

ANEXO
Programa de Infecciones
Respiratorias Bajas

INDICE

Introducción y fundamentos	1
.	
Mortalidad	1
.	
Morbilidad.	5
.	
Calidad de la atención.	7
.	
Nuevas modalidades de atención del SBO	8
.	
Experiencias en nuestro país	9
.	
Propuesta	9
.	
Implementación del Programa	10
.	
Objetivos	10
.	
Marco general	11
.	
Formación del equipo profesional	11
.	
Desarrollo de la estructura asistencial.	13
.	
Evaluación periódica del programa	14
.	
Metas.	17
.	

Conclusiones	17
...	
Anexo 1 Programación general, Organización del sistema	18
...	
Anexo 2 Guía de diagnóstico y tratamiento en la hospitalización abreviada para niños menores de 2 años	20
...	
Sibilancias recurrentes en niños de 2 a 5 años.	25
...	
Neumonías.	32
...	
Anexo 3 Hoja de registro para las infecciones respiratorias bajas.	36
...	
Bibliografía	39
...	

Introducción y fundamentos

La Infección Respiratoria Baja (IRB) en niños menores de 5 años de edad se presenta con signos clínicos generales y respiratorios.

Los cuatro cuadros clínicos aceptados universalmente son la Laringitis, Traqueobronquitis, el Síndrome Bronquial Obstructivo y la Neumonía.

Las patologías respiratorias agudas bajas más frecuentes que se relacionan a la mortalidad infantil son el **Síndrome Bronquial Obstructivo** y la **Neumonía**.

Los estudios epidemiológicos y etiológicos realizados en nuestro país han demostrado que la causa más frecuente de IRB es viral y las formas de presentación más frecuente en los niños pequeños son la Bronquiolitis y la Neumonía.

En el presente documento se analizan el SBO y las Neumonías, con el propósito de intervenir con acciones preventivas y –fundamentalmente– curativas para reducir la morbilidad y mortalidad evitable.

Mortalidad

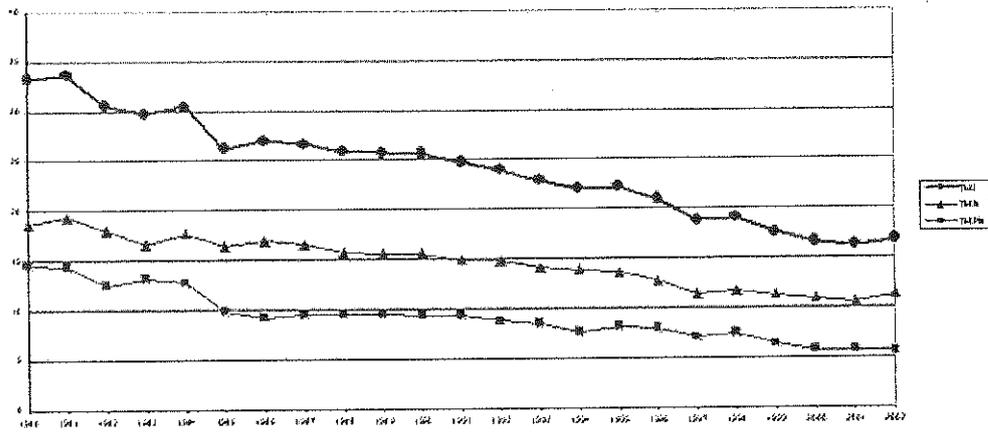
En el 2002 la Mortalidad Infantil aumentó, de 16,3 ‰ a 16,8 ‰. Si bien sus dos componentes –tanto el neonatal y como el posneonatal– se incrementaron, el primero tuvo un impacto mayor. Esto se debe a la crisis por la cual atravesó nuestro país durante ese período, crisis que abarcó todos los sectores.

El sector público se vio afectado por varias razones. En primer lugar, la mayor demanda que provocó el incremento de la pobreza de la población sobre instituciones que ya presentaban un deterioro en su calidad de atención con anterioridad a la crisis. En segundo lugar, la crisis política e institucional provocó paros reiterados así como falta de insumos y medicamentos –entre otros factores– en los hospitales y centros de atención ambulatoria. Las acciones que se implementaron para la emergencia sanitaria lograron contener esta crisis que, de otra forma, habría ocasionado resultados aún peores.

Por otro lado, el descenso de la mortalidad posneonatal observado en la última década ha resultado insatisfactorio debido a la persistencia de tasas elevadas de causas reducibles; entre éstas, una de las más importantes, la mortalidad por IRB.

A continuación se grafica la Mortalidad Infantil en nuestro país a lo largo de los últimos 20 años, según sus componentes: Neonatal y Posneonatal.

EVOLUCION TASA DE MORTALIDAD INFANTIL Y SUS COMPONENTES
ARGENTINA



La tasa de mortalidad en el grupo de 1 a 4 años no ha sufrido variaciones en los últimos años, con una cifra sostenida de 0,7 ‰.

Mortalidad por causas

Las infecciones respiratorias agudas constituyen una de las cinco primeras causas de mortalidad infantil en nuestro país. Si consideramos todas las causas respiratorias, ocupa el tercer lugar luego de las causa perinatales y las malformaciones congénitas.

Cuadro 2. Principales causas de muerte de niños menores de 1 año (Argentina, 2000-2004)

Orden	Causas	2002	2002	2003	2003	2004	2004
		Nº de defunciones	%	Nº de defunciones	%	Nº de defunciones	%

1	Perinatales	6.101	52,13	5.775	50.24	5538	52.36
2	Malformaciones congénitas	2.479	21,18	2.423	21.08	2410	22.78
3	Causas externas	430	3,67	389	3.38	352	3.32
4	Otras enfermedades respiratorias ^[1]	427	3,64	449	3.90	392	3.70
5	Infec. Resp. Agudas	398	3,40	658	5.72	378	3.57
6	Muerte Súbita	403	3,40	345	3.00	338	3.19
7	Septicemia	250	2,13	285	2.47	194	1.83
8	Enf del sist.circulatorio			170		112	
9	Infección intestinal aguda	174	1,48	140	1.21	87	0.82
10	Desnutrición	165	1,40	124	1.07	104	0.98
	Todas las otras causas definidas	631	5,39	457		447	
	Todas las otras causas mal definidas	245	2,09	279	2.42	224	2.11
TOTAL		11.703	100	11.494	100	10576	100

Fuente: Dirección de Estadísticas e información de Salud. Ministerio de Salud de la Nación

Las Infecciones Respiratorias Agudas también son una causa importante de mortalidad en este grupo, dentro del cual siguen estando entre las primeras 5 causas en los últimos años. Si consideramos todas las causas respiratorias, éstas ocupan el segundo lugar luego de las causas externas.

[1] Incluye Laringitis crónica, absceso peri-amigdalino, pólipos y nódulos de las cuerdas vocales, Neumoconiosis, afecciones respiratoria por inhalación de sustancias químicas, polvos, vapores, hipersensibilidad al polvo, neumonitis debida a aspiración de sólidos y líquidos, etc.

Cuadro 2. Principales causas de muerte de niños de 1 a 4 años (Argentina 2000-2002)

Orden	Causas	2000	2000	2001	2001	2002	2002	2003	2003
		Nº de defunciones	%	Nº de defunciones	%	Nº de defunciones	%	Nº de defunciones	%
1	Causas Externas	574	30,47	517	28,80	502	26,9	486	26,9
2	Malformaciones Cong.	172	9,13	192	10,69	177	9,49	161	8,92
3	Tumores	146	7,75	112	6,23	122	6,54	93	5,15
4	Otras enfermed. resp.[2]	115	6,10	107	5,96	97	5,20	114	6,31
5	Infección Resp. Ag.[3]	98	5,20	110	6,12	123	6,59	166	9,19
6	Enf. Sistema Circulat.	92	4,88	77	4,29	80	4,28	80	4,43
7	Septicemia	76	4,03	77	4,29	101	5,41	88	4,87
8	Desnutrición	68	3,61	96	5,34	135	7,23	104	5,76
9	Todas las otras causas definidas	381	20,22	356	19,83	392	21,00	379	20,99
10	Todas las otras causas mal definidas	162	8,60	151	8,41	136	7,29	134	7,42
Total		1.884	100	1.795	100,0	1.865	100	1.805	100

Es probable que la frecuencia de muertes infantiles debidas a IRB sea mayor que la presentada en los cuadros precedentes, sobre todo en niños menores de 1 año de edad, ya que existen investigaciones que demuestran que hasta un 20% de las muertes post-neonatales en el Gran Buenos Aires se producen en el domicilio, y una fracción importante de ellas son por IRB. Una proporción elevada de estos lactantes habían sido atendidos por los servicios de salud en los días previos a su muerte.

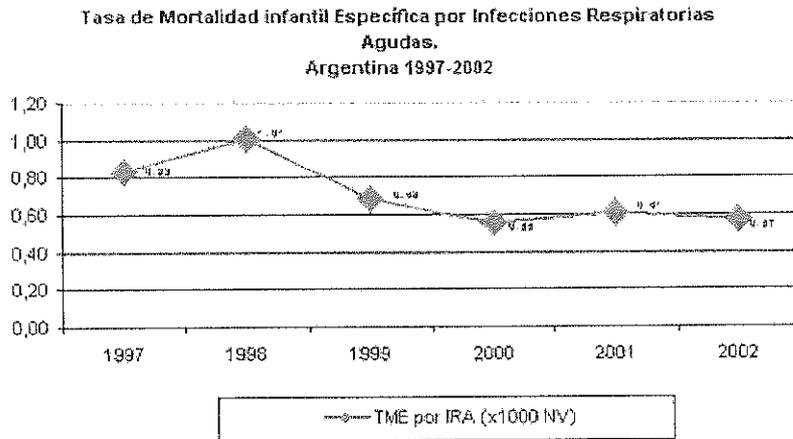
En otro sentido existe sospecha (aunque no sostenida por evidencias de estudios epidemiológicos en nuestro país) de que una parte de las muertes debidas a factores externos (ej: sofocación, aspiración de alimentos) suceden en lactantes previamente enfermos con IRB. En los últimos años se observa [FF1] que la mortalidad por IRB en niños menores de 5 años, continúa siendo elevada y requiere de una intervención eficaz a corto plazo.

Comentario [FF1]: [FF1]
 Esto es lo más importante de todo. Acerca de lo referido en el párrafo anterior, tal cual se dice, no hay evidencia al respecto. Pero lo importante es que una acción como esta de baja tecnología puede tener un impacto muy importante y rápido en la mortalidad (aunque venga descendiendo en los últimos años). Creo que hay que resaltarlo o destacarlo más aún.

[2] Incluye laringitis crónica, absceso peri-amigdalino, pólipos y nódulos de las cuerdas vocales, neumoniosis, afecciones respiratoria por inhalación de sustancias químicas, polvos, vapores, hipersensibilidad al polvo, neumonitis debida a aspiración de sólidos y líquidos, etc.

[3] Incluye laringitis, influenza, neumonía, bronquitis, bronquiolitis aguda y otras infecciones respiratorias altas.

Figura N° 2:



Fuente:

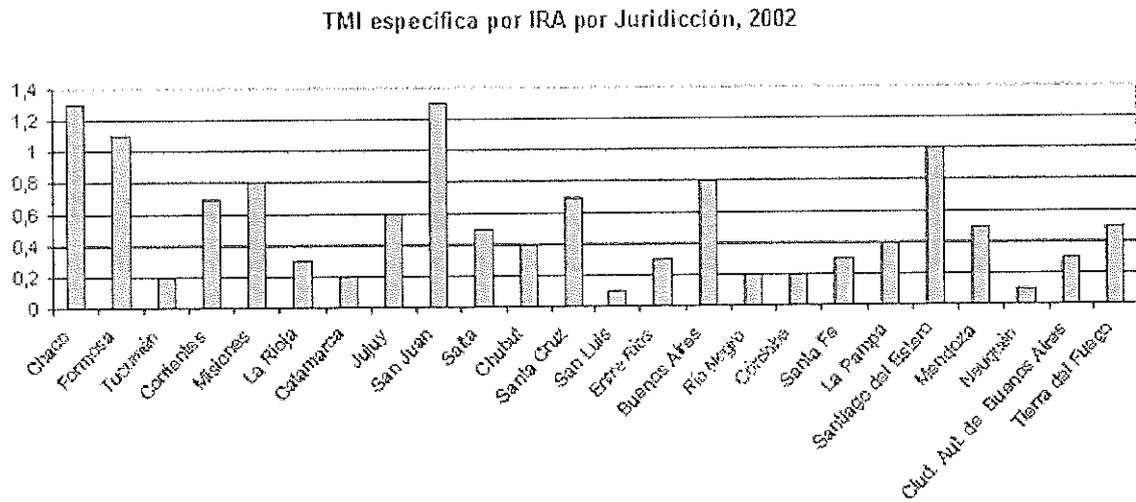
Dirección de Estadísticas e información de salud. Ministerio de Salud de la Nación

En los últimos cinco años la tasa de mortalidad infantil por esta causa no presenta cambios significativos, observándose un estancamiento en los últimos tres años, lo cual denota la falta de intervenciones adecuadas para reducir la mortalidad.

