencia sometidos a humo de tabaco. Adicionalmente aquellos que adicionalmente a una bronquitis padecen otras afecciones cardíacas o pulmonares, en especial aquellos que sufren EPOC. (100)

Los síntomas de la pulmonía son:



Ilustración 26. Síntomas de la Pulmonía.

Fuente: Elaboración propia en base a (100)

Alergias

Las reacciones exacerbadas de los niños que padecen de alergias podrían en ciertas circunstancias en las que el grado de toxicidad del alérgeno o del medicamento para tratar la alergia sea superior a las capacidades de tolerancia del individuo puede conducir a graves complicaciones tales como:

- Anafilaxia (reacción alérgica potencialmente mortal)
- Problemas respiratorios y molestia durante la reacción alérgica.
- Somnolencia y otros efectos secundarios de los medicamentos.
- Problemas sinusales
- Eccemas
- asma (101)

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO X COMO PREVENIR LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS



IRA en general

Las medidas de prevención mayormente prescritas en la literatura especializada hacen un especial énfasis en animar a las madres a practicar al menos entre los primeros 4 a 6 meses la lactancia materna en exclusividad, postergando así para el neonato la ingesta de otros tipos de alimentos, en especial las fórmulas lácteas artificiales y la ingesta de leche de vaca. Otra de las medidas preventivas por excelencia es respetar y aplicar las vacunas de acuerdo al calendario de vacunación planificado por los órganos de salud oficiales de los países, los cuales se acogen en general a los lineamientos establecidos por la OMS; en particular se menciona la aplicación de vacunas específicas contra la infección por *Haemophilus influenzae* tipo b y por el virus de la influenza. Así mismo, la aplicación de medidas higiénicas elementales como el lavado frecuente de manos, así como de campañas educativas comunitarias para el uso de alcohol glicerado en la sanitización de las manos con frecuencia (13)

Por su parte Cabezas B., Toro A., & Boza C. (102), enfoca el tema preventivo hacia la disminución de las incidencias de hospitalización por causa de las complicaciones de las IRA. En este caso recomienda medidas de políticas publicas que implican la inversión financiera en la creación y mejoramiento de programas ambulatorios de atención a enfermos crónicos, que incluyan los exámenes y tratamientos, adicional a componentes educativos y de soporte técnico para las familias. Adicional a ello, tal inversión mejoramientos en las capacidades médicas resolutivas, pero también en mejoramiento de las condiciones ambientales que propician las IRA. Mención especial merece el mejoramiento de la atención en terapias ambulatorias de rehabilitación respiratoria.

Asma

De acuerdo a las recomendaciones de la OMS (103), la medida preventiva número uno respecto al asma, especialmente en los niños, niñas y adolescentes, es eliminar o al menos llevar a su mínima expresión la exposición de estos al humo de tabaco. Sin embargo, según estudios

recientes, para prevenir el asma en niños ha sido comprobado mediante ensayos clínicos que puede disminuirse la incidencia de casos asmáticos mediante el aseguramiento de la alimentación de los neonatos con leche materna, retardando en lo posible la incorporación de fórmulas lácteas y sólidos en la alimentación del infante de poca edad. Se consigue que es mucho más sano para el niño asmático vivir cotidianamente en sectores rurales por estar mucho menos contaminados, lo más alejado posible del tránsito automotor congestionado. Las dietas abundantes en frutas y vegetales frescos coadyuvan a una menor prevalencia del asma en infantes.

Siendo el asma una afección crónica, la tarea de padres y cuidadores de infantes propensos a crisis asmática es realizar todos sus esfuerzos por la mejora de las condiciones de calidad de vida lo que debe redundar en que puedan tener una vida sin limitaciones. Esto tienen implicaciones de educación para la salud en sentido de concienciar a los afectados acerca de los mecanismos que impulsan las crisis asmáticas para así evitarlos, a la vez que evitar también hacerse dependientes de medicamentos diseñados para minimizar los síntomas pero que en general tienen efectos secundarios de importancia (38)

Neumonía

La prevención mediante la adopción de políticas de salud pública de obligatorio cumplimiento como el establecimiento y cumplimiento de calendarios de vacunación ha sido la medida de mayor valor para la prevención de las neumonías en los grupos etarios más propensos, con especial incidencia en la disminución de la mortalidad infantil por esta causa, en primer lugar, en los países industrializados, pero también en los países en desarrollo.

Al respecto Úbeda Sansano, et al (68) afirman que el Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría aconsejó que para ese año fueran sometidos a vacunación la totalidad de los infantes cuya edad haya sido de 5 años o menos, pero también a todo aquel se haya

encontrado inmunodeprimido o hayan estado expuesto a cualquiera de los factores de riesgo de la enfermedad sin importar la edad.

Igualmente se registra como aconsejable aplicar la primera vacunación al neonato a mas tardar a las 6 semanas de vida, y luego administrar los refuerzos en los periodos establecidos, de lo cual son responsables los padres y cuidadores de los niños.

La otra de las medidas preventivas de corte general es que la madre de lactancia natural al neonato hasta al menos el cuarto mes de edad. La lactancia materna por naturaleza apoya y refuerza el sistema inmunológico del niño de corta edad.

Es muy importante para prevenir la neumonía la demora al máximo posible de la incorporación de los niños pequeños a guarderías, y de ser inevitable cuidar que allí se apliquen medidas de bioseguridad que limiten el contagio entre niños. (68)

Tanto en casa como en cualquier lugar en el que deba permanecer el infante evitar al máximo la exposición a humo de tabaco o por quema de carbón o leña, e implementar el lavado frecuente de las manos con agua y jabón.

Bronquiolitis

Las medidas preventivas del bronquiolitis tienden a coincidir con las aconsejadas para el resto de las IRA, con especial acentuación en lo relativo a bioseguridad básica, es decir, el lavado frecuente de brazos y manos con jabón y soluciones alcoholadas al 70%. Eludir el posible contacto con personas que presenten síntomas de enfermedad respiratoria, así como la exposición a ambientes en los que haya humo de cigarrillo o contaminación ambiental evidente. Esto dado que no han sido creadas por ahora vacunas que inmunicen frente a la mayor parte de los agentes que originan la bronquiolitis. (29)

Tabla 19. Principales medidas preventivas ante Bronquiolitis.

Localización	Medidas preventivas
En la Comunidad	Proveer a Padres y personas responsables Información y concienciación acerca de: signos y síntomas del bronquiolitis, así como respecto al cabal aseo de manos y brazos, así como de su frecuencia. Evitar: exposición y acercamiento a personas con síntomas de infección respiratoria, ambientes con polución o humo de tabaco Retrasar al máximo el llevar al niño a guarderías y centros escolares cuando se sospeche compromiso del sistema inmune u otros factores de riesgo. Promover la lactancia materna
En Centro de Salud	Mantener y vigilar el mantenimiento de medidas adecuadas de higiene tanto ambientales como en la conducta de cada uno de los miembros del personal sanitario, así como de padres, cuidadores y visitantes. En caso de factores de riesgo como prematuridad, precariedad inmunológica entre otras el uso por parte de toda persona que entrará en contacto con el paciente de mascarillas, guantes y batas. Proveer aislamiento a los pacientes con bronquiolitis Desinfección constante de superficies, material e instrumental médico Restringir visitas de personas que muestren síntomas de infección respiratoria.

Fuente: (29)

Alergias

La prevención de las alergias implica necesariamente un estricto y proporcionado vigilancia e intervención en la adecuación ambiental, en cada uno de los espacios en los que los infantes susceptibles deban permanecer. Entre las medidas de mayor valor para contribuir a la minimización de las reacciones alérgicas está la no permanencia de animales en el entorno inmediato del infante. (79)

Una de las medidas preventivas respecto al posible padecimiento de alergias respiratorias, e incluso para la de gran parte de las infecciones respiratorias es garantizar al niño recién nacido al menos 4 a 6 meses

de amamantamiento materno, por supuesto manteniendo la madre una dieta sana. (101)

Rinitis Aguda, rinofaringitis, Resfriado común

A fin de tomar las previsiones necesarias para impedir o al menos minimizar la probabilidad de que los infantes se contaminen y por tanto se contagien de las afecciones transmitidas por el Rinovirus, debe protegerlos del contacto con otros niños o también de adultos resfriados. Asimismo, mantener en casa y escuela condiciones higiénicas, convirtiendo en uso y costumbre habitual el frecuente lavado de manos y brazos con jabón o soluciones alcoholadas, a fin de disminuir las posibilidades de que los niños contraigan el virus (58).