Cuando comparamos las tasas de Mortalidad Infantil específica por IRA por jurisdicción, se observan situaciones dispares, las que pueden responder a la implementación de acciones en diferente grado, como lo muestra la Figura 3.

Figura N° 3:

Fuente: Dirección de Estadísticas e información de salud. Ministerio de Salud de la Nación



En la Figura 3, las jurisdicciones están ordenadas en forma decreciente de acuerdo a su Tasa de Mortalidad Infantil. La mayor TMI en la República Argentina es la del Chaco (26,7 ‰) y la menor es la de Tierra del Fuego (9,1 ‰).

Las Provincias que presentan una tasa igual o inferior a 0,2 ‰, son Tucumán, Catamarca, San Luis, Río Negro, Córdoba y Neuquén. Llama la atención que tanto Tucumán como Neuquén son aquellas que en ese año tenían un mayor desarrollo del programa. Si bien no se puede asegurar que eso se deba a la implementación del mismo, es un dato que merece ser analizado con mayor profundidad.

Por otro lado, las provincias que registran tasas igual o mayor a 1 ‰, son Chaco, Formosa, San Juan y Santiago del Estero. Estas comenzaron a trabajar entre el 2002 y el 2003, presentan diferente grado de avance y se lo implementa en muy pocos centros de salud o con falta de registros que permitan la evaluación del programa.

Sin embargo, son varias las provincias que están por encima de la media nacional de 0,57 ‰: además de las citadas en el párrafo anterior, Corrientes, Misiones, Jujuy, Santa Cruz y la provincia de Buenos Aires.

Morbilidad

Las Infecciones Respiratorias Agudas son la primera causa de consulta por enfermedad en niños menores de 5 años en todo el mundo. Representan el 60% del total de consultas en pacientes menores de 2 años y, dentro de ellas, el SBO es una de las principales causas de consulta ambulatoria pediátrica; en algunas épocas del año llega a representar más del 30% del total.

Esta demanda constituye un problema de salud pública por el número de pacientes involucrados y la magnitud de los recursos que se emplean para su tratamiento.

Numerosas investigaciones epidemiológicas han demostrado que por lo menos el 60% de los niños menores de 1 año y el 50 % de niños menores de 5 años, padecen una infección respiratoria aguda durante el año y un 15% de estos episodios son de magnitud suficiente como para producir dificultad respiratoria y requerir tratamiento en la emergencia pediátrica.

A su vez, el 1% de los lactantes necesitan ser internados por IRB, entre las que predomina netamente el SBO y la Neumonía.

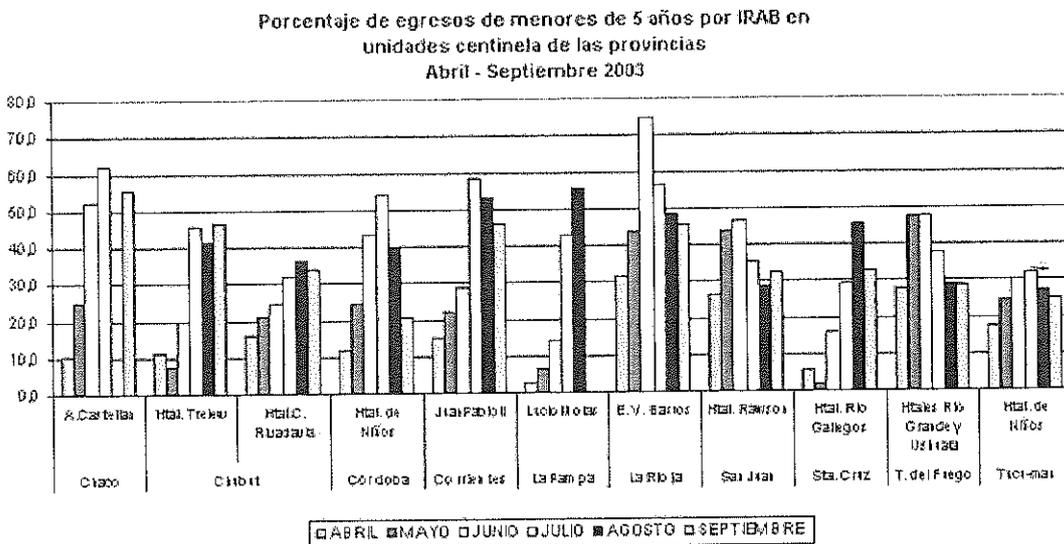
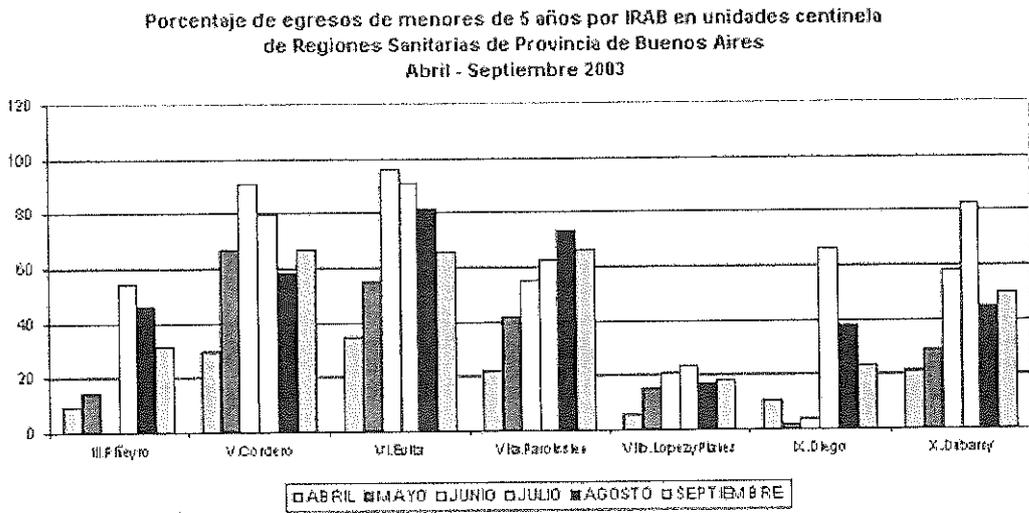
Esta proporción es mucho más alta en niños menores de un año que han nacido con bajo peso (menos de 2500 gramos). Aunque estos solo representan el 7 a 8 % de los lactantes mayores de 28 días de vida, contribuyen con el 20% de la mortalidad postneonatal en nuestro país, por distintas causas, entre las cuales se encuentra la IRB como una de las más importantes.

La IRB constituye más del 40 % de los egresos hospitalarios de los servicios de pediatría, en los meses invernales.

Durante la emergencia sanitaria (2002) se crearon "Unidades Centinela", a fin de monitorear la situación sanitaria en nuestro país. Uno de los indicadores considerados son los egresos hospitalarios de menores de 5 años de los principales servicios de pediatría de cada jurisdicción por Infecciones Respiratorias Agudas Bajas, Diarrea y desnutrición.

En los gráficos siguientes se presenta la evolución de las frecuencias de egresos por Infección Respiratoria Aguda Baja de las Unidades Centinelas, en las diferentes provincias del país, durante los meses de enero a septiembre de 2003.

Figura 5: Egresos Hospitalarios de las Unidades Centinela. 2003



La información de algunas provincias es irregular, por lo que dificulta una evaluación global de alcance nacional. En consecuencia, aquí se analizan los datos de aquellas provincias que han remitido información en los meses de abril a septiembre (estación invernal).

Cabe destacar que esta información corresponde al año durante el cual se observó la epidemia de Bronquiolitis, constituyendo ésta más del 40% de los egresos en los meses pico (junio, julio y agosto) en muchas de ellas.

Llama la atención que la Provincia de Tucumán no supera el 30% de los egresos en todo el período.

Resumen de los aspectos epidemiológicos

La Infección respiratoria aguda está dentro de las primeras 5 causas de defunción en niños menores de 5 años en nuestro país.

El 20% de la mortalidad infantil en algunas regiones de nuestro país es domiciliaria, y un porcentaje alto de estos son por IRB.

Las enfermedades respiratorias constituyen el 60% de los motivos de consulta de niños menores de 2 años, de las cuales el síndrome bronquial obstructivo llega al 30% en algunas épocas del año.

La infección respiratoria aguda es la 1º causa de consulta pediátrica y una importante proporción de la misma es por SBO y neumonía.

El 60% de los niños menores de 1 año y el 50% de los menores de 5 años, padecen un episodio de IRA, en el transcurso de un año, dentro de los cuales se encuentra el SBO y las neumonías.

Factor de riesgo común: Bajo nivel socioeconómico

Causa más frecuente de IRB : Viral.

Calidad de la atención

A pesar de la enorme importancia epidemiológica y sanitaria de las IRB, los escasos estudios de la calidad de la atención en el sistema público en niños internados o fallecidos por esta causa, han demostrado serias deficiencias en las acciones preventivas y curativas.

El modelo de atención existente en nuestro país es desorganizado y trabaja desde la oferta, con poca o nula programación en función de la demanda esperada y sin tener en cuenta los factores de riesgo de los niños con infecciones respiratorias.

Esto se pone de manifiesto en:

- Ausencia de seguimiento longitudinal de los casos de SBO en un proceso de atención inadecuado por cortes transversales.
- No consideración de factores de riesgo (edad del niño, bajo peso al nacer, desnutrición, episodios previos de SBO) y de factores de riesgo social. (edad de la madre, alfabetización, hábitat del niño, accesibilidad a los servicios).
- Subestimación de la gravedad de la enfermedad actual con la consecuencia de internaciones tardías y agravamiento evitable del SBO.
- Atención despersonalizada del paciente.
- Atención restringida al motivo de la consulta, pasando por alto la necesidad de dar una respuesta integral y falta de aprovechamiento de una instancia para la prevención y promoción de la salud de ese niño y de su familia.
- Variación de las modalidades terapéuticas usadas entre los diferentes servicios, con uso frecuente de medicación inefectiva (jarabes), uso exagerado de antibióticos y empleo – muchas veces tardío o en dosis inadecuadas– de medicación efectiva.
- Saturación de las emergencias pediátricas en la temporada invernal por consultas por SBO. Un alto porcentaje de los cuadros que se presentan como formas leves o moderadas

podrían ser resueltos en Centros de Atención Primaria. Esto posibilitaría una adecuada atención en las guardias para los casos graves, permitiendo la derivación oportuna de los casos que lo requieran.

- Déficit de acciones preventivas previas a la enfermedad actual (falta de seguimiento del niño, vacunación incompleta, interrupción de la lactancia materna).
- Fallas en la vinculación de las familias con el sistema de salud.
- Falta de interrelación entre los diferentes niveles de atención (hospitales y centros de salud).
- Falta circunstancial de provisión de insumos terapéuticos en la atención primaria u hospitalaria.
- Déficit en las horas médicas y de enfermería necesarias para cubrir las necesidades de la población en el 1º nivel de atención.
- Ausencia de evaluación de los resultados o del impacto de las intervenciones implementadas.

Estas fallas, también observadas en el tratamiento de otras enfermedades prevalentes de la infancia, contribuyen al agravamiento de los niños de más riesgo con incremento de la morbi-mortalidad. Tales fallas se observan tanto en los centros de atención primaria como en las emergencias de hospitales generales o pediátricos, demostrando una deficiencia estructural de todo el sistema de atención, independientemente de su nivel de complejidad.

Una gran parte de las consultas por infecciones respiratorias bajas podrían ser resueltas en los Centros de Atención Primaria (CAP) si se dotara a éstos del recurso humano necesario, con las capacidades adecuadas y los insumos necesarios para la atención completa: espaciadores/ aerocámaras, nebulizadores, oxígeno, broncodilatadores, antibióticos, corticoides.

La atención de IRB en los CAP no sólo disminuiría la sobre-demanda y los problemas derivados de esta falla en las guardias pediátricas, sino que posibilitaría una mayor resolución en el 1º nivel, un adecuado control de los niños con IRB y su posterior seguimiento. Se trata de mejorar la vinculación y la accesibilidad de las familias con el sistema de salud. Para lograr esto último se deberían implementar estrategias de Programación Local, tomando los CAP población bajo responsabilidad y programando acciones sobre los niños.

Las evidencias presentadas demuestran que es posible mejorar el proceso de atención de las IRB con un potencial impacto favorable en la morbilidad y mortalidad.

Es necesario implementar cambios en la organización y funcionamiento de los servicios que atienden a estos niños con una nueva modalidad de gestión fundamentada en la corrección de las variables epidemiológicas adversas que producen morbilidad y mortalidad evitable por IRB.