Bronquitis

En función de lograr la prevención y con ello disminuir la prevalencia e incidencia de la bronquitis se consigue en la literatura especializada algunas recomendaciones. Rosado Mera & Martínez Pirela (12) propone que debe iniciarse por promover en las comunidades, especialmente en los padres y cuidadores responsables conversatorios, así como dar a conocer guías con protocolos de cuidados respiratorios a ser aplicados a la atención de niños, niñas y adolescentes frente a posibles infecciones respiratorias. Destaca el autor el énfasis que debe hacerse en la higiene personal de cada sujeto, así como en los cuidados nutricionales para mantener competencia inmunológica. Otro aspecto que toca es el relativo al acudir oportunamente a las consultas y controles de salud ordinarios y extraordinarios, con especial énfasis en el mantenimiento al día de los patrones de vacunación correspondientes a cada edad. A su vez incorporar en las mencionadas actividades educativas como actuar frente a la presencia de polución y diversos agentes irritantes y contaminantes con miras al mejoramiento de la calidad de vida (12).

Para Prevenir la incidencia de la Bronquitis Aguda es importante realizar charlas o guía de cuidados respiratorios a los padres de familia o cuidadores, como actuar frente a una infección respiratoria en los

niños, es importante la higiene personal de cada niño, una correcta alimentación, asistir a consultas médicas, tener las vacunas necesarias y sobre todo evitar agentes irritantes en el ambiente que rodea a los niños para a mejor la calidad de vida y disminuir la incidencia de la enfermedad (12).

A lo anterior agrega Cronan (59), que debe alentarse al abandono de hábitos nocivos como el fumar que no solo perjudica a quien lo tiene sino a todos los que le rodean convirtiendo en partículas a niños, niñas y adolescentes en fumadores pasivos, por tanto propensos a infecciones respiratorias. Mientras que Nall (104) aporta que la prevención de la bronquitis implica afianzar hábitos higiénicos sanos como el frecuente aseo de las manos con jabón para así detener la expansión de los microorganismos patógenos, sobre todo en temporadas de catarras y resfriados.

Bronconeumonía

Aproximadamente un 50% de las bajas fatales serían impedidas implementando disposiciones de bajo costo tales como la vacunación, así como el dictamen adecuado y el tratamiento empírico oportuno (67).

La prevención de mayor alcance de la bronconeumonía o neumonía multilateral la provee la vacunación, medida que se refuerza con la aplicación anual de vacuna contra la gripe estacional, que colateralmente tiende a provocarla. Los infantes que aún no hayan alcanzado la edad de 2 años, mayores a esa edad hasta 5 años propensos a IRA y/ asistentes a guarderías infantiles, son candidatos a ser inmunizados con una vacuna conjugada contra el neumococo (66).

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO XI FARINGITIS Y AMIGDALITIS



La faringoamigdalitis es un proceso generalmente de origen infeccioso y viral, entre sus síntomas más evidente es la fiebre aguda que presenta el paciente, inflamación de las mucosas de la faringe y de las amígdalas, Entre las causas bacterianas, el principal agente responsable es el Streptococcus pyogenes o estreptococo betahemolítico del grupo A (EbhGA). (105) (106)

En la mayoría de los casos es difícil diferenciar, con los estudios clínicos, entre el origen vírica o estreptocócica de La faringoamigdalitis aguda; no obstante, son orientadoras algunas características. (107) (108)

Cuando la infección es de origen infeccioso, estreptocócico, se inicia con un agudo el dolor de garganta, la fiebre bastante alta, malestar general en el cuerpo, dolores abdominales acompañados de náuseas y vómitos.

Hasta hace unos años, la extracción de las amígdalas o amigdalectomía en los niños constituía una práctica común. Actualmente, el mayor conocimiento sobre este tejido linfoide por parte de los médicos hace que la recomendación de su extirpación sea mucho más selectiva.

Las amígdalas

son unas masas de tejido de color rosado y forma oval que se localizan a ambos lados de la garganta, forman parte del mecanismo de defensa del organismo frente a agentes extraños, debido a que constituyen un reservorio de linfocitos B. Su tamaño aumenta a medida que el niño entra en contacto con agentes infecciosos y se activan células inmunes. Alcanza el tamaño máximo entre los 3 y los 6 años y a partir de los 7-8 años va disminuyendo. Las amígdalas son prácticamente inactivas en la pubertad.

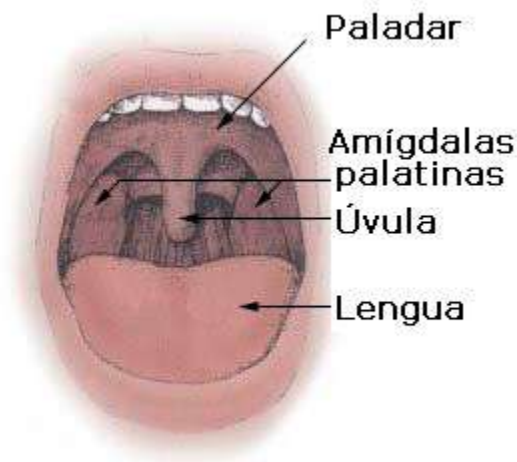


Ilustración 27. Amígdala Palatina.

Fuente: (109)

Los signos y síntomas generales de la amigdalitis. Los síntomas de la amigdalitis causada por estreptococos varían en función de la edad del niño. En lactantes suele provocar poca fiebre y espesa mucosidad nasal. En niños entre 1 y 3 años también puede aparecer mucosidad nasal espesa junto a fiebre, además de irritabilidad, falta de apetito e inflamación de los ganglios linfáticos del cuello. Los niños mayores de 3 años suelen tener mayor afectación del estado general, intenso dolor de garganta, fiebre superior a 39°C, inflamación de los ganglios linfático:

Sintomatología general

- Las amigdalitis
- Amígdalas enrojecidas e inflamadas
- Exudado blanco o amarillento por encima de las amígdalas
- Voz gutural
- Dolor de garganta
- Dolor o molestia al tragar
- Inflamación de los ganglios linfáticos del cuello
- Fiebre
- Mal aliento

La causa más frecuente de amigdalitis en niños son las infecciones víricas. Cuando se trata de bacterias, la más común es el estreptococo. Es difícil distinguir entre las amigdalitis víricas y las bacteriana únicamente a través de los síntomas y signos clínicos. Para confirmar si se trata de un virus o una bacteria se requiere una prueba analítica. Sin embargo, existen datos clínicos que orientan sobre la posible etiología de la infección

Tabla 20. Tabla comparativa.

Origen de la amigdalitis		
	Vírica	Bacteriana
Epidemiología	Estacional	En cualquier época
Presentación	Gradual	Brusca
Edad	A cualquier Edad	Edad escolar
Fiebre	Poco frecuente (< 38°C)	Fiebre elevada (> 38°C)
Dolor	De poca intensidad	Muy intenso
Otros síntomas	Catarro, Aftas bucales y faríngeas, y Exantema no escarlatiforme	Exudado amigdalар, Ganglios inflamados, Náuseas, vómitos, dolor abdominal y Exantema escarlatiforme

Fuente: Elaboración propia basado en (110)