Nuevas modalidades de atención del SBO

En razón de los fracasos y fallas de la atención se ha desarrollado en Latinoamérica una nueva estrategia de asistencia a los niños con SBO.

El Programa de Hospitalización Abreviada del Ministerio de Salud de Chile fundamenta sus acciones en la evidencia de que la mayor parte de las infecciones respiratorias agudas son de causa viral y cursan con obstrucción bronquial, respiración rápida y tiraje intercostal y subcostal: el SBO.

Según los signos clínicos presentados por el niño, se construye un puntaje de gravedad que permite evaluar la respuesta al tratamiento con broncodilatadores y definir el tratamiento ambulatorio, la derivación o la internación.

Este programa aumenta la capacidad resolutive de los centros de atención primaria, disminuye las consultas en las emergencias de los hospitales y las internaciones por SBO.

Presenta como limitantes: dificultades para controlar la evolución de los niños con SBO hasta la resolución del cuadro; por otra parte, se trata de un programa focal que sólo interviene en la enfermedad aguda y no desarrolla acciones integrales sobre todos los aspectos de la salud infantil.

Por estas razones el programa de Hospitalización Abreviada del SBO se desarrollará integrado a la Estrategia AIEPI en sus componentes de Atención Integral del Niño, comunicación con la familia, evitar la ocurrencia de oportunidades perdidas, y el control y seguimiento del niño para realizar acciones de promoción.

Experiencias en nuestro país con nuevos modelos de atención de la SBO

La experiencia de más larga data realizada en nuestro país para el tratamiento del SBO es la de la provincia de Tucumán, que se desarrolla desde 1996 siguiendo el modelo chileno. El programa se ha extendido a lo largo de los años y actualmente comprende 124 centros de salud, más los hospitales generales y pediátricos. En el año 2003 se realizaron 70.304 consultas bajo programa. Únicamente 563 casos (0,79 %) fueron derivados a un centro de mayor complejidad. Al presente han sido capacitados agentes del sistema de salud provincial (médicos generales, pediatras, enfermeras, agentes sanitarios); en total, hay 408 agentes de salud trabajando bajo programa. Los resultados del programa han demostrado:

1. Reducción del puntaje de gravedad del SBO de 7,45 a 4,31 sobre una muestra de 204 pacientes menores de un año. Este efecto fue mayor con el empleo de aerocámaras que con el uso de nebulizadores.
2. Con el desarrollo del programa se observó la tendencia a un incremento de la resolución de las IRB en los centros de atención primaria, que llegó a 98% en el año 2003.

No existen todavía datos contundentes referidos al posible impacto en la disminución de la internación hospitalaria o sobre la mortalidad específica por IRB. Sin embargo, éstos son efectos beneficiosos, ya observados por el programa chileno que tiene más de diez años de desarrollo.

La hospitalización abreviada ha sido desarrollada también en la provincia de Neuquén, en el Hospital de Pediatría "Garrahan" en Capital Federal, en la Provincia de Buenos Aires, en el Departamento de Ledesma de la Provincia de Jujuy, en Resistencia Chaco, en la Provincia de Santa Fe, en la Provincia de la Rioja y en otras Provincias con diferente grado de avance.

El programa fue implementado en la provincia de Buenos Aires en el año 2002, en las regiones sanitarias del Conurbano, en 221 centros de salud y 14 hospitales. En el 2003 se realizaron 13.732 consultas por IRA baja en menores de 6 años, de las cuales 9.790 provinieron de menores de 2 años. Los resultados obtenidos fueron: resolución del 93% al 95% en la atención ambulatoria; sólo un 5% a 7% fueron derivados al Hospital e internados.

Sólo la experiencia del Hospital Garrahan ha sido publicada. Fueron tratados 448 pacientes, la mitad de los cuales tenían antecedentes de infecciones respiratorias previas y, en un 75%, habían sido atendidos por el mismo episodio y medicados con antibióticos y jarabes para la tos. La duración de la enfermedad fue mayor de 4 días en el 40% de los casos. La hospitalización abreviada permitió la resolución ambulatoria del SBO en el 87,5 % de los casos.

Propuesta

Con los cambios en la organización y funcionamiento de la atención de las IRB es posible revertir algunas de las fallas actuales.

Síndrome Bronquial Obstructivo (SBO)

La propuesta de atención del SBO desarrolla una modalidad posible de cambio a fin de orientar la demanda, mejorar la calidad de atención, aumentar la capacidad resolutive del 1^{er} nivel de atención y disminuir la morbilidad y mortalidad de menores de 5 años por esta causa.

Se propone la implementación de una estrategia específica, ya probada en algunas provincias y países.

La misma reside en crear, según las características demográficas y geográficas de cada jurisdicción, "**Centros de Hospitalización Abreviada**" donde el niño con SBO permanezca por algunas horas, si lo requiere por la intensidad de su cuadro, con un tratamiento efectivo fundado en evidencias experimentales y con impacto objetivo medido por una escala de evaluación de la severidad clínica de la SBO, que permita tomar decisiones terapéuticas objetivas.

Neumonías

La estrategia, a diferencia del SBO, no requiere de la permanencia del niño en el centro para la aplicación del tratamiento, aunque sí necesita del diagnóstico adecuado, la identificación oportuna de los signos de riesgo, el tratamiento ambulatorio específico, el control sistemático hasta la remisión del cuadro o la derivación a un centro de mayor complejidad cuando así lo requiera.

Si bien en los últimos años muchas provincias han realizado capacitación a los equipos de salud con la estrategia AIEPI donde, entre otras cosas define claramente los puntos referidos en el párrafo anterior, debemos continuar profundizando y extendiendo la estrategia e incorporando datos de los resultados obtenidos para el seguimiento del programa.

Finalmente, es objetivo del programa utilizar la consulta por IRB como un instrumento para una intervención global en la salud del niño, en todos los aspectos preventivos y curativos como propone la estrategia AIEPI (Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia).

Implementación del Programa

Objetivos

Objetivo principal

El objetivo principal del Programa Nacional de Infecciones Respiratorias bajas es la disminución de la mortalidad específica reducible por esta causa, la disminución de las complicaciones y la mejora en la calidad de la atención de los servicios, aumentando su capacidad resolutive.

Objetivos secundarios

- Desarrollar la programación local de los CAP y el primer nivel de atención hospitalaria, para permitir el seguimiento y control adecuado de los casos de IRB hasta su resolución.
- Promover un avance del nivel de conocimientos y destrezas de los profesionales de salud para la mejor resolución terapéutica de las IRB.
- Mejorar la capacidad resolutive de los CAP en el tratamiento del SBO y neumonías, disminuyendo las consultas innecesarias a las guardias pediátricas hospitalarias.
- Evitar las internaciones por SBO que podrían resolverse en el primer nivel de los CAP, la consulta hospitalaria pediátrica programada o de guardia.
- Lograr la internación precoz y oportuna de los casos de más riesgo, ya sea por la gravedad objetiva del cuadro como por factores de riesgo social o biológico (SBO previas, lactantes con antecedentes de prematurez, edad menor a 3 meses, etc.).
- Extender estos conocimientos en todo el ámbito nacional para lograr una capacidad efectiva de diagnóstico de la severidad del SBO y neumonías, definir en forma objetiva el nivel de atención y la derivación cuando es necesaria, y lograr

una adecuada relación costo/eficiencia de los tratamientos, al fundarlos en evidencias evitando las terapias empíricas e inútiles.

- Mejorar las condiciones del traslado del paciente grave al nivel de mayor complejidad.
- Mejorar la Referencia y la Contrarreferencia entre los distintos niveles de atención.
- Promover la organización hospitalaria, de manera que permita dar una mejor respuesta al aumento de la demanda por IRB.
- Utilizar la consulta por IRB como un instrumento de intervención integral en todos los aspectos de la salud del niño
- Desarrollar un programa de atención de las IRB fundado en el enfoque de riesgo que incorpore los aspectos sociales, medio ambientales y clínicos.

Marco general

Definición de la población y del área geográfica: Este dato resulta fundamental para la organización y planificación de los recursos humanos y medicamentos según carga sanitaria. Asimismo, es importante para el reconocimiento de las familias de riesgo y su búsqueda en terreno.

Se debe incluir en el programa a la población de niños menores de 6 años para brindar cobertura universal para casos de SBO y neumonías.

Si bien los menores de 6 meses de edad representan los de más riesgo de morbilidad grave y mayor mortalidad, toda la población debe recibir la misma oferta básica de servicios.

Teniendo en cuenta que el desarrollo del programa requiere de una inversión económica en insumos terapéuticos, posibles adaptaciones edilicias, incorporación y formación de equipos profesionales, cada jurisdicción, según sus posibilidades, podrá ir ejecutando las acciones en etapas escalonadas y progresivas de ampliación de la cobertura, hasta hacerla universal.

Pueden emplearse diferentes criterios para la selección de las áreas iniciales que incluyen, entre otras: la mayor morbilidad y mortalidad por IRB determinada por datos epidemiológicos, la relación de éstas con las comunidades con mayores carencias socio-económicas, la fortaleza de los equipos profesionales de los CAP y de los servicios pediátricos, y el aislamiento geográfico con dificultades de traslado, de numerosas regiones de nuestro país que requieren de mejores estándares de resolución local y derivación oportuna.

Este programa desarrollará una atención integral del niños que consulta con IRB por medio del abordaje de la salud global, el control del crecimiento y el desarrollo, la vacunación y el aprovechamiento de oportunidades, de acuerdo a los lineamientos de la estrategia AIEPI.

Formación del equipo profesional

La asistencia técnica y la capacitación de los equipos se consideran como aspectos fundamentales y elementos centrales del programa.

Para este fin es necesario incluir dos estrategias de apoyo y formación interrelacionadas: el aprendizaje de la gestión en planificación y programación local y la incorporación de los conocimientos y destrezas necesarios para la integralidad de la atención infantil según la estrategia AIEPI y de las infecciones respiratorias agudas según la modalidad de Hospitalización Abreviada para el SBO.

El plan de capacitación y asistencia técnica cuenta con **tres módulos complementarios.**

El **primero** consiste en una asistencia técnica inicial a las provincias para la puesta en marcha del programa. Los objetivos de esta asistencia técnica se orientarán a lograr el compromiso político de la autoridades, al fortalecimiento de los equipos provinciales, al apoyo de los liderazgos locales, al compromiso de las jefaturas de APS y hospitales, a la adaptación local del programa y al diseño de la capacitación del recurso humano.

El **segundo** se desarrollará en talleres regionales y/o provinciales. Se trabajará con contenidos específicos que abarquen las evidencias científicas que sustentan las prácticas de los distintos actores del equipo de salud involucrados. Serán destinatarios del mismo todo el equipo profesional participante en el programa (enfermeras, médicos generales, pediatras, agentes sanitarios, etc).

Se designarán docentes coordinadores de los talleres, priorizando un criterio de regionalización. Se hará una planificación de los mismos teniendo en cuenta el punto de partida del equipo que implementará la experiencia y los saberes previos de los participantes con instancias compartidas por el equipo y otras específicas por grupo profesional.

Los contenidos que los talleres tendrán como eje son:

- Información epidemiológica y conocimientos clínicos sobre la IRB.
- Conocimientos sobre los aspectos farmacológicos de los medicamentos empleados en la IRB.
- Entrenamiento en las destrezas necesarias para caracterizar la severidad de la IRB y su manejo en razón de esta.
- Formación en planificación y programación local, y en un enfoque integral de la salud del niño.
- Capacitación en gestión para desarrollar el programa y evaluar su impacto. (Ver Anexo)

El tercero se desarrollará desde la estrategia de capacitación en servicio y se implementará en los proyectos que contemplen favorecer el aumento de la capacidad resolutive del primer nivel, y tengan condiciones para desplegar más de una unidad de internación abreviada.

La capacitación propuesta se inscribe en la estrategia de Educación Permanente en Salud, inserta en el proceso de trabajo, en los contextos reales de desempeño, con enfoque de construcción y fortalecimiento de equipos, centrada en el análisis de los problemas de las prácticas y en la búsqueda conjunta del mejoramiento de la calidad de la atención. Desde esta perspectiva, los miembros de los equipos de los servicios no son entendidos como simples destinatarios de conocimientos, sino como sujetos activos en la búsqueda de la calidad de sus prácticas y en la conformación de equipos de trabajo.

En relación con el presente programa, se propone capacitar al personal involucrado de los efectores para realizar una adecuada implementación del programa, en los centros designados. Se espera que este proceso facilite la organización de la gestión, la referencia y la contra referencia, y la calidad de la atención a la población más vulnerable.

Las líneas de acción que se describen a continuación no deben entenderse como actividades aisladas sino articuladas entre sí, acompañando las necesidades y el desarrollo de las distintas instancias de trabajo.