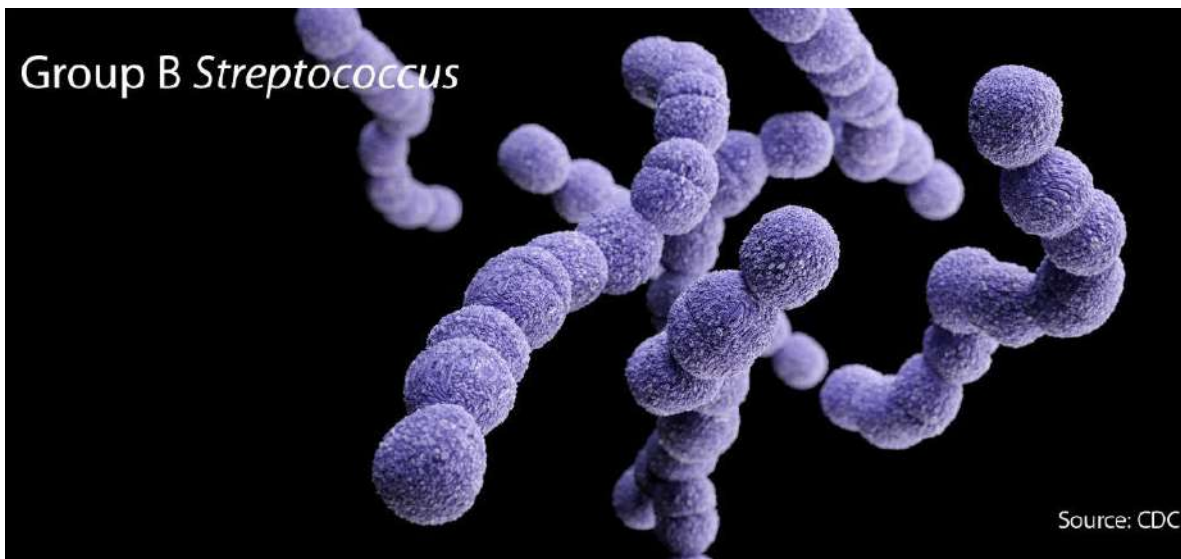


Ilustración 28. Bacteria Estreptococo.

Fuente: (111)

El Estreptococo o Streptococcus corresponde a un género de bacterias que se caracterizan porque tienen una forma redonda y crecen en cadenas o en pares, también poseen coloración violeta o azul oscura cuando se visualizan a través del microscopio, siendo por esto llamadas bacterias gram positivas.

Estreptococos pyogenes

El Estreptococos pyogenes, conocido también como Estreptococos beta-hemolítico del grupo A o S, el pyogenes es el más patógeno para las personas, a pesar de que el hombre es su reservorio natural. Esta bacteria está presente principalmente en la boca y en la garganta, además de estar en el tracto respiratorio. ¿Cómo se contagia? el Streptococcus pyogenes puede transmitirse fácilmente de una persona a otra a través de besos, secreciones como estornudos y tos, por compartir cubiertos o a través del contacto con la secreción de heridas de personas infectadas. Entre las enfermedades que puede causar: está es la faringitis, amigdalitis, escarlatina, infecciones en la piel.

En cuanto a tratamientos y cuidados en pacientes con síntomas de amigdalitis de pocos días de evolución, sin fiebre, sin inflamación ganglionar, con dolor y enrojecimiento leves, sin pus y sin complicaciones como otitis o sinusitis, el personal de enfermería puede iniciar un tratamiento sintomático, con este tipo de tratamiento se pretende aliviar los síntomas, acortar el curso de la enfermedad, evitar la diseminación al entorno y prevenir las complicaciones: primero es necesario aliviar el dolor de garganta en el niño que tiene la amigdalitis.

El primer objetivo de los cuidados de Enfermería en relación con la amigdalitis consiste en evitar la incidencia de esta enfermedad a través de campañas de información y concienciación. Los cuidados dirigidos al paciente irán dirigidos a controlar temperatura, aislamiento, secreciones y tratar la fiebre. También será necesario comprobar si hay problemas para el paciente con la vía oral.

Faringe

La Faringe es el tubo que comunica el sistema respiratorio con el digestivo, es el conducto que viene después de la boca y que une la respiración que se inhala por la nariz, así como el aire que recibe por la boca, la faringe está comunicada con el oído a través de las trompas de Eustaquio. Este conducto mide unos 10 centímetros de largo y contiene unas paredes que están formadas por músculos llenos de una mucosa húmeda.

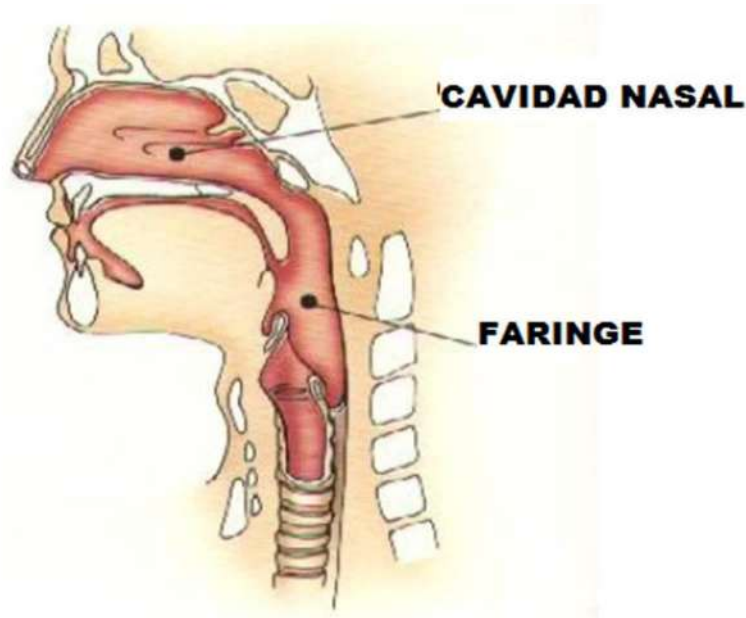


Ilustración 29. Faringe.

Fuente: (112)

Se diagnostica faringitis a la inflamación de la garganta o faringe a menudo causada por una infección bacteriana o vírica. Provoca molestia, dolor o carraspera en esta zona, lo que a menudo da lugar a dificultades al tragar o hablar.

Síntomas

- El principal síntoma de esta afección es el dolor de garganta, dolor de garganta que empeora al tragar o hablar (odinofagia)
Sequedad de la garganta.

Enfermedades Respiratorias

- Fiebre.
- Dolor de cabeza.
- Erupciones cutáneas.
- En cuanto a los cuidados de enfermería: estimular a los pacientes a que aumente la ingesta de líquidos, evitar que los pacientes consuman alimentos irritantes: cítricos, picantes etc.
- Cuidar y evitar estados febriles, mantener al tanto a los padres del paciente pediátrico del tipo de alimentación y cuidados al paciente.

FARINGOAMIGDALITIS

Estreptococo Beta Hemolítico grupo **A** @Creative_Nurse

La faringoamigdalitis aguda es un proceso febril con inflamación de las mucosas del área faringoamigdalár

CAUSADA POR UNA BACTERIA
Estreptococo beta hemolítico grupo A (EbhGA) o Streptococcus pyogenes

BACTERIA Gram positiva con forma cocoide que tienden a crecer en cadenas

La **INCIDENCIA** de infecciones faríngeas es mayor entre los **NIÑOS de 5-15 años** (Rango 3-18 años)

Período de incubación **2-5 días**

La infección es más frecuente en invierno y comienzo de la primavera

TRANSMISIÓN a través de las **gotitas de saliva** de la vía respiratoria y de las **secreciones nasales**

Inicio brusco con fiebre

Odinofagia

Cefalea, mialgias, náuseas, vómitos y dolor abdominal

AUSENCIA DE: TOS, RINITIS, RONQUERA, CONJUNTIVITIS, AFTAS, DIARREA

Prueba de detección antigénica rápida

Tratamiento ANTIBIÓTICO
FENOXIMETILPENICILINA +
Tratamiento sintomático
Amoxicilina (VO)
Penicilina G Benzatina (IM)
Alérgicos: Cefadroxilo, azitromicina, claritromicina

Los niños dejan de ser infectivos en general **24 horas después del inicio del tratamiento antibiótico adecuado**

Fuente: Staphend F.E. Estreptococo del grupo A. In: Tratado de Pediatría. 2da edición. España: Elsevier; 2011. p. 1305-36.
 Aixa González P. Síndrome de Scarlatina. In: Tratado de Pediatría. 2da edición. España: Elsevier; 2011. p. 1305-36.
 https://www.monografias.com/tratado/pediatria/scarlatina/scarlatina.pdf

Ilustración 30. Faringoamigdalitis.

Fuente: (113)

Tabla 21. Plan de Atención de Enfermería en paciente pediátrico con Faringoamigdalitis.

Valoración
<p>Exploración física:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensión Arterial (TA): 113/61 mmHg. • Frecuencia Cardíaca (FC): 98 lpm. • Temperatura (T^a): 40,50 °C. • Saturación de Oxígeno (SatO₂): 97% basal. • Grupo Sanguíneo: 0+. • Peso: 60,30kg. • Talla: 1,64 m.
Diagnóstico
<p>Paciente de 14 años que acude al servicio de urgencias por fiebre de hasta 39°C de 48 horas de evolución. Tiene dificultad respiratoria. Se realiza radiografía de tórax para descartar neumonía. Es el quinto episodio de faringo-amigdalitis que presenta en un año (incluyendo la actual). El diagnóstico de la enfermedad se basa en la observación de los síntomas presentados por el paciente y en la exploración física de la garganta.</p> <p>En la exploración de la garganta se pueden apreciar: aumento del tamaño de las amígdalas, enrojecimiento de la garganta, exudado amigdalor, "placas", que no aparecen siempre, úlceras en lengua, mejillas o amígdalas.</p> <p>Los ganglios linfáticos de la mandíbula y el cuello pueden estar agrandados y sensibles al tacto.</p>
Planeación
<ul style="list-style-type: none"> • Factores de riesgo a vigilar por parte de enfermería • Enfermedad crónica • Defensas secundarias inadecuadas • Aumento de la exposición ambiental a agentes patógenos • Procedimientos invasivos • Insuficiencia de conocimientos para evitar la exposición a los agentes patógenos.
Ejecución
<p>Se controlarán los signos vitales, especialmente la temperatura, evaluar la escala del dolor, cumplir las normas de aislamiento, verificar si el paciente acepta y tolera vía oral, vigilar las características de las secreciones y realizar medios físicos para tratar la fiebre.</p>
Evaluación
<p>Los cuidados dirigidos al paciente irán dirigidos a controlar temperatura, aislamiento, secreciones y tratar la fiebre. También será necesario comprobar si hay problemas para el paciente con la vía oral.</p>

Fuente: Elaboración propia

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CAPÍTULO XII

EJEMPLO DE LA METODOLOGÍA
NANDA/ NIC/ NOC
EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
PEDIÁTRICAS



Tabla 22. Propuesta plan de cuidado enfermero al paciente con EPOC. Patrón manejo - percepción de la salud.

DIAGNÓSTICO NANDA	RESULTADOS NOC	INTERVENCIÓN NIC
Mantenimiento ineficaz de la salud (00099) relacionado con: <ul style="list-style-type: none"> • Afrontamiento individual ineficaz. • Afrontamiento familiar ineficaz. 	Conducta de búsqueda de la salud (1603)	Intervenciones relacionadas con: <ul style="list-style-type: none"> • Acuerdo con el paciente • Apoyo a la familia • Apoyo al cuidador principal • Ayuda para dejar de fumar • Administración de medicamentos inhalatorios • Enseñanza proceso enfermedad • Mantenimiento en procesos familiares.
Gestión ineficaz del régimen terapéutico familiar (00162) relacionado con <ul style="list-style-type: none"> • Complejidad del régimen terapéutico. • Déficit de conocimientos • Conflicto familiar. 	Conocimiento: régimen terapéutico (1813) Conocimiento: cuidados de la enfermedad. (1824) Conducta de cumplimiento (1601)	

Fuente: (114)

Tabla 23. Propuesta plan de cuidado enfermero al paciente con EPOC. Patrón Nutricional-Metabólico.

DIAGNÓSTICO NANDA	RESULTADOS NOC	INTERVENCIÓN NIC
Deterioro de la deglución relacionado con trastornos respiratorios (00103).	Estado de deglución (1010) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias (0410).	Intervenciones relacionadas con: <ul style="list-style-type: none"> • Terapia de deglución • Alimentación • Ayuda a ganar peso • Manejo del peso • Manejo de la nutrición • Enseñanza dieta prescrita • Terapia nutricional.
Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades relacionado con factores biológicos (00002).	• Severidad de los síntomas (2103)	

Fuente: (114)

Tabla 24. Propuesta plan de cuidado enfermero al paciente con EPOC. Patrón Eliminación.

DIAGNOSTICO NANDA	RESULTADOS NOC	INTERVENCION NIC
Deterioro de la eliminación urinaria (00016) relacionada con <ul style="list-style-type: none"> • Multicausalidad. 	Eliminación urinaria (0503)	Intervenciones relacionadas con: <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación urinaria • Entrenamiento de la vejiga urinaria • Cuidados de la retención urinaria • Manejo intestinal • Disminución de la flatulencia • Entrenamiento intestinal.
Estreñimiento (00011) relacionado con <ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la motilidad gastrointestinal. 	Eliminación intestinal (0501)	

Fuente: (114)

Tabla 25. Propuesta plan de cuidado enfermero al paciente con EPOC. Patrón Actividad/reposo: respuesta pulmonar.

DIAGNÓSTICO NANDA	RESULTADOS NOC	INTERVENCIÓN NIC
Patrón respiratorio ineficaz (00032) relacionado con: <ul style="list-style-type: none"> • Fatiga de músculos respiratorios. • Síndrome de hipoventilación. • Deformidad de la pared torácica. 	Estado respiratorio: ventilación (0403)	Intervenciones relacionadas con: <ul style="list-style-type: none"> • Ayuda a la ventilación • Mejorar la tos • Manejo de las vías aéreas • Manejo del asma.
Deterioro del intercambio de gases (00030) relacionado con: <ul style="list-style-type: none"> • Cambios de la membrana alveolo capilar. • Desequilibrio ventilación / perfusión. 	Estado respiratorio: intercambio gaseoso (0402)	
Limpieza ineficaz de las vías aéreas (00031) relacionado con: <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de secreciones en el árbol traqueo-bronquial 	Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias (0410)	
Deterioro de la ventilación espontánea (00033) relacionada con: <ul style="list-style-type: none"> • Fatiga de los músculos respiratorios 	Estado respiratorio: ventilación (0403)	

Fuente: (114)

Tabla 26. Propuesta plan de cuidado enfermero al paciente con EPOC. Patrón Actividad/ reposo: respuesta cardiovascular.

DIAGNÓSTICO NANDA	RESULTADOS NOC	INTERVENCIÓN NIC
Disminución del gasto cardíaco (0029) relacionado con: <ul style="list-style-type: none"> Alteración de la precarga. Alteración de la postcarga. Alteración de la contractilidad. Alteración de la frecuencia y ritmos cardíacos. 	Efectividad de la bomba cardíaca (0400).	
Riesgo de Perfusión gastrointestinal ineficaz (00202)	Perfusión tisular: órganos abdominales (0404)	Intervenciones relacionadas con: <ul style="list-style-type: none"> Cuidados cardíacos Cuidados cardíacos agudos Manejo de la disritmias.
Riesgo de Perfusión renal ineficaz (00203).	Perfusión tisular: órganos abdominales (0404)	
Riesgo de Perfusión tisular cerebral ineficaz (00201).	Perfusión tisular: cerebral (0406)	
Perfusión tisular periférica ineficaz (00204).	Perfusión tisular: periférica (0407)	
Riesgo de disminución de Perfusión cardíaca (00200).	Perfusión tisular: cardíaca (0405)	

Fuente: (114)

Tabla 27. Propuesta plan de cuidado enfermero al paciente con EPOC. Patrón Actividad/ reposo: equilibrio de la energía.

DIAGNÓSTICO NANDA	RESULTADOS NOC	INTERVENCIÓN NIC
Intolerancia a la actividad física (00092) relacionado con: Desequilibrio entre aporte y demandas de oxígeno.	Estado respiratorio: ventilación (0403) Estado respiratorio: intercambio gaseoso (0402) Efectividad de la bomba cardíaca (0400) Tolerancia de la actividad (0005)	Intervenciones relacionadas con: <ul style="list-style-type: none"> Enseñanza: actividad/ejercicio prescrito Ayuda al autocuidado Ayuda a la ventilación Mejorar la tos Manejo de las vías aéreas Manejo del asma.
Fatiga (00093) relacionado con: Estado de enfermedad	Conservación de la energía (0002)	

Fuente: (114)

Tabla 28. Propuesta plan de cuidado enfermero al paciente con EPOC. Patrón reposo sueño.

DIAGNÓSTICO NANDA	RESULTADOS NOC	INTERVENCIÓN NIC
Trastorno del patrón del sueño relacionado con interrupciones (administración de medicamentos broncodilatadores, toma de gases arteriales) (00198)	Sueño (0004)	Intervenciones relacionadas con: <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el sueño • Manejo ambiental confort.