Teniendo en cuenta que la propuesta diseñada en el marco general prevé la designación de un capacitador/ coordinador del programa para todos los efectores del Primer Nivel de Atención involucrados (CAPS y hospitales), se sugiere el siguiente esquema de capacitación:

- A) **Implementación de la Estrategia de Capacitación en Servicio** en los centros del Primer Nivel de Atención y hospitales en los que se implemente la internación abreviada. La capacitación en servicio es concebida como una estrategia permanente, reflexiva y

participativa para el desarrollo de las instituciones y de los equipos en y desde el propio ámbito de trabajo. Ello representa la integración de la capacitación a las prácticas cotidianas, dirigida a la identificación de los problemas y de las necesidades sociales. En el proceso, los miembros de los equipos de los servicios no son entendidos como simples destinatarios de conocimientos sino como sujetos activos en la búsqueda de la calidad de sus prácticas y a la conformación de equipos. De esta forma, la estrategia adoptada responde a los objetivos del Programa, a las nuevas tendencias de educación de adultos y a las actuales recomendaciones nacionales e internacionales para la Educación Permanente del personal de salud.

Cada capacitador visitará semanalmente cada efector. Se constituirá en una figura clave: será referente operativo del programa y responsable del proceso de capacitación. Desde este papel deberá organizar el plan de capacitación a partir de los problemas que detecte en cada Centro de Salud para la exitosa gestión del programa. Tendrá que trabajar sobre la detección de necesidades de capacitación, (las que pueden ser atendidas desde esta línea o por otras líneas, como las que se enumeran más abajo).

Se analizarán en conjunto las prácticas en torno a las destrezas para detectar y evaluar de la IRB, el abordaje clínico, el manejo farmacológico y uso racional de los medicamentos e insumos, la organización, normas y registros, la calidad técnica en la prescripción; asimismo, se revisarán las actividades de comunicación y educación dirigidas a la comunidad, se ofrecerán conocimientos técnicos para desarrollar estas últimas, y se promoverá la participación del equipo en la búsqueda de solución a los problemas y la evaluación de su propia producción.

Se espera que se sistematice el monitoreo de las prácticas en torno del seguimiento del proceso de capacitación. En este sentido, es importante promover la autoevaluación y que los mismos equipos capacitados construyan instrumentos sencillos y fáciles de utilizar.

- B) **Realización de capacitaciones focalizadas.** Consisten en reuniones de trabajo sobre temáticas relevantes y particulares de las prácticas en torno al programa, que surjan de la reflexión sobre la tarea. Involucran la participación de los equipos de trabajo y de especialistas en el tema emergente, analizando conocimientos, experiencias y casos de las prácticas.
- C) **Planificación de Talleres y Cursos.** Son instancias de circulación del conocimiento colectivo, en reuniones que pueden incluir especialistas. La selección de las temáticas ofrecidas y la implementación surgen de las necesidades detectadas por el desarrollo de las prácticas en los servicios y sus aportes son retomados por la supervisión capacitante en dichas prácticas. Así, los resultados de los Talleres y de los Cursos siempre derivan a la organización de propuestas de trabajo locales.
- D) **Promoción la producción de materiales.** Corresponde a la elaboración y producción de materiales impresos para la capacitación. Los contenidos de estos materiales son seleccionados a partir de la evaluación de las necesidades de capacitación en los efectores. Focalizan cuestiones particulares y operativas. Son elaborados en los servicios por los equipos, con participación de los capacitadores.

Todas las instancias antedichas serán gestionados por el coordinador/capacitador.

Se tiene previsto, una vez implementado el programa, realizar un primer taller dirigido al apoyo y consolidación de los coordinadores/ capacitadores. Esta actividad será coordinada desde la Dirección Nacional. Participarán del mismo los profesionales de municipios o regiones que hayan coordinado el programa.

En este taller se analizarán, de acuerdo a las experiencias transitadas, las funciones asumidas y las tareas desarrolladas, y las estrategias pedagógicas centrales para el abordaje de la capacitación; asimismo, se delinearán nuevas formas de organización para trabajar con los RRHH de los efectores incluidos en el programa.

Para evaluar el progreso o los obstáculos del proceso de capacitación, así como el estado de las prácticas de trabajo en los efectores, se sugiere desarrollar un sistema de seguimiento y monitoreo con diversos instrumentos de evaluación de proceso e indicadores de rendimiento, los que serán utilizados por los equipos locales y los capacitadores.

Desarrollo de la estructura asistencial

El programa de atención de las IRB **requiere de un área física diferenciada y específica dentro de los CAP y en las salas de guardia de los hospitales**, como un elemento ordenador de la consulta cuando la demanda es importante.

Este sector debe permitir la atención simultánea de varios niños, en forma cómoda, con iluminación adecuada y con el mobiliario necesario para este fin.

Es recomendable que el recurso humano de enfermería, en los hospitales y CAP de mayor demanda asistencial por IRB, sea asignado exclusivamente a esta tarea en los períodos epidémicos (mayo a agosto). Estos sectores pueden ser empleados para las IRB en otoño-invierno y para la atención de diarrea en verano.

Es fundamental la provisión de insumos: oxígeno, tubuladuras, espaciadores/ aerocámaras, nebulizadores, aspiradores, medicamentos (broncodilatadores, antibióticos, corticoides) e impresos para registro.

La estrategia asistencial del programa se fundamenta en dos líneas de acción:

- **desarrollar al máximo posible la capacidad resolutoria** de los CAP y de la emergencia hospitalaria de las IRB, a través de una atención organizada con evaluación objetiva de la severidad del cuadro, la formación del recurso humano y la provisión oportuna y suficiente de los insumos necesarios (ver Anexo); y
- aprovechar la consulta por IRB para **realizar una atención integral del niño** que comprenda el crecimiento, desarrollo, vacunación, corrección de oportunidades perdidas y consejería en acciones saludables.

Evaluación periódica del programa de IRB

Uno de los requisitos fundamentales en la estrategia del programa de las IRB es la evaluación periódica del proceso y los resultados del mismo, luego del período estacional de atención.

Para ese fin las autoridades del programa a nivel provincial o municipal deben convocar y reunir al menos una vez al año a los centros participantes del mismo con el fin de:

- Exponer los resultados.
- Analizar las dificultades observadas.
- Proponer soluciones.
- Definir los nuevos objetivos parciales y nuevas estrategias.
- Continuar con el proceso de formación continua del equipo de salud.

La integración de los diferentes participantes constituye un poderoso instrumento de desarrollo y crecimiento del programa a través de la interrelación de los mismos en tareas de gestión

participativa que incluye el análisis de los resultados y la formación permanente del equipo profesional.

El análisis de la calidad del proceso de atención implementado por las Comisiones Provinciales, en relación con los casos de muerte ocurridos, es una estrategia que acompaña y atraviesa todos los programas. La investigación de las muertes dudosas –sobre todo en menores de 1 año– de ocurrencia domiciliaria obliga a implementar acciones como la autopsia verbal y completa para alcanzar el diagnóstico de certeza. Muchas de estas muertes presuponen causas respiratorias, muerte súbita o maltrato. Por otro lado, el análisis de las muertes infantiles es un instrumento valioso para detectar las fallas en el proceso de atención y proponer soluciones para la resolución.

Se propone la utilización de algunos indicadores para el seguimiento del programa.

El monitoreo del programa tiene como objetivo principal valorar aspectos de estructura, de proceso y de resultados, que permitan evaluar los avances del programa y reorientar o reforzar acciones que permitan alcanzar las metas previstas.

Se ha definido un conjunto mínimo de información, sobre la base de registros existentes, a ser consolidada en los diferentes niveles intervinientes (efector, provincia, nación).

Adicionalmente se proponen metodologías e información complementaria que permitirá ampliar la información mínima, una vez que ésta se haya logrado consolidar.

La información que se obtenga constituye un insumo sumamente necesario para el equipo de salud de los efectores y responsables provinciales, a partir de la cual podrán evaluarse los logros y avances del programa, así como realizar el cálculo de insumos necesarios y la planificación de acciones.

A continuación se describe la información que es necesario obtener, los registros a partir de los cuales se la releva y los indicadores que con ella deben ser elaborados.

Evaluación de estructura

1. Espacio Físico

Superficie adecuada (debe caber una camilla para el niño, y debe haber lugar para un acompañante y la enfermera o médico que lo controle, armario para insumos, tubo de O₂).

Iluminación adecuada (suficiente para evaluar la coloración del niño)

2. **Accesibilidad** (debe ser un lugar de fácil acceso para el equipo de salud desde los lugares de atención habitual).

3. Equipamiento

- Tubo de O₂.
- Flujímetro.
- Mascarilla y tubuladuras.
- Nebulizador.
- Aerocámaras /espaciadores.

4. Insumos

- β₂ (solución para nebulizar y en aerosol).
- Metilprednisona o equivalente (solución, jarabe).
- Hidrocortisona (amp.).
- Corticoides tópicos o inhalados (CTC).
- O₂.
- Antibióticos

5. Recursos humanos

- Enfermera con dedicación exclusiva a IRB o enfermera dedicada con tiempo parcial a IRB.
- Médico que supervisa (pediatra o generalista).
- Agentes sanitarios.
- Administrativo.

Evaluación de proceso

1. Existencia de hojas de registro en cada caso atendido de niño con IRB.
2. Llenado completo de las hojas de registro.
3. Existencia de evaluación de la severidad de los pacientes tratados y su porcentaje respecto del total.
4. Porcentaje de pacientes menores de 6 años con IRB en los que se realizó seguimiento completo hasta resolver el cuadro.
5. Existencia de análisis de mortalidad por IRB (¿Hay Comité de Mortalidad?).
6. Porcentaje de devolución de aerosoles y aerocámaras / espaciadores.

Evaluación de resultados

1. Número de casos resueltos.
2. Número de derivaciones.
3. Número de Neumonías diagnosticadas en Internación Abreviada.
4. Número de internaciones de niños menores de 6 años con IRB en el Hospital de referencia (comparar con años anteriores). Discriminar SBO y Neumonías.
5. Mortalidad por IRB en menores de 1 años y de 1 a 4 años (compara con años anteriores).

Instrumentos de evaluación

Los indicadores de proceso y resultado se obtendrán a partir de los siguientes registros:

1. A partir de Registros del Programa de Hospitalización Abreviada:

Se adjuntan planillas que se podrían aplicar en el caso de que la provincia aún no las hubiera definido.

1.A Consolidado por Efectores (CAP's y Hospitales)

- Registro por paciente
- Registro mensual de casos

1.B Consolidado por Región Sanitaria o Departamento

- Registro mensual por Área Programática/ Municipio.

1.C Consolidado por Provincia

- N° de efectores bajo programa (Centro de Salud y Hospitales)
- Número de casos por edad y sexo.
- Severidad.
- Número de casos derivados.
- Número de casos internados.
- Número de casos de Neumonía.
- Número de casos resueltos.

- % de devolución de aerocámaras y aerosoles.

2. A partir de los consolidados mensuales en el "Informe Estadístico del Primer Nivel de Atención"

- Número total de consultas de niños de 0 a 5 años de edad.
- Número total de consultas de 1ra vez por IRB de niños de 0 a 5 años.
- Número de consultas por IRB de niños de 0 a 5 años derivados.

El número total de consultas de niños de 0 a 5 años surge del consolidado mensual de cada efector, que es remitido mensualmente a la Oficina Provincial de Estadísticas.

El número total de consultas por IRB y el número de casos de IRB derivados se obtendrá una vez implementado el nuevo Informe Estadístico del Primer Nivel de Atención.

La información del consolidado mensual será, a su vez, consolidada para el total de la provincia. Puede procesarse en forma separada para los efectores bajo programa o fuera de programa.

Se deberá establecer, a nivel provincial, un circuito entre la Oficina de Estadísticas y los responsables del programa, para poder contar mensualmente con la información correspondiente.

3. A partir del Informe Estadístico de Hospitalización

- Número total de Egresos de niños de 0 a 5 años de edad (diferenciando altas y defunciones).
- Número total de Egresos por IRB de niños de 0 a 5 años de edad (diferenciando altas y defunciones).

Esta información es consolidada por los servicios con internación y remitida a las oficinas de estadística provinciales. A partir de la implementación de la estrategia de Vigilancia Centinela, iniciada en octubre de 2002, los datos sobre egresos totales y por IRB se consolidan mensualmente para los establecimientos incluidos. En gran parte de las jurisdicciones, se logró articular entre los responsables de Estadística y de Maternidad e Infancia con el fin de disponer de ambos datos. Sería necesario consolidar la información para el resto de los establecimientos donde se hospitalicen niños de 0 a 5 años.

Durante el año 2004 se iniciará la implementación del Subsistema de Estadística de Servicios de Atención de la Salud, lo que permitirá que las jurisdicciones cuenten con esta información en formato magnético para todos los establecimientos con internación.

4. A partir de las "Estadísticas e Información de Salud"

- Número total de defunciones por IRB según grupos de edad.