Fuente: (114)**Tabla 29.** Propuesta plan de cuidado enfermero al paciente con EPOC. Patrón cognitivo- perceptual.

DIAGNÓSTICO NANDA	RESULTADOS NOC	INTERVENCIÓN NIC
Riesgo de confusión aguda (00173)	Estado respiratorio: intercambio gaseoso (0402)	Ver intervenciones propuestas para el patrón actividad/reposo: respuesta pulmonar (tabla 4). Ver intervenciones propuestas para el patrón actividad/reposo: respuesta pulmonar (tabla 4) y para el patrón actividad/reposo: respuesta cardiovascular (tabla 5). Ver intervenciones propuestas para el patrón actividad/reposo: respuesta cardiovascular (tabla 5)
Deterioro de la memoria (00131) relacionado con <ul style="list-style-type: none"> • Disminución del gasto cardiaco. • Hipoxia. 	Estado circulatorio (0401)	Ver intervenciones propuestas para el patrón actividad/reposo: respuesta cardiovascular (tabla 5). Ver intervenciones propuestas para el patrón actividad/reposo: respuesta cardiovascular (tabla 5)
Dolor agudo (00132) relacionado con agentes lesivos	Control del dolor (1605) Control de los síntomas (1608)	Intervenciones relacionadas con: <ul style="list-style-type: none"> • Administración de analgésicos • Manejo del dolor.

Fuente: (114)

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

CONCLUSIONES



Indudablemente que la Pediatría, desde las ciencias de la salud y de la vida, es un pilar fundamental para el logro de una población futura libre de tantas afecciones de salud que le impiden gozar de una vida plena. Contribuir de manera significativa a que la infancia sea una época feliz de la vida tal cual aquella idea romántica que flota sobre la cultura occidental.

Son tiempos difíciles, de dramáticos cambios que han hecho afirmar a importantes pensadores que la propia sobrevivencia de la especie humana está en peligro. Tal como apunta Schonhaut B. (9) en sus reflexiones acerca de la pediatría del siglo XXI, a esta le corresponde generar condiciones en los individuos humanos en su niñez para su efectivo y exitoso ajuste a las inevitables transformaciones del entorno (económico, político, psicosocial, ecológico), con miras a una vida adulta plena, larga y sana.

Luego de revisar la actualización de los estudios respecto a las principales afecciones de salud respiratoria de los infantes, no queda duda de que en primer plano de la búsqueda de su salud está la toma de conciencia acerca de los cambios medio ambientales o ecológicos a nivel global que han dado en llamarse cambios climáticos y/ calentamiento global. Y es que gran parte, sino todas las infecciones respiratorias agudas que aquejan a niños, niñas y adolescentes tienen como factor de riesgo fundamental la exposición a cambios bruscos de temperaturas, a sustancias tóxicas que flotan en el ambiente, en muchos de los casos por los gigantes incendios forestales que con cada vez mayor frecuencia se presentan en los distintos territorios sin distinción de posición geográfica. A ello habría que agregar los efectos no deseados de la industrialización en forma de contaminación, de los innumerables gases tóxicos despedidos por las chimeneas industriales, o bien de la flota de transporte aéreo, marítimo y terrestre con la cual se transportan los bienes desde las fábricas a los centros de consumo, así como las personas a sus actividades cotidianas, que a su vez son grandes centros de concentración urbana de seres humanos.

Otros elementos que se convierten en factores relevantes de riesgo son consecuencias no deseables de sistemas económicos altamente ampliamente desiguales, es decir, la desigualdad social extrema que discrimina al mundo según modelos centro periferia, entre países ricos y desarrollados y países pobres, eufemísticamente llamados países en desarrollo. Allí vemos como la pobreza, la marginalidad, con su consecuente hacinamiento, pero también con las grandes dificultades que estos fenómenos sociales conllevan en cuanto a carencias en acceso a los servicios de salud. De hecho, ya es repetitivo el discurso de que millones de niños fallecen cada año por afecciones de salud fácilmente prevenibles y curables. Ejemplo coyuntural de ello es la gran desigualdad en la distribución de vacunas para el Covid-19, donde mientras que los mentados países ricos han acaparado la mayor cantidad de la producción presente y futura de las vacunas, los países pobres carecen incivilmente de ellas.

Una variante no poco importante de los efectos de las desigualdades sociales corresponde a temas como el embarazo precoz, la malnutrición y la desnutrición que dan impulso a los neonatos prematuros, malnutridos y desnutridos que, por su debilidad inmunológica, son los más propensos a infecciones respiratorias neonatales y por supuesto la mortalidad infantil.

Otros factores de riesgo tienen un origen cultural, pero con un elevado peso en la afección respiratoria tanto infantil como de otros grupos etarios, como es el caso de la exposición al humo de tabaco, que sigue siendo identificado como uno de los principales factores propiciadores de las IRA.

La pediatría juega un rol importantísimo en primera instancia en la investigación para lograr mantener actualizadas las mejores prácticas médicas basándose en evidencia científica. Esto ha permitido generar cambios importantes en cuanto a las prácticas médicas, por ejemplo, en el caso de la enfermedad conocida como bronconeumonía, la cual

ha ido siendo considerada, dados los avances en el conocimiento por los ensayos y revisiones sistemáticas, más como una forma de neumonía a la que denominan bilateral o multilateral.

Otro de los roles corresponde a la divulgación mediante artículos científicos, pero también mediante otros tipos de literatura como los manuales de protocolos pero también las páginas web de divulgación dirigida no solo a colegas pediatras, sino a padres, representantes y responsables que deben tener conocimientos mínimos necesarios para reconocer síntomas básicos de las IRA y así acudir oportunamente a consulta pediátrica, para luego seguir estrictamente con las recomendaciones de sus médicos tratantes.

Los avances en pediatría también generan condiciones para avanzar en la detección temprana y oportuna de afecciones a las vías respiratorias, definir las pruebas y exámenes necesarios para tener un diagnóstico lo más cercano posible a la realidad de la afección del paciente, requisito fundamental para la prescripción y ejecución de los tratamientos que minimicen las hospitalizaciones, así como las complicaciones que ponen en peligro la salud y vida de los pacientes niños, niñas y adolescentes.

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**

BIBLIOGRAFÍA



1. OPS. paho.org. [Online].; 2020. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/30-9-2020-personas-mayores-60-anos-han-sido-mas-afectadas-por-covid-19-americas>.
2. Patria Blog. Patria Blog. [Online].; 2021. Available from: <https://covid19.patria.org.ve/estadisticas-internacionales/>.
3. Statista. Statista.com. [Online].; 2021. Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/1091192/paises-afectados-por-el-coronavirus-de-wuhan-segun-los-casos-confirmados/>.
4. Moreno Luján AM. Covid-19 en pediatría, ¿por qué los niños serían menos vulnerables en esta nueva enfermedad? Trujillo, Perú.; 2020.
5. BBC News Mundo. BBC News Mundo. [Online].; 2021. Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-58085369>.
6. Mayo Clinic. Mayo Clinic. [Online].; 2021. Available from: <https://www.mayo-clinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/coronavirus-in-babies-and-children/art-20484405>.
7. Comité/Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la AEP y AEPap. Covid-19 en Pediatría: valoración crítica de la evidencia Madrid, España: Asociación Española de Pediatría AEP; 2021.
8. Álvarez Caro F, García González M. Asma: concepto, fisiopatología, diagnóstico y clasificación. *Pediatría Integral*, 25 (2). 2021;; p. Recuperado de: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-03/asma-concepto-fisiopatologia-diagnostico-y-clasificacion/>.
9. Schonhaut B. L. El rol de la pediatría del desarrollo en el control de la salud integral: hacia la pediatría del siglo XXI. *Revista Chilena de Pediatría*, 75 (1). 2004;; p. 9-12. Recuperado de: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062004000100001.
10. Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. El impacto mundial de la Enfermedad respiratoria. Segunda edición México: Asociación Latinoamericana de Tórax. Recuperado de: https://www.who.int/gard/publications/The_Global_Impact_of_Respiratory_Disease_ES.pdf; 2017.
11. Notimex. Twitter.com. [Online].; 2018. Available from: <https://twitter.com/notimex/status/958233316401938432>.
12. Rosado Mera AJ, Martínez Pirela J. Estudio retrospectivo: Morbilidad de bronquitis aguda asociado a cambios estacionales en niños de 2 a 10 años en el centro de salud el Fortín distrito 09D8 [Tesis de Licenciatura]. Guayaquil, Ecuador;; 2018.