En todos los casos se incluyen, dentro de la definición de IRB, los diagnósticos correspondientes a los códigos 412 a 415, y 418 de la CEPS-AP en los registros de pacientes ambulatorios y los códigos J12 a J16, J18 y J20 a J22 de la CIE 10 en los registros de hospitalización y defunción.

Los datos mencionados hasta aquí corresponden a la información mínima, que permite evaluar los alcances del programa.

Algunas de las jurisdicciones con mayor avance en la implementación del programa relevan información adicional que consideran de utilidad, la que puede ser relevada complementando la información básica.

La información adicional incluye la desagregación de IRB en las causas básicas (Neumonía, Síndrome Bronquial Obstructivo, etc.), la proporción de pacientes que regresa a control, la proporción de aerocámaras devueltas sobre el total de las entregadas para tratamiento domiciliario, o la proporción de pacientes derivados, según su gravedad, evaluada por medio de la Escala de Tal.

Esta información puede ser obtenida tanto a partir de muestreos de Historias Clínicas como a partir de la utilización de las planillas de consolidados por Centro de Salud.

Metas 2004:

1. Resolución de, por lo menos, 90% de los episodios de SBO en niños menores de 6 años en el Primer Nivel de Atención.
2. Resolución del 80% de las Neumonías en menores de 6 años, en el Primer Nivel de Atención.
3. Seguimiento hasta la curación de por lo menos 75 % de los episodios de IRB/ SBO en la atención del primer nivel
4. Disminución de un 10% de la mortalidad específica por IRA en las provincias y áreas bajo programa, en el primer año de aplicación del programa.
5. Extensión del Programa Nacional de IRB a todas las jurisdicciones.

Conclusiones

El programa de IRB se inicia en el 2002, con el "Programa de Internación Abreviada para la atención del SBO" en niños menores de 2 años. Durante el 2003 se realizaron reuniones de consenso a nivel nacional, con la Sociedad Argentina de Pediatría, expertos nacionales y las jurisdicciones con mayor desarrollo del programa, a fin de normatizar la atención de los niños menores de 2 años, y de 2 a 5 años, con SBO y Neumonías.

La organización de la Hospitalización Abreviada es una modalidad de atención que busca mejorar el nivel actual de la atención de las Infecciones Respiratorias Bajas a través de una escala de gravedad, asegurando una atención diferenciada y continua hasta la curación. Además, contribuye a mejorar la formación del recurso humano profesional en la atención de las IRAB.

El programa propone mejorar la capacidad resolutive de los CAP y la organización de la atención en las emergencias de los hospitales, mejorar la derivación y utilización de los mismos y disminuir la morbi-mortalidad específica por IRB, fundando sus acciones en las evidencias existentes en poblaciones con estructura social y económica semejantes a la de nuestro país.

Anexo 1

Programación general. Organización del sistema.

1. Decisión política de la autoridad provincial en el inicio y desarrollo del programa de IRB.

Compromiso, de parte de los distintos niveles de conducción técnico política, de participar en el desarrollo del mismo.

- Área materno Infantil
- Direcciones ministeriales: de Atención Primaria, de hospitales, jefaturas zonales y o de áreas programáticas.
- Direcciones de hospitales, jefaturas de servicio y de efectores involucrados.

2. Definición del modelo de gestión del programa.

Un equipo o profesional debe coordinar la gestión y seguimiento del programa. Podrán participar las áreas de: Maternidad e Infancia, Atención Primaria, jefaturas de servicio, etc. Esto será determinado por cada jurisdicción en función de su organización.

Sus funciones: **programación, seguimiento, apoyo y evaluación del programa.** Deberán tener conocimientos y destrezas en el manejo de las IRB y en la gestión local del programa.

3. Selección de los efectores, población que ingresarán al programa y programación de actividades:

- Zona sanitaria / área programática / municipios.
- Número de CAP y hospitales involucrados.
- Área programática de cada efector
- Número absoluto de niños menores de 5 años bajo programa, por efector.
- Número de niños con IRB. Estimar que el 10% de los niños menores de un año y el 5% de los mayores de 1 año hasta los 5, tendrán un episodio de IRB con obstrucción bronquial dentro de un año calendario.
- Definición de las actividades a realizar en cada uno de los efectores, fijando la complejidad de actividades por efector.
- Determinación del Hospital de Cabecera y de derivación.

4. Previsión de los recursos materiales necesarios:

- Espacio físico: En un consultorio del centro de salud o del área de emergencia del hospital con suficiente espacio para los pacientes, sus madres, el personal de atención y el equipamiento, con iluminación y ventilación adecuadas.
- Equipamiento mobiliario: Sillas, escritorio, vitrina / estantes para medicamentos e insumos.
- Equipamiento médico: nebulizador, oxígeno, flujímetro, aspirador de secreciones, negatoscopio (opcional en el CAP), estetoscopios, espaciadores/ aerocámaras y nebulizadores.

5. Cálculo de insumos

- Número de **aerocámaras** a comprar:
Cada espaciador/ aerocámara sirve para tratar aproximadamente 15-20 niños, siempre que la tasa de devolución de las mismas por parte de las familias sea alta, como la observada en los lugares donde se implementó la estrategia, y teniendo en cuenta el deterioro de los equipos por su uso y su antisepsia repetida. De todas formas, hasta tanto no se tenga el dato real, se podrá calcular: **1 espaciador cada 3 niños**. Calcular aerocámaras para el 70 % de los casos esperados.
- Número de dosis totales de **broncodilatadores en aerosol y solución para nebulizar** (β_2 agonistas): En el caso de usar aerosol, se debe multiplicar el número de dosis diarias (4-6) por los días promedio de tratamiento (4-7 días), y por el número de pacientes, dividido por el número de dosis de los aerosoles. Es de preferencia el uso de aerosoles de 200-250 dosis. La frecuencia de devolución es igual a la de las aerocámaras.
- **Metilprednisona o Betametasona** gotas, **Hidrocortisona** amp.
- El 10% de los niños de 0-5 años tendrá recurrencias (promedio: 4 episodios por año); en dos episodios necesitarán corticoides orales. Se debe multiplicar la dosis x el peso y los días de tratamiento (promedio: 4 días x 2 episodios al año). Este resultado se multiplica por el número de pacientes esperados.
- **Corticoides (CTC)** tópicos o inhalados: Se calcula que un 25% de los niños con Sibilancias Recurrentes (sibilancia episódica frecuente y persistente) necesitarán tratamiento preventivo (dosis: 200-400 μ g / día con Budesonide o similar, durante 12 semanas, promedio).
- **Antibióticos**: La experiencia de diferentes centros indica que una proporción baja de niños con SBO requiere antibióticos.
- **Amoxicilina**: el 90% de las neumonías ambulatorias de niños de 2-5 años Dosis: 80 mg/ kg/ d durante 10 días, con un peso promedio de 17 kilos. El total de mg se multiplica por el número de pacientes estimados.
- **Eritromicina**: el 10% de las Neumonías por micoplasma y alergia a la Penicilina 50 mg/ k/ d durante 10 días.

6. Registros: 1 hoja / fichas por cada paciente atendido. Planillas/ Libro de Registro para consolidar la información.

Estimación y definición con criterios de factibilidad los recursos humanos profesionales, técnicos y administrativos a involucrar. Cálculo de horas necesarias según población a cargo.

7. Equipo de salud:

- Enfermeras entrenadas dedicadas específicamente a las IRB,
- Médicos pediatras o generalistas que supervisen la clasificación de la severidad y el tratamiento de la IRB en uno o varios centros de atención primaria y en la emergencia de los hospitales generales o pediátricos.
- Otros: agentes sanitarios, administrativos.

8. Planificación de la logística

- Compras.
- Distribución regular de insumos.
- Provisión periódica de oxígeno.
- Comunicaciones telefónicas, radio, fax, internet.
- Derivaciones al Hospital.

9. Diseño del plan de capacitación

- Contenidos.
- Destinatarios.
- Modelo pedagógico.
- Tiempo de duración.
- Cronogramas.

10. Diseño del plan de comunicación social

- Diseño del modelo de seguimiento, monitoreo y evaluación.

Anexo 2

Se caracterizan cuatro cuadros clínicos aceptados universalmente como IRB.

Síndromes clínicos de las IRB en niños:

Laringitis ("croup")	Tos ronca o disfónica, estridor inspiratorio, obstrucción laríngea.
Traqueobronquitis	Tos, ausencia de obstrucción laríngea y dificultad respiratoria. Estertores gruesos inspiratorios y espiratorios.
Síndrome Bronquial Obstructivo	Sibilancias espiratorias asociadas a veces a inspiratorias y estertores crepitantes finos. Presencia habitual de taquipnea. Atrapamiento aéreo. Dificultad respiratoria, retracciones costales y subcostales. La fiebre puede estar ausente.
Neumonía	Estertores crepitantes, fiebre y evidencias de consolidación pulmonar en el examen físico o la radiografía de tórax.

En el presente documento se analiza el SBO (Bronquiolitis y el Lactante Sibilante en menores de 2 años y sibilancias recurrentes en niños de 2 a 5 años) y las Neumonías con el propósito de intervenir con acciones preventivas y fundamentalmente curativas para reducir la morbilidad y mortalidad evitable.

Para su desarrollo el programa de Hospitalización Abreviada, comprende para el SBO, el diagnóstico y tratamiento diferenciado de los niños menores de 2 años y entre 2 años y menores de 6 años.

Guía de diagnóstico y tratamiento para Hospitalización Abreviada de IRB en menores de 2 años

El programa incluye a los niños con diagnóstico de Bronquiolitis y lactante sibilante
Definiciones:

Bronquiolitis: primer episodio de sibilancias asociado a evidencia clínica de infección viral en menores de 2 años.

Lactante Sibilante o Bronquitis obstructiva recurrente (BOR): antecedente de 2 o más episodios de sibilancias en un año.

Se evaluará en cada caso según los factores de riesgo y los criterios de derivación, si el paciente será atendido en la unidad de atención primaria o se derivará a un centro hospitalario, realizando el tratamiento que corresponda hasta su derivación.

Factores de Riesgo de Infección Respiratoria:

Del Huésped:

- Falta de lactancia materna
- Vacunación incompleta
- Prematurez/ bajo peso de nacimiento
- Desnutrición

Del Medio:

- Hacinamiento
- Época invernal (otoño-invierno)
- Asistencia a guarderías
- Madre analfabeta
- Madre adolescente
- Contaminación ambiental y/o domiciliaria

Factores de riesgo para IRB grave:

1. Menor de 3 meses
2. Inmunodeficiencias
3. Cardiopatías congénitas
4. Enfermedad pulmonar crónica
5. Prematurez/ bajo peso de nacimiento
6. Desnutrición

Consideramos criterios absolutos de derivación:

- Lactantes menores de 1 mes.
- Pacientes con enfermedad pulmonar crónica: Displasia broncopulmonar, EPOC postviral, Fibrosis quística.
- Pacientes con cardiopatía.
- Apnea
- Pacientes con inmunodeficiencia.
- Desnutrición moderada y severa

Criterios de derivación relativa:

Evaluar de acuerdo a la capacidad resolutoria de los Centros de Salud.

- Lactante entre 2 a 3 meses.
- Antecedente de bajo peso al nacer.
- Prematuro.
- Internación previa por IRB.
- Desnutrición leve.

En todos los casos deberá evaluarse el riesgo social: madre adolescente; primaria incompleta; niño con vacunación incompleta y/o controles de salud inadecuados para la edad.

Estos factores se evaluarán individualmente a fin de definir si el paciente se atiende a nivel local o se deriva a un centro hospitalario. Mientras ello ocurre se indicará el tratamiento que corresponda (hidratación, broncodilatadores, oxigenoterapia.

I. Clasificación de la gravedad

Se realiza a través de un puntaje clínico: Puntaje de Tal.

Para evaluar la FC y la FR debe descenderse la fiebre a menos de 37,5° por medios físicos o antitérmicos y el niño debe estar tranquilo sin la administración de oxígeno cuando su condición clínica lo permita.

Puntaje	FC	FR		Sibilancias	Retracción costal
		< 6 m	> 6 m		
0	Menos de 120	< 40	< 30	Ausencia de sibilancias	No retracción costal
1	120- 140	40-55	30-45	Fin de la espiración	Leve intercostal
2	140-160	55-70	45-60	Inspiración y espiración	Tiraje generalizado
3	Mas de 160	>70	>60	Audible sin estetoscopio	Tiraje y aleteo nasal

Puntaje 0-4: LEVE

Puntaje 5-8: MODERADO

Puntaje 9-12: GRAVE

II. Tratamiento de sostén

Temperatura mayor de 38 grados. Administrar antitérmicos.

Se administra Oxígeno por bigotera o mascarilla a los niños con puntaje **7 ó más**.

Algoritmo de tratamiento: BRONQUIOLITIS

Puntaje inicial 4 ó menos

Con puntaje 4 ó mas ojo corregir se envía al niño al domicilio con tratamiento broncodilatador 2 dosis por aerosol ("paff") de Salbutamol con espaciador o nebulizaciones con 1 gota/ kg/ dosis de Salbutamol en 3 cm³ de solución fisiológica cada 6 u 8 horas, control de la temperatura (tratamiento de la hipertermia) y lactancia materna (hidratación adecuada).

Se podrá iniciar el tratamiento en el centro de salud.

Se indican signos de alarma.

Se instruye a la madre sobre el uso del espaciador o del nebulizador.

Se cita en 24 horas para control y se emplea la consulta de control para evaluar el estado nutricional, vacunación, indicadores de desarrollo, etc.

Puntaje inicial de 5 a 8

Se administran 2 dosis por aerosol de Salbutamol con espaciador o nebulizaciones con 1 gota/ kg/ dosis de Salbutamol en 3 cm³ de solución fisiológica. La administración de β adrenérgicos se repite cada 20 minutos en la primera hora.

CON PUNTAJE TAL DE 7 ó MÁS, ADMINISTRAR OXÍGENO.

Observar en este momento la evolución del puntaje clínico. Aplicar el diagrama del algoritmo (ver más adelante).

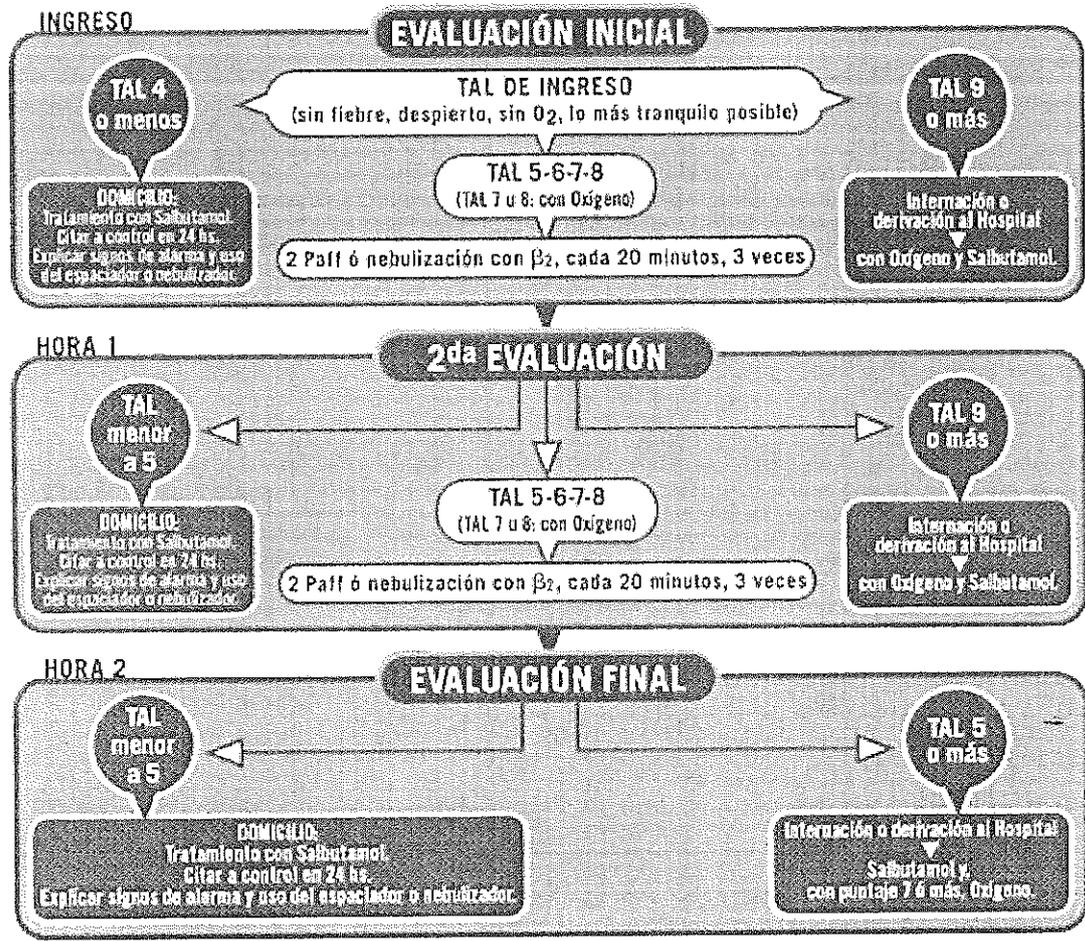
Durante este periodo se instruye a la madre sobre el uso del espaciador o del nebulizador

Puntaje inicial igual o mayor de 9

Derivar al hospital con Oxígeno y broncodilatadores.

III. Diagrama de la decisión terapéutica según el puntaje clínico en BRONQUIOLITIS.

SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO En niños menores de 2 años.
Programa de Decisión Terapéutica según Puntaje Clínico de Tal
BRONQUIOLITIS (BQL)



Si el niño tiene diagnóstico de **Lactante Sibilante** o **BOR** se realizará la misma evaluación inicial y la primera serie de β₂. Si el Puntaje es menor de 5, se lo enviará a su domicilio con tratamiento broncodilatador. Con puntaje 9 ó más, se decidirá internación. Derivar con β₂, Oxígeno y corticoides amp.

Con Puntaje 5 a 8, se indicará otra serie de β₂ y corticoides (Metilprednisona 1mg/ kg/ dosis V.O. o corticoide equivalente). Al término de la 2ª hora se lo enviará a su domicilio con puntaje menor de 5, indicando tratamiento con broncodilatadores y corticoides por 72 hs., con control a las 24 hs.

Si no hay respuesta, se decidirá la derivación para la internación del niño. Durante el traslado, administrar β₂, corticoides y eventualmente Oxígeno (según puntaje).

LACTANTE SIBILANTE Ó BRONQUITIS OBSTRUCTIVA RECIDIVANTE (BOR)

DEFINICIÓN: Antecedente de 2 ó más episodios de sibilancias en un año.

EVALUACIÓN INICIAL:

Igual que en Bronquiolitis.

2da EVALUACIÓN:

Con puntaje TAL 5 a 8 → O₂ y agregar corticoides (Metilprednisolona: 1 mg/kg/dosis vía oral, o equivalente).

EVALUACIÓN FINAL:

Con puntaje TAL 5 ó más, derivar o internar con Salbutamol y corticoides.
Con puntaje 7 ó más, administrar Oxígeno.

IV.
Instrucción
es
prácticas

El

espaciador o la aerocámara se aplica con la mascarilla sobre la nariz y la boca del niño sentado. El aerosol debe ser agitado, y luego conectado al espaciador o la aerocámara para efectuar los disparos. Se administra 1 dosis por aerosol (o "paff") por vez. Para que la administración sea efectiva, es necesario esperar 10 segundos sin retirar la mascarilla de la cara del niño, antes de realizar el segundo paff.

En los niños mayores que pueden obedecer consignas, es recomendable que realicen 6 inspiraciones lentas y profundas. Si se debe realizarse otro disparo, debe esperarse por lo menos 2 minutos. No importa si el niño llora (aunque la absorción del medicamento es mejor si el niño no llora).

El nebulizador debe estar conectado al Oxígeno con un flujo medido de 6-8 litros por minuto. Se administra el Salbutamol en solución para nebulizar al 0,5% en dosis de 1gota/ kg diluida en 3 cm³ de solución fisiológica. La nebulización debe durar 10 minutos.

Es muy importante mostrar la operación y conversar luego con la madre para asegurarse de que ha comprendido y aprendido las destrezas y fundamentos del tratamiento del SBO a realizar en el domicilio y de que es claro el reconocimiento de los signos de alarma.

Se aprovechará este tiempo para enfatizar acciones de salud (vacunación, lactancia materna u otras) y promover el seguimiento ulterior del niño.

Uso y conservación del material (explicar a la madre)

El espaciador, la aerocámara y el aerosol son de uso exclusivo de su niño. No se comparten con hermanos, ni con otros enfermos. Si esto no es posible, deben ser limpiados adecuadamente.

Una vez que se realizan los disparos, se debe separar el espaciador o aerocámara del aerosol, proteger la boquilla del aerosol con su tapa, guardar los elementos en una bolsa plástica y colocarlo en un lugar limpio.

Es necesario lavar bien y secar completamente el espaciador o la aerocámara antes de guardarlos si éstos se ensuciaron con moco, vómito, expectoración o estornudos.

Para una adecuada higiene, la aerocámara debe ser desarmada.

La limpieza se realiza con detergente, enjuagando con abundante agua y escurriéndolo luego.

Se instruirá a la madre acerca de la importancia y necesidad de la devolución de estos insumos una vez resuelto el episodio agudo.

V. Diagnóstico diferencial con Neumonía

Tanto en la Bronquiolitis como en la Neumonía en niños pequeños, predominan los agentes virales (influenza, parainfluenza, sincicial respiratorio, adenovirus) y, en segundo lugar, los bacterianos (Hæmophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae). La Neumonía suele presentarse con signos de dificultad respiratoria asociados a compromiso del estado general, auscultación de foco pulmonar, fiebre mayor de 39 °C y dificultad respiratoria severa. No suelen responder al tratamiento con β_2 agonistas.

Ante el fracaso del tratamiento broncodilatador, plantear realizar Rx de tórax para descartar Neumonía. Si esto no es posible, comenzar con tratamiento empírico con antibióticos

Factores de riesgo de no concurrencia a control

Son factores de riesgo de no concurrencia a control según la experiencia clínica:

- Madre adolescente.
- Madre con primaria incompleta.
- Madre con niños con vacunación incompleta y/o controles de salud inadecuados.

En todos estos casos, es vital el seguimiento del niño cuando el tratamiento es domiciliario.

Sibilancias recurrentes o Bronquitis Obstructiva Recurrente (BOR) en niños de 2 a 5 años

Guía de atención para el Primer Nivel

Estudios prospectivos epidemiológicos han revelado que hasta el 50% de los niños menores de 6 años pueden presentar cuadros respiratorios con sibilancias en el curso de sus vidas.

Más de la tercera parte de estos niños con obstrucción bronquial recurrente (BOR) tienen una evolución espontánea favorable, cediendo los síntomas con el crecimiento. Solo una parte de ellos evolucionan hacia un cuadro de asma persistente.

Si bien es habitual que cuando un niño llega con sibilancias y/o dificultad respiratoria a un centro de salud o emergencia se les administre el tratamiento que se emplea en los niños con asma, es importante recalcar que no todos los niños con sibilancias recurrentes tienen asma.

Los cuadros de sibilancias recurrentes son un verdadero desafío para el pediatra, quien deberá tratar de discernir si el niño tiene asma o se trata de alguna entidad clínica que se manifiesta con síndrome obstructivo bronquial recurrente.

En los niños menores de 6 años, incapaces de realizar espirometrías, el diagnóstico del asma es más difícil de confirmar. Para este grupo de edad se sugiere definir el asma como **"cuadro de sibilancias recurrentes y/o tos persistente en un contexto clínico compatible con asma, habiéndose excluido otras entidades menos frecuentes"**.

Un interrogatorio hábil y dirigido, una prolija Historia Clínica, el análisis de los antecedentes personales y familiares y un examen semiológico minucioso nos orientarán en el diagnóstico, en la clasificación en función de severidad, los esquemas de tratamiento y la eventual solicitud de estudios complementarios.

¿Que se entiende por "cuadro de sibilancias recurrentes y/o tos persistente en un contexto clínico compatible con asma"?

Todo niño con asma refiere episodios recurrentes de dificultad respiratoria con sibilancias, de aparición periódica bajo la forma de crisis y/o episodios de tos persistente con o sin expectoración.

Es característico que estos síntomas sean de intensidad variable con un incremento de su severidad durante la noche, o estacionales con mayor prevalencia en otoño y primavera. Es característica la aparición o incremento de los síntomas luego de la exposición a factores desencadenantes como infecciones virales (especialmente gripes o resfríos comunes), cambios climáticos, inhalación de alérgenos o de irritantes ambientales (humos, sustancias químicas, insecticidas...) como también posteriores al

ejercicio, episodios de risa, situaciones de emoción intensa. Los síntomas ceden en forma espontánea o mediante la administración de β_2 agonistas de acción corta y también luego de la administración de corticoides.

Los antecedentes de atopía personal (eczema, rinitis alérgica) y/o los de asma o atopía familiar son orientadores para el diagnóstico.

La Rx. de tórax sólo muestra, a veces, atrapamiento aéreo.

¿A que se refiere la condición enunciada como “habiéndose excluido otras entidades menos frecuentes”?

El diagnóstico probable de asma debe ser reconsiderado cuando el relato de la madre no coincide con el cuadro clínico descrito en el párrafo anterior (ej: síntomas persistentes, falta de relación entre desencadenantes habituales y síntomas, escasa respuesta clínica a los broncodilatadores, ausencia de antecedentes familiares de asma o atopía, Rx patológica, etc.) y/o cuando en la historia surgen otros antecedentes patológicos.