13. Bayona Ovalles Y, Niedebacher Velásquez J. Infecciones respiratorias virales en pediatría: generalidades sobre fisiopatogenia, diagnóstico y algunos desenlaces clínicos. *MÉD.UIS*; 28(1). 2015;; p. 133-141. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v28n1/v28n1a14.pdf>.
14. Molina Bravo MG. Prevalencia de infección respiratoria aguda en niños menores de cinco años, atendidos en el subcentro de salud área 2 en la parroquia Nicolás infante Díaz, del Cantón Quevedo, provincia de los ríos durante el segundo semestre del año 2013.[Tesis de Licenc. Quevedo, Ecuador;; 2015.
15. Vázquez-García JC, Salas-Hernández J, Pérez padilla R, Montes de Oca M. Salud respiratoria en América Latina: número de especialistas y formación de recursos humanos. *Archivos de Bronconeumología*; 50(1). 2014;; p. 34-39.
16. Ferkol T, Schraufnagel D. The Global burden of respiratory Disease. *Annals of the American Thoracic Society*. 11 (3). 2013;; p. 404-406. Recuperado de: <https://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1513/AnnalsATS.201311-405PS>.
17. Calvache Castillo AE. Patologías respiratorias agudas en niños de 0-5 años que asisten a urgencias. [Tesis de Grado]. Cuenca, Ecuador;; 2020.
18. Arraut Collazos PB, Lesmes Agudelo AC. Caracterización de la población con bronquiolitis en la clínica infantil colsubsidió en el año 2013. [Tesis de Especialización]. Bogotá, Colombia;; 2015.
19. Flores Quintero VF. Factores asociados de la rinofaringitis en niños menores de 5 años que acuden al subcentro de salud de Monte Sinai. [Tesis de Licenciatura]. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50031/1/CD-186-FLORES%20QUINTERO.pdf>;; 2020.
20. Becerra M, Fiesta V, Tantaleán J, Mallma G, Alvarado M, Gutierrez V. Etiología Viral de las Infecciones Respiratorias Agudas Graves en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *Perú Med Exp Salud Pública*, 36 (2). 2019;; p. 231-238. doi: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.4081>.
21. Piedrahita-Agudelo M, Ramírez-Granada J. Guía práctica para el diagnóstico y tratamiento de las neumonías atípicas en la infancia. *Rev. Méd. Risalda*, 21 (1). 2015;; p. 45-57.
22. Comité de Infecciones Respiratorias de la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica. Consenso de la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica (SLIPE) sobre Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC), publicado en el sitio web de SLIPE el 8 de Septiembre del 2010. *Rev. Soc. Bol. Ped.*; 49 (3). 2010;; p. 155-209. Recuperado de: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v49n3/a04.pdf>.
23. Thomas M, Bomar PA. NCBI. [Online].; 2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532961/>.

24. Tamayo Reus CM, Bastart Ortiz EA. Nuevo enfoque sobre la clasificación de las infecciones respiratorias agudas en niños. MEDISAN; 19(5). 2015;; p. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n5/san14195.pdf>.
25. García García ML, Korta Murua J, Callejón Callejón A. Bronquiolitis aguda viral. *Protoc. diagn ter pediatr*, 1. 2017;; p. 85-102. Recuperado de: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/06_bronquiolitis_aguda_viral_0.pdf.
26. Ferreira-Guerrero E, Báez-Saldaña R, Trejo-Valdivia B, Ferreyra-Reyes L, Delgado-Sánchez G, Chilián-Herrera Ol, et al. Infecciones respiratorias agudas en niños y signos de alarma identificados por padres y cuidadores en México. *Salud pública Méx* 55(2). 2013;; p. S307-S313. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342013000800030&script=sci_abstract&tlng=pt.
27. Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología. Manejo de las infecciones respiratorias agudas. *Rev Cubana Farm*; 36 (2). 2002;; p. Versión en línea, Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152002000200010.
28. Astudillo Lalangui M, Díaz Rodríguez S, Álvarez Guerrero M, Castillo Villa E, Betancourt Villamarín M, Pillajo Pila K. Cuidados de Enfermería en paciente pediátrico con insuficiencia respiratoria aguda en la Unidad Pediátricos Área de Emergencias. [Online].; 2020. Available from: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/615/484>.
29. Pérez Sanz J. Bronquitis y bronquiolitis. *Pediatría Integral*. 20(1). 2016;; p. 28-37.
30. Del Toro Rodríguez LB, Martínez Benítez I, Martínez Morales I, García Aguilera A, Diéguez Avid MA. Caracterización clínica-epidemiológica de las Bronquiolitis en pacientes pediátricos. *Multimed*, 25 (2). 2021;; p. e1448. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182021000200005.
31. Jiménez García , Andina Martínez D, Palomo Guerra B, Escalada Pellitero S, de la Torre Espí M. Impact of a new acute bronchiolitis protocol on clinical practice. *An Pediatr*, 90 (2). 2019;; p. 79-85. Recuperado de: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2341287918302229?token=4A501F012A-CB6410AF30436ABB42237D3543828995345AE6131EBA0B3A998BA385FD31ECD58BD93B030B91280C3ECACD&originRegion=us-east-1&originCreation=20210915212436>.
32. Kuzik BA. Quizás no exista la bronquiolitis. *CMAJ*, 188 (5). 2016;; p. 351-354. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4786389/>.
33. FisisOnline. FisisOnline. [Online].; 2021. Available from: <https://www.fisioterapia-online.com/bronquiolitis-que-es-causas-sintomas-diagnostico-tratamiento>.

34. Cano-Garcinuño A, Praena-Crespo M, Mora-Gandarillas I, Carvajal-Urueña I, Callén-Blecua MT, García-Merino Á, et al. Heterogeneidad de criterios en el diagnóstico de bronquiolitis aguda en España. *An Pediatr (Barc)*, 90 (2). 2019;: p. 109-117.
35. Estrada N, Vesga PA, Restrepo JC. Bronquiolitis: una perspectiva actual. *Pediatría*, 50 (3). 2017;: p. 73-77. DOI: <https://doi.org/10.14295/pediatr.v50i3.xx>.
36. Alvarado HR. Bronquiolitis: una enfermedad que sigue siendo una de las primeras causas de muerte en los menores de dos años. *Investigación en Enfermería*; 11(2). 2009;: p. 129-141.
37. Rivas A, Navarro A, Sanz S, Méndez A. Cuidados de enfermería ante la bronquiolitis aguda. [Online].; 2016. Available from: <https://www.formacionasuniv-ep.com/cice2016/files/LIBRO%20INTERVENCION.pdf#page=68>.
38. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2021. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma>.
39. Enciclopedia Médica Mediline. Medline Plus. [Online].; 2021. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000141.htm>.
40. Smith Y. News Medical Life Sciences. [Online].; 2019. Available from: [https://www.news-medical.net/health/Asthma-Epidemiology-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Asthma-Epidemiology-(Spanish).aspx).
41. Forum of International Respiratory Societies. Forum of International Respiratory Societies. [Online].; 2021. Available from: <https://www.firsnet.org/news-and-events/news-article/162-world-asthma-day-2021>.
42. The Global Asthma Network. The Global Asthma Report 2018: The Global Asthma Network; 2018.
43. Gaceta Médica. Gaceta Médica. [Online].; 2018. Available from: <https://gaceta medica.com/investigacion/aumenta-la-prevalencia-del-asma-en-los-paises-industrializados-entre-un-8-10-xf1698716/>.
44. Ocampo J, Gaviria R, Sánchez J. Prevalencia del asma en América Latina. Mirada a partir del ISAAC y otros estudios. *Rev Alerg Mex*; 64(2). 2017;: p. 188-197.
45. Tovar Villamizar I, García Lamoggia M, Meza J, Romero J. Generalidades. El asma como problema de salud pública. Definición. Factores de riesgo. Fenotipos. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*; 73(2). 2010;: p. 48-54. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492010000200007.
46. de la Vega Pazitkova T, Pérez Martínez VT, Bezos Martínez L. Factores de riesgo de asma bronquial en niños y su relación con la severidad de las manifestaciones clínicas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2010; 26(2).