Entre estos antecedentes se destacan los de patología neonatal, un comienzo brusco con tos y/o asfixia, sibilancias asociadas a la alimentación y/o a vómitos, estridor, broncorrea persistente o presencia de esteatorrea que nos orientarán hacia otras patologías tales como displasia broncopulmonar, aspiración de cuerpo extraño, reflujo gastro-esofágico (RGE), bronquiectasias, fibrosis quística o patología laríngea respectivamente.

Hallazgos tales como retraso de crecimiento, soplo cardíaco, hipocratismo digital, deformaciones torácicas con aumento del diámetro antero posterior sugieren cronicidad con eventual hipoxemia crónica. Entidades como cardiopatías, hipertensión pulmonar, bronquiectasias, bronquiolitis obliterante etc., deberán ser descartadas.

Signos pulmonares unilaterales o imágenes radiológicas persistentes nos orientarán hacia otros diagnósticos como malformaciones congénitas, IRAB, TBC.

La mayoría de los Centros de Atención Primaria (CAP) no dispone de medios para resolver estos diagnósticos, por lo cual se considerará la derivación a un centro de mayor complejidad. Una vez evaluado por el especialista a nivel hospitalario, el pediatra del CAP supervisará el tratamiento.

Todo paciente con antecedente de internaciones prolongadas o reiteradas por patología respiratoria deberá ser seguido en un centro de mayor complejidad.

¿Qué hacer cuando se asumió al Asma (sibilancias recurrentes) como el diagnóstico más probable?

Unificar criterios de tratamiento y manejo del niño permitirá mejorar su calidad de vida, reducir las exacerbaciones y las consultas de urgencia. También el centro de salud o CAP aumenta su capacidad resolutoria, y disminuye el número de internaciones en los hospitales. Esto se logrará mediante un tratamiento preventivo adecuado y una intervención temprana y oportuna en caso de exacerbación.

Para clasificar la enfermedad según severidad es necesario determinar la duración de períodos libres de síntomas, la presencia y frecuencia de síntomas diurnos y nocturnos, la capacidad del niño para realizar actividad física, su requerimiento diario o semanal de β_2 agonistas, la frecuencia de cursos de corticoides orales, el número de exacerbaciones, de consultas a guardias, de internaciones e ingresos a unidad de cuidados intensivos.

Como en toda enfermedad crónica, se evaluará el impacto de la enfermedad en el niño y su familia, su actividad habitual, trastornos del sueño, el rendimiento y/o ausentismo escolar, dificultades psicosociales y situación económica. A su vez, se interrogará sobre contaminación ambiental, presencia de fumadores en el hogar y de animales domésticos así como características edilicias del hogar.

Clasificación de la severidad de la enfermedad:

Existen varias clasificaciones para diagnosticar la severidad de la enfermedad:

1. La del GINA, que la divide entre *intermitente* y *persistente*, subdividiendo este último grupo en *persistente leve*, *moderada* y *grave*.
2. La del 3º Consenso Internacional de Asma en Pediatría, que la divide en *episódica* y *persistente*, pero sub-divide a la *episódica* en *infrecuente* y *frecuente*. Utilizaremos esta última clasificación muy similar a la publicada en el Consenso de asma 1995 de la SAP.

SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO en niños de 2 a 5 años SIBILANCIAS RECURRENTE

DEFINICIÓN: Cuadro de sibilancias recurrentes y/o persistentes en un contexto clínico compatible con asma, habiéndose excluido otras entidades menos frecuentes.

CLASIFICACIÓN SEGÚN SEVERIDAD			
	EPISÓDICA INFRECUENTE (Ex-Leve)	EPISÓDICA FRECUENTE (Ex-Moderada)	PERSISTENTE* (Ex-Grave)
DISTRIBUCIÓN	75%	20%	5%
FRECUENCIA DE LAS EXACERBACIONES	Menos de 6 episodios por año.	De 6 a 12 episodios por año.	Crisis severas y frecuentes.
FRECUENCIA DE LOS SÍNTOMAS DIURNOS	Poco frecuentes. (cada 4-5 semanas).	Frecuentes. Menos de 1 vez por semana.	Muy frecuentes, continuos.
SÍNTOMAS NOCTURNOS	Excepcionales.	Poco frecuentes.	Muy frecuentes, sueño entrecortado.
TOLERANCIA AL EJERCICIO	Buena.	Sibilancias ante ejercicios controlables.	Síntomas ante el mínimo esfuerzo.
INTERCRISIS	Periodos prolongados libres de síntomas (de más de 4 a 6 semanas).	Periodos cortos libres de síntomas (de más de una semana).	Síntomas diarios.
SÍNTOMAS PERSISTENTES	NO	NO	SI
TRATAMIENTO PREVENTIVO	NO: Si según necesidad. Educación y control ambiental.	SI: Necesario. Si según necesidad. Corticoides inhalados diarios. Educación y control ambiental.	SI: Mandatorio. Si según necesidad. Corticoides inhalados. Educación y control ambiental estrictos.

* No incluye la clasificación de asma leve intermitente y/o persistente.

Sobre la base de todo lo expuesto anteriormente, estamos en condiciones de evaluar la severidad de la enfermedad. Esta clasificación se realiza generalmente en la consulta pediátrica habitual. El niño puede no estar sintomático en ese momento.

Todo paciente con una internación por asma en el año previo a la evaluación será considerado de mayor gravedad y clasificado como "persistente"

NOTA: No confundir con la clasificación que permite evaluar la severidad de la exacerbación (leve-moderada-severa).

Tratamiento:

Analizando el cuadro vemos que para cada una de las categorías de la clasificación corresponde una conducta diferente:

1. **Episódica infrecuente:** estos pacientes no deben recibir tratamiento preventivo farmacológico diario (corticoides inhalados), sólo se tratarán los síntomas si fuere necesario con broncodilatadores. Sin embargo es fundamental educar a la familia en el manejo hogareño de las exacerbaciones de asma y aplicar las medidas de control ambiental. Periódicamente re-evaluaremos al niño confirmando que sus síntomas no incrementaron y que persiste clasificado en la misma categoría.
2. **Episódica frecuente:** Estos niños requieren tratamiento preventivo farmacológico antiinflamatorio mediante la administración diaria y supervisada de un corticoide inhalatorio. Trataremos de combatir los componentes de la inflamación bronquial que no puede ser controlada solo con broncodilatadores que sólo dan alivio revirtiendo rápidamente los síntomas de obstrucción bronquial. También se los educará en la técnica inhalatoria, en el manejo hogareño de las exacerbaciones de asma y en aplicar las medidas de control ambiental.
3. Si la evolución con el tratamiento preventivo no es favorable, se deberá solicitar consulta especializada.
4. **Persistente:** Estos pacientes de mayor severidad requerirán corticoide inhalado con dosis mayores y frecuentemente asociaciones de varios fármacos. La consulta y seguimiento especializado es indispensable. La supervisión del tratamiento estará a cargo del médico del CAP. Educación y medidas de control ambiental deben ser estrictas.

Los fármacos utilizados para revertir y prevenir la limitación del flujo aéreo se dividen en:

1. Rescatadores o broncodilatadores, que actúan principalmente dilatando las vías aéreas al relajar el músculo liso bronquial, revirtiendo los síntomas de obstrucción bronquial aguda.
2. Preventivos o controladores de la inflamación.

Agentes rescatadores y broncodilatadores

β_2 agonistas de acción corta (Salbutamol).

Es un potente broncodilatador por vía inhalatoria, de rápida acción y con escasos efectos adversos. Es el fármaco de elección para el tratamiento de las exacerbaciones. También es eficaz para prevenir la obstrucción bronquial inducida por ejercicio.

Actúa relajando el músculo liso mediante la activación de la Adenilciclasa que aumenta el AMPc y potente inhibidor de la broncoconstricción. Puede producir taquicardia, temblor, cefaleas, hiperglucemia e hipokalemia aunque por vía inhalatoria los efectos sistémicos tienen escasa significación clínica.

La dosis y frecuencia de administración de los agonistas inhalatorios varía en función de la severidad de la exacerbación.

Sin embargo la familia debe estar informada que si en un episodio agudo la administración de este fármaco no le otorga alivio de síntomas por un lapso de tiempo mínimo de 3 horas debe solicitar a la brevedad atención médica, del mismo modo debe consultar para el control de este episodio.

El Salbutamol se presenta en forma de aerosol o solución para nebulizar.

Recomendamos enfáticamente utilizar el aerosol de dosis medida con espaciador o aerocámara por ser el método ideal de administración.

Dosis: 100 μ g por disparo, dosis recomendada 200 μ g cada 4-6 horas.

Dosis de la solución para nebulizar: 0,15 a 0,25 mg/ kg/ dosis, 0,03 a 0,05 ml equivalente a ½ a 1 gota/kg/dosis de la solución al 5 %, cada 4 a 6 hs. Dosis máxima 15 gotas.

Agentes controladores preventivos del asma bronquial:

En la actualidad existen varios agentes controladores para el tratamiento preventivo del asma. A nivel de los CAP se sugiere el uso de CTC inhalados debido a su eficacia, perfil de seguridad y accesibilidad.

Corticoides (CTC) tópicos o inhalatorios

La incorporación del uso de los CTC tópicos ha revolucionado el tratamiento de la obstrucción bronquial, permitiendo lograr el control de la misma.

Son drogas de acción antiinflamatoria, inhiben la migración y activación de las células de la inflamación, disminuyen la producción y secreción mediadores inflamatorios. Estabilizan la membrana celular y potencian la respuesta de los receptores β_2 agonistas del músculo liso. No inhiben el Asma por ejercicio ni tienen acción broncodilatadora.

Se constata la mejora de la función pulmonar, siendo ésta inversamente proporcional al tiempo de enfermedad transcurrido con anterioridad a la intervención terapéutica.

El uso prolongado de CTC tópicos permite disminuir la inflamación y la hiperreactividad bronquial, con lo cual decrecen la frecuencia y la severidad de los síntomas y de las exacerbaciones. El impacto en la calidad de vida en los pacientes es notorio.

Los principales CTC tópicos disponibles en nuestro medio son: Beclometasona, Budesonide y Fluticasona.

Las dosis prescritas dependen del grado de severidad y de cada paciente, buscando la dosis eficaz más baja posible.

En las formas episódicas frecuentes la dosis oscilará entre 200-400 μg /día de Budesonide o Beclometasona, o 100-200 μg / día para la Fluticasona.

Con la administración de estas dosis no se han detectado efectos colaterales sistémicos significativos. Con dosis intermedias (400-800 μg / día) es posible detectar algunos efectos sistémicos. Hay que considerar sin embargo, que los potenciales efectos secundarios de los CTC tópicos siempre serán menores que los de los CTC orales indicados a largo plazo. Localmente los CTC inhalados pueden producir disfonía, candidiasis orofaríngea y tos.

El tratamiento debe realizarse diariamente, en una o dos dosis diarias, hasta conseguir la remisión clínica del cuadro, habitualmente esto se logra dentro de los 3 a 6 meses de iniciado.

Todo paciente en tratamiento con CTC inhalatorios debe tener un seguimiento clínico regular y periódico, con estricto control antropométrico del crecimiento. El tratamiento de las formas persistentes lo debe realizar el especialista y en el CAP se supervisará el cumplimiento del mismo.

Fracaso terapéutico

En caso de no detectar mejoría clínica posterior al tratamiento preventivo con corticoides tópicos y antes de considerarlo como un fracaso terapéutico trate de corroborar el nivel de cumplimiento en el tratamiento inhalatorio en el hogar y de las medidas de control ambiental. Temores, fantasías, miedos, el no haber tomado conciencia de la necesidad de la administración diaria y regular de la medicación son causas frecuentes que explican estas situaciones. Corroborar el estado de las aerocámaras, evaluar la cantidad de dosis usadas, chequear el uso del aerosol correcto antes de asumir la situación como un fracaso terapéutico.

Si todo fue correctamente aplicado, el niño deberá ser derivado a un centro de mayor complejidad para evaluar diagnósticos diferenciales y conductas terapéuticas.

Técnica inhalatoria

La vía inhalatoria permite lograr una acción terapéutica eficaz, rápida, potente, segura administrando dosis muy bajas de fármacos.

En pediatría desaconsejamos el uso del aerosol de dosis medida directo en la boca. El uso de aerocámaras o espaciadores con enjuague bucal posterior, es fundamental para lograr mayor eficacia y a su vez reducir los potenciales efectos colaterales. De esta manera se disminuye el depósito de la droga en la orofaringe y la absorción sistémica posterior.

La técnica es sencilla pero debe ser cuidadosamente supervisada. En caso de aerocámaras con válvulas es importante controlar periódicamente su funcionamiento. Espaciadores y aerocámaras se lavarán semanalmente.