47. Martínez Aguilar NE. Etiopatogenia, factores de riesgo y desencadenantes de asma. *Neumatología y Cirugía de Tórax*. 2009; 68(S2): p. S98-S110.
48. Ortiz MI, Cano-Fragoso CV, Lazcano-Ortiz M, Romo-Hernández G, Escamilla-Acosta MA. Factores de riesgo en niños asmáticos. Conocimiento que tienen sus padres sobre asma. *Acta Pediátrica México*. 2012; 33(3): p. 126-132.
49. Escamilla Arrieta JM, Escamilla MI, Muñoz Mejía CA. Asma en la infancia: controversias que conllevan al subdiagnóstico. *Revista Colombiana de Neumología*; 27 (3). 2015;: p. 231-238.
50. Pereira E, Hermosín A, Calviño I. Cuidados de Enfermería en paciente de asma. [Online].; 2017. Available from: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-asma/>.
51. Moreno L. Infecciones respiratorias y sibilancias en pediatría. ¿Qué lugar ocupa el rinovirus? *Arch. argent. pediatr.*; 107 (5). 2009;: p. 389-391.
52. Cabrera Roca G, Aguilar Fernández A, Triana Pérez I, Montoro González B, García Luzardo S. Rinovirus: Importancia creciente en patología respiratoria. *Can ped*. 2009; 33(3): p. 267-272.
53. Avilés G. Viromédica. [Online].; 2010. Available from: <http://viromedica.blogspot.com/2010/04/rinovirus.html>.
54. Orejón de Luna G, Ochoa Sangrador C. Los rinovirus son los principales patógenos responsables de infecciones respiratorias agudas comunitarias, tanto de vías altas como de vías bajas, en niños menores de un año. *Evid. pediatr*. 2006; 2(4): p. 84.
55. Tamayo Reus CM. Catarro común y “violencia terapéutica” en la población infantil. *Medisan*. 2015; 19(2): p. 229- 241.
56. Esteva E. Resfriado Común. *Offarm*. 2001; 20(11): p. 57-65.
57. Calvo Rey C, García García ML, Casas Flecha I, Sánchez Mateos MF, Rodrigo García G, de Cea Crespo JM, et al. Papel de Rinovirus en las infecciones respiratorias en niños hospitalizados. *Anales de Pediatría*. 2006; 65(3): p. 205-210.
58. Vundavalli S. healthychildren.org en español. [Online].; 2019. Available from: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/ear-nose-throat/Paginas/Rhinovirus-Infections.aspx>.
59. Cronan KM. KidsHealth. [Online].; 2019. Available from: <https://kidshealth.org/es/parents/bronchitis.html>.
60. Ramírez Castro OA. Técnicas de higiene bronquial en la Bronquitis recurrente de pacientes pediátricos de 1-4 años de la sala 4 de pediatría del Hospital

- Universitario de Guayaquil 2017. Guayaquil. Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50846/1/CD%20144-%20RAMIREZ%20CASTRO%2c%20OSCAR%20ARIEL.pdf>; 2018.
61. MedlinePlus. Medline Plus. [Online].; 2020. Available from: https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19357.htm.
 62. Fernández Ventureira V, García Vera C. Bronquitis bacteriana persistente, una entidad a considerar en pediatría. *Anales de Pediatría*. 2020; 93(6): p. 413-415.
 63. Cali Cando JM, Faz Mogro AR. Prevalencia de bronquitis en niños menores de 5 años en el área de emergencia del hospital de la ciudad de Guayaquil [Tesis de Licenciatura]. ; 2017.
 64. Ledesma Rodríguez KS. Proceso de atención de enfermería en paciente con bronquitis aguda [Tesis de Licenciatura]. ; 2011.
 65. Toledo Rodríguez IdIM, Toledo Marrero Mdc. Neumonía adquirida en la comunidad en niños y adolescentes. *Revista Cubana de Medicina General Integral*; 28 (4). 2012;; p. 712-724.
 66. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2019. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>.
 67. Madruga Jiménez D, Fonseca Hernández M, Morera Álvarez O, Rios Alverdi E. Guia de buenas prácticas clínicas para la atención al niño con neumonía adquirida en la comunidad. *MediSur Revista Electrónica*; 17 (6). 2019;; p. 907-916.
 68. Úbeda Sansano I, Murcia García J, Asensei Monzó MT, Grupo de Vías Respiratoria. Neumonía adquirida en la comunidad. El pediatra de atención primaria y la Neumonía. Protocolo del GVR (publicación P-GVR-8) Madrid, España: Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Recuperado de: <https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/protocolo-neumonia-2017.pdf>; 2017.
 69. Silvia M. Bebés & embarazos. [Online].; 2021. Available from: <https://bebes-yembarazos.com/la-neumonia-infantil/>.
 70. Liebler-Tenorio EM, Lambertz J, Ostermann C, Sachse K, Reinhold P. Regeneration of Pulmonary Tissue in a Calf Model of Fibrinonecrotic Bronchopneumonia induced by experimental infection with *Chlamydia psittaci*. *Omt J Mol Sci*. 2020; 21(8).
 71. Marshall DC, Goodson RJ, Xu Y, Komorowski M, Shalhoub J, Maruthappu M, et al. Trends in mortality from pneumonia in de Europe union: a temporal analysis of the European detailed mortality database between 2001 and 2014. *Respir Res*. 2018; 19(81).

72. Martín AA, Moreno-Pérez D, Alfayate Miguélez S, Couceiro Gianza JA, García García ML, Korta Murua J, et al. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. Anales de pediatría. 2012;; p. 162.e1-162.e18. Recuperada de: <https://www.analesdepediatria.org/es-etilogia-diagnostico-neumonia-adquirida-comunidad-articulo-S1695403311004875>.
73. Hernández Dinza PA, Arias Garlobo M, Rodríguez Aguirre Y, Góngora Wilson T, Díaz Terán D. Neumonías graves de la comunidad en menores de 5 años. Algunos aspectos clínicos y humorales. Panorama. Cuba y Salud; 14(2). 2019;; p. 11-16. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2019/pcs192b.pdf>.
74. Sanz Borrell L, Chiné Segura M. Neumonía y neumonía recurrente. Pediatr Integral; 20 (1). 2016;; p. 38-51.
75. Rupérez García E, Herranz Aguirre M, Bernaola Iturbe E. Neumonía en el paciente pediátrico Navarra, España: Servicio Navarro de Salud Osasunbidea; 2006.
76. Domínguez Sánchez O. Faros Sant Joan de Déu. [Online].; 2020. Available from: <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/alergias-respiratorias-podemos-hacer-prevenir-las>.
77. Healthy Children. Healthychildren.org en español. [Online].; 2018. Available from: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/allergies-asthma/Paginas/Seasonal-Allergies-in-Children.aspx>.
78. González-Zuñiga M, Gutiérrez-Rios A. Neumonitis por hipersensibilidad asociado al cuidado de aves. Revista de la Facultad de Medicina; 63(1). 2015;; p. 133-137. recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/5763/576363523016.pdf>.
79. Bercedo Sanz A, Callén Blecua MT, Guerra Pérez MT, Primaria GdVRdIAE-dPdA. Grupo de Vías Respiratorias. asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. [Online].; 2016. Available from: https://www.respirar.org/images/rinitis_alergica_p_gvr_6_2016.pdf.
80. Mariño A. tuconsultorioidigital.com.ar. [Online].; 2020. Available from: <https://www.tuconsultorioidigital.com.ar/storage/app/media/uploaded-files/rinitis-alergica.pdf>.
81. Lucas Moreno JM, Moreno Salvador O, Ortega Bernal MG. Patología alérgica de vías respiratorias superiores. Protoc diagn ter pediatr; 2. 2019;; p. 133-148.
82. Zozaya García A, Huerta López JG, López Pérez GT, García-Benítez L. Rinitis Alérgica: tiempo de mejoría de síntomas con inmunoterapia en pacientes mexicanos y revisión de la literatura. Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas;

- 28(1). 2019;: p. 8-17.
83. Ocampo Martínez DM. Suplementación prenatal con ácidos grasos omega 3 como una estrategia de prevención primaria para el desarrollo de alergia en la infancia: Una Revisión Sistemática y Meta-análisis [Tesis de Maestría]. ; 2013.
 84. Mazón A, Nieto A, Uixera S. Alergia de las vías respiratorias altas: rinitis, faringitis, tos crónica y otitis media. *Anales de Pediatría Continuada*; 9(2). 2011;: p. 81-88. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-alergia-vias-respiratorias-altas-rinitis-S1696281811700129>.
 85. Secretaría de Salud. Manual de Enfermedades Respiratorias 2012. Prevención, diagnóstico y tratamiento Ciudad de México; 2012.
 86. ARIA México. Adaptación de la guía de práctica clínica ARIA 2010 para México. Metodología ADAPTE. *Rev Alergia Mex*. 2014;: p. S3-116.
 87. García P, Cayo I. Guía de práctica clínica 4. Sevilla: Consejería de Salud de Andalucía. [Online].; 2012. Available from: <http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p%203%20p%203%20procesos%20asistenciales%20integrados/asma/asma.pdf>.
 88. Rubio Z, Pérez S, Conde H, Blanco P. Diferencias conductuales y emocionales entre grupos de enfermos crónicos infanto-juveniles. *An Psicol Clin Salud*. 2010;: p. 23-34.
 89. Ronquillo Reyna LE. Bronconeumonía en niños menores de 5 años atendidos por consulta externa Hospital Universitario. Guía educativa para padres. [Tesis de Licenciatura]. Guayaquil, Ecuador;: 2018.
 90. Alvarado Anchundia MV. Patrón manejo de la salud de los familiares de niños ingresados con bronconeumonía de 12 a 24 meses en el área de UCIP del hospital "Dr. Roberto Gilbert Elizalde" periodo de octubre del 2014 a febrero del 2015 [Tesis de Licenciatura*. Guayaquil, Ecuador;: 2015.
 91. Martel J, Krucik G. Enciclopedia Médica. [Online].; 2020. Available from: <https://healthtools.aarp.org/es/health/bronconeumonia>.
 92. Cortés Borrego P. Bronconeumonía,: ¿ Aqué se refieren los pediatras cuando la diagnostican? *Rev Inst Enf Resp Mex*. 2001; 14(3): p. 141-144.
 93. Moëne B. K. Neumonías adquiridas en la comunidad en niños: diagnóstico por imágenes. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2013; 24(1): p. 27-35.
 94. Madurga L. E, Jalle E. M, García Sánchez N, de Benavides C. C, Alvarez M. J. L, García Casanova M.. AEPAP.org. [Online].; 2013. Available from: https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/protocolo_

neumonia_ninos.pdf.

95. Domínguez M, Campos Z, Pérez L. Cuidados de Enfermería ante un paciente con neumonía. [Online].; 2017. Available from: <https://www.revista-portales-medicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-neumonia/>.
96. Bazán Riverón GE. Evaluación del impacto familiar del asma bronquial infantil en población mexicana. [Tesis Doctoral]. Barcelona, España. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5496/gebr1de1.pdf>; 2009.
97. Martín AA, de la Cruz OA, Pérez Pérez G. Complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad: derrame pleural, neumonía necrotizante, absceso pulmonar y pnoneumotórax. *Protoc diagn ter pediatr.* 2017;; p. 127- 146. Recuperado de: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/09_complicaciones_neumonia_adquirida_0.pdf.
98. Cáceres Roque O, Hernández García S, Cutiño Mirabal L, González Lobo E, Díaz Acosta JC. Comportamiento de las neumonías complicadas en niños en hospital pediátrico provincial pinareño. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*; 22(6). 2018;; p. versión On-line. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000600046.
99. CAEME. CAEME.org.ar. [Online].; 2021. Available from: <https://www.caeme.org.ar/que-es-la-neumonia-bilateral-el-riesgo-mas-temido-del-covid-19/>.
100. Mandal A. News Medical Life Sciences. [Online].; 2019. Available from: <https://www.canva.com/design/DAEelfBnJs4/kq3RaAh7ilh6fnUOqXPnKA/edit>.
101. MedlinePlus. MedlinePlus. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. [Online].; 2020. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000812.htm>.
102. Cabezas B. P, Toro A. C, Boza C. ML. Enfermedades respiratorias crónicas y recurrentes de la infancia y la niñez en un hosital general. *Rev. Chil. Pediatr.*; 68 (4). 1997;; p. 175-181. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v68n4/art05.pdf>.
103. Larenas Linnemann DES, Salas Hernández J, Vásquez García JC, Ortiz Aldan I, Fernández vega M, del Río Navarro , et al. *Guia Mexicana de asma, 2017. Vol 76 Suplemento I Mxico: NCT. Sociedad Mexicana de Neumonología y Cirugía de Tórax.* Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neum/nt-2017/nts171a.pdf>; 2017.
104. Nall R. *MedialNewsToday.* [Online].; 2020. Available from: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/es-bronquitis-o-asma>.
105. Álvarez González F, Sánchez Lastres J. Faringoamigdalitis aguda. *Protocolos de Infectología de la Asociación Española de Pediatría.* [Online].; 2018. Available from: <https://www.aeped.es/documentos/protocolos-infectologia>.



106. Matas L, Méndez MRC, Ausina V. Diagnóstico de las faringitis estreptocócicas. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2008;; p. 14-8.
107. Wessels M. Streptococcal Pharyngitis. *N Engl J Med*. 2011;; p. 648-55.
108. Gerber M, Baltimore R, Eaton C, Gewitz M, Rowley A, Shulman S, et al. Prevention of rheumatic fever and diagnosis and treatment of acute Streptococcal pharyngitis: a scientific statement from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular Disease. *American Academy of Pediatrics. Circulation*. 2009;; p. 1541-51.
109. National Cancer Institute. Amígdala Palatina. [Online].; 2018. Available from: https://training.seer.cancer.gov/module_anatomy/unit8_2_lymph_compo2_tonsils.html.
110. Piera M. Amigdalitis en la infancia. Abordaje terapéutico. *Farmacia Profesional*. 2003;; p. 56-61.
111. Instituto de Salud Global Barcelona. El estreptococo del grupo B causa 150.000 muertes en fetos y lactantes cada año. [Online].; 2017. Available from: <https://www.isglobal.org/-/el-estreptococo-del-grupo-b-causa-150-000-muertes-en-fetos-y-lactantes-cada-ano>.
112. Naturopathic center. Faringe. [Online].; 2018. Available from: <https://www.naturopathic.cat/es/anatomia-humana/aparato-respiratorio/faringe/>.
113. Enfermería creativa. Faringoamigdalitis. [Online].; 2019. Available from: <https://enfermeriacreativa.com/2019/01/23/faringoamigdalitis/>.
114. Acevedo F, Díaz J, Ortiz C. Propuesta de cuidado de enfermería al paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica según la taxonomía NANDA, NIC, NOC. *Avances en Enfermería*. 2013;; p. 116-135.

1^{ra} Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**



Publicado en Ecuador
Julio 2022

Edición realizada desde el mes de enero del 2022 hasta julio del año 2022, en los talleres Editoriales de MAWIL publicaciones impresas y digitales de la ciudad de Quito

Quito – Ecuador

Tiraje 50, Ejemplares, A5, 4 colores; Offset MBO
Tipografía: Helvetica LT Std; Bebas Neue; Times New Roman; en tipo fuente.

1ª Edición

Enfermedades Respiratorias

MÁS FRECUENTES EN LA **PEDIATRÍA**



Lic. Virginia Esmeralda
Pincay Pin



Lic. Leonidas Miguel
Bernal Gutierrez



Lic. Zoila Lissette
Saldarriaga Veliz



Lic. Arianna Cristhel
López Baque



Lic. Ana Joselyn
PARRALES Choez



Lic. Johana Lourdes
Vélez Vite



Lic. Yomaira Estefania
Pincay Reyes



Lic. Karen Ximena
Cárdenas Santos



Dra. Viviana Alexandra
Cárdenas Santos



Lic. Dolores Maria
Delgado Zambrano

ISBN: 978-9942-602-61-9



© Reservados todos los derechos. La reproducción parcial o total queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa de los autores, bajo sanciones establecidas en las leyes, por cualquier medio o procedimiento.

CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NO-COMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.



ENFERMEDADES RESPIRATORIAS MÁS FRECUENTES EN LA PEDIATRÍA