En niños mayores se recomienda el uso de pico bucal, para los más pequeños se requiere máscara facial. Los espaciadores caseros no deben superar los 500 cm³, preferentemente plásticos, tratando de lograr una correcta adaptación facial.

Durante la administración de la medicación el niño estará sentado o de pie, respirando de 6 a 10 veces, con la máscara bien adherida a la cara. Si es posible, enjuagarse la boca o lavarse los dientes luego de su administración.

Tratamiento de la exacerbación aguda

Todo episodio de re-agudización debe ser tratado en forma **temprana y oportuna**, apenas se presenten las primeras señales de obstrucción bronquial, a fin de evitar demoras.

Las familias deben saber identificar dichos signos clínicos y haber recibido instrucciones precisas tales como la de suspender toda actividad física e **iniciar inmediatamente tratamiento farmacológico con broncodilatadores inhalatorios** (Salbutamol, 200 µg, frecuencia: cada 4 horas) **y consultar con el pediatra, el CAP u hospital de referencia.**

El episodio agudo de obstrucción bronquial es motivo de consulta frecuente en servicios de emergencia. Una consulta tardía, la sub-evaluación de la severidad del episodio agudo, un tratamiento insuficiente pueden poner en peligro la vida del niño.

En la evaluación inicial deben ser registradas las características de las exacerbaciones previas (frecuencia, severidad, internaciones, ingresos a terapia intensiva) y tipo de medicaciones recibidas recientemente (CTC tópicos, uso de β_2 agonistas, CTC orales o parenterales). Es necesario tener presentes los factores de riesgo social y nutricional.

Los parámetros para **clasificar la crisis en función de la severidad** se basan en síntomas tales como disnea, dificultad para hablar y la alteración del estado de conciencia; signos como la frecuencia respiratoria y cardíaca, sibilancias, tiraje.

Los signos de **claudicación respiratoria inminente aguda (CRIA)** incluyen bradicardia, ausencia de sibilancias, movimiento respiratorio torácico-abdominal paradójico, cianosis y depresión del sensorio.

En el algoritmo se esquematizan las indicaciones terapéuticas en base a la clasificación inicial según severidad y a la respuesta clínica obtenida con los tratamientos farmacológicos instituidos, enfatizando la necesidad de programar la consulta ambulatoria de seguimiento.

El tratamiento ambulatorio posterior debe ser cuidadosamente controlado. En caso de administrar los CTC orales por lapsos de tiempos de hasta cinco días, éstos pueden ser

suspendidos abruptamente; si se requiere un período de tratamiento más largo, el descenso se realizará gradualmente.

Todo paciente que concurre a un servicio de emergencia debe ser derivado, provisto de un informe escrito con consignas precisas, para su seguimiento ambulatorio posterior a fin de evaluar la indicación de tratamiento preventivo.

Clasificación y tratamiento según severidad de la crisis			
Síntomas	LEVE	MODERADA	GRAVE
Disnea	Al caminar. Puede acostarse.	Al hablar. Dificultad para alimentarse. Llanto entrecortado. Prefiere sentarse.	En reposo. Inclinado hacia delante. El lactante no come ni duerme.
Lenguaje	Pronuncia oraciones .	Pronuncia frases cortas	Solo pronuncia palabras
Estado de conciencia	Normal.	Normal o excitado.	Excitado o confuso.
Frecuencia Respiratoria	Normal.	Aumentada.	Muy aumentada o disminuida.
Uso de músculos accesorios - Tiraje	No.	Si, algunos.	Tiraje generalizado. Movimiento tóraco-abdominal paradójal.
Sibilancias	Predominan al final de la espiración	Audibles en toda la espiración	Inspiratorias y espiratorias. "Silencio respiratorio" o ausencia en casos muy severos.
Pulso (pulso/min)	< de 100 por minuto	100 -120 por minuto	> 120 x' o bradicardia en casos muy severos.
Saturometría (si disponible)	> 95%	90-95%	< 90%.
Tratamiento	CAP/ Guardias hospitalares.	CAP/ Guardias hospitalares.	Iniciar tratamiento y DERIVAR A HOSPITAL con OXIGENO.
β_2 agonistas	Cada 20' con aerosol dosis medida.	Inicial: cada 20', 3 series Nebulizaciones con O ₂ .	Inicial: cada 20 minutos, 3 series Nebulizaciones con O ₂
Corticoides	No inicialmente	Si, Metilprednisona 1 mg/Kg/día o equivalente	Si, Hidrocortisona 4-6 mg/kg/dosis
Respuesta desfavorable	Considerar como forma MODERADA.	Considerar como forma GRAVE.	Derivar con urgencia Evaluar la presencia de signos de claudicación inminente (CRIA).
Respuesta favorable	Control pediátrico ambulatorio en 24-48 horas. Pautas de alarma.	Control pediátrico ambulatorio en 24 horas. Pautas de alarma.	Control pediátrico en 24 horas. Derivación a especialista para control.
Tratamiento al alta	β_2 agonistas cada 4-6 horas Educación – Pautas de alarma.	β_2 agonistas cada 4-6 horas Metilprednisona 1mg/kg/día o equivalente Evaluar indicación para inicio de tratamiento preventivo Educación – Pautas de	β_2 agonistas cada 4-6 horas Metilprednisona 1mg/kg/día o equivalente Derivación a especialista para iniciar de tratamiento preventivo Si no cuenta con especialista

alarma

iniciar tratamiento preventivo con dosis de 400-800 µg /día budesonide y controlar la evolución.
Educación – Pautas de alarma

Medidas de control ambiental

La aplicación adecuada de medidas de control ambiental tiene como objetivo evitar o disminuir la exposición de los desencadenantes que inducen la inflamación de la vía aérea e HRB. Estas acciones son fundamentales en la prevención y tratamiento de la obstrucción bronquial. Permiten lograr reducción de los síntomas, disminución de la hiperreactividad bronquial a largo plazo y menor requerimiento de fármacos.

El principal contaminante ambiental que se ha documentado como factor de riesgo directo para el desarrollo de sibilancias recurrentes en el lactante es el humo de cigarrillo. Por lo tanto la primera medida de control ambiental en todo niño con BOR es evitar el hábito de fumar en todos los convivientes.

La identificación de los desencadenantes se basa en una minuciosa historia clínica tratando de correlacionar características del medio ambiente con síntomas.

Los animales domésticos no deben permanecer de la habitación del niño y preferentemente fuera del hogar.

Se desaconseja el uso de hogares, braseros y salamandras como medio de calefacción.

Evitar el uso de pinturas, desodorantes ambientales, insecticidas y productos de limpieza sin adecuada ventilación.

Los contaminantes del exterior incluyen a los pólenes, pastos, hongos y polución ambiental. En época de polinización se aconseja mantener las ventanas cerradas especialmente en horas de la tarde. Considerar eventualmente la necesidad de reforzar el tratamiento preventivo en casos de alta susceptibilidad individual.

La lactancia materna exclusiva debe ser estimulada durante los primeros 6 meses de vida y su continuación durante los primeros 2 años de vida.

Neumonías

Atención en el CAP o consultorios pediátricos hospitalarios

Definición

Infección aguda del parénquima pulmonar con signos clínicos de ocupación alveolar y radiológicos de opacidad, sin pérdida de volumen, de localización única o múltiple.

Se reserva el nombre de neumonía multifocal o bronconeumonía al cuadro con múltiples imágenes de opacidad radiológica, generalmente mal definidas, sin límites segmentarios, acompañado de grave estado general del paciente.

Epidemiología

Los virus son los responsables más frecuentes de neumonías en menores de 1 año. Dentro de

las bacterias, *Streptococcus pneumoniae* (a cualquier edad), *Haemophilus influenzae* tipo b en los menores de 5 años. En el recién nacido (menor de 1 mes) se deberá tener en cuenta la posibilidad de *Streptococcus* grupo B, enterobacterias y *Staphylococcus aureus*. Entre el 1 a 3 meses además de los gérmenes anteriores, la *Chlamydia trachomatis*. A partir de los 5 años de edad el *Mycoplasma pneumoniae* y la *Chlamydia pneumoniae* comienzan a aumentar su prevalencia.

Cuadro clínico

Se deberá valorar:

- Semiología del aparato respiratorio (síndrome de condensación, eventualmente derrame).
- Compromiso del estado general.
- Signos y síntomas acompañantes (dolor abdominal, exantemas, etc.).
- Importante: tos, taquipnea, tiraje y fiebre son los indicadores más fieles de neumonía, por lo que se debe remarcar la importancia de su presencia. Los lactantes tienen menos tos, debe jerarquizarse la presencia de quejido, aleteo nasal, cianosis, somnolencia o dificultad para dormir y alimentación deficiente.

Exámenes complementarios

- Hemograma: Es de limitado valor. La leucocitosis y la desviación a la izquierda de la fórmula leucocitaria pueden asociarse a infección bacteriana. La leucopenia es signo de gravedad.
- Radiología: La radiografía de tórax es necesaria para el correcto diagnóstico y seguimiento de las neumonías. Da noción de ubicación topográfica, magnitud lesional y evolutividad secuencial. Es de escaso valor en el diagnóstico etiológico. La imagen más típica corresponde a opacidades homogéneas lobares o segmentarias; sin embargo, la presencia de infiltrados reticulares difusos no descarta el diagnóstico de neumonía. **Siempre se pedirá radiografía de tórax de frente;** el estudio de perfil sólo se solicitará en caso de duda diagnóstica. Los estudios radiológicos se efectuarán al ingreso y una vez finalizado el tratamiento para asegurarse la ausencia de secuelas, recordando que la imagen radiológica puede persistir alterada mucho tiempo (30 días) a pesar de una evolución clínica favorable. **Pese a la importancia del estudio radiológico, la dificultad en obtenerlo nunca deberá retrasar el inicio del tratamiento antibiótico.**
- Pesquisa etiológica: No es necesaria en pacientes ambulatorios.

Criterios de derivación hospitalaria

- **TODO NIÑO MENOR DE 6 MESES.** Entre los 6 y 12 meses deberá considerarse la situación clínica del niño, factores de riesgo de IRA, contexto social, accesibilidad a centro de atención médica.
- **PACIENTE CON SIGNOS DE SEPSIS.**
- **FALTA DE RESPUESTA AL TRATAMIENTO AMBULATORIO.**
- **PACIENTES CON ENFERMEDAD DE BASE: CARDIÓPATAS, EPOC, INMUNODEFICIENCIAS.**
- **NEUMONÍA MULTIFOCAL o NEUMONÍA CON DERRAME.**
- **DESNUTRIDOS DE SEGUNDO O TERCER GRADO.**
- **ASOCIACIÓN CON ENFERMEDADES INFECCIOSAS: SARAMPIÓN O VARICELA.**

- DIFICULTAD RESPIRATORIA MODERADA A SEVERA.
- MEDIO SOCIAL QUE NO ASEGURE TRATAMIENTO ADECUADO AMBULATORIO.

Se derivarán:

Al 2^{do} Nivel de atención: Los niños que requieran internación sin ARM ni procedimientos diagnósticos especiales.

Al 3^{er} Nivel de atención: Los que requieran ARM o procedimientos diagnósticos especiales.

Tratamiento

Hidratación: En el paciente ambulatorio se recomendará al encargado de cuidar al niño que ofrezca abundante líquido por boca.

Alimentación: Siempre que sea posible, se mantendrá la lactancia materna; en todos los casos se intentará mantener un aporte nutricional adecuado

Antitérmicos: Cuando corresponda podrán emplearse antitérmicos como el paracetamol (30-50 mg/ kg/ día, en 3 a 4 dosis).

Kinesioterapia: Habitualmente, es suficiente con recomendar a los padres, cuando sea necesario, mantener la vía aérea superior permeable mediante la aspiración de las secreciones y, eventualmente, mantener al paciente en posición semisentada.

Tratamiento antibiótico

Pese a la alta prevalencia de infección viral en niños con Neumonía, al no poderse descartar la etiología bacteriana se debe instituir tratamiento antibiótico.

Tratamiento empírico inicial: Este implica el empleo de determinados antibióticos según el germen que se sospeche. Se basa en la prevalencia de diversos agentes patógenos según elementos epidemiológicos o clínicos.

En los pacientes ambulatorios sólo se modificará si la evolución es desfavorable.

El tratamiento está destinado a cubrir las dos bacterias más frecuentes en este grupo: *Streptococcus pneumoniae*, que causa neumonía en todas las edades pediátricas y *Haemophilus influenzae* tipo b en los menores de 5 años. El *Mycoplasma pneumoniae* responsable de neumonías a partir de los 5 años y la *Clamidia* en menores de 6 meses.

Tratamiento empírico de las neumonías ambulatorias	
TRATAMIENTO POR 10 DÍAS	
Pacientes de 6 meses a 5 años, o más	Amoxicilina (80 mg/ kg/ d), oral cada 8 hs, o Ampicilina (100 mg/ kg/ d), cada 6 horas, lejos de las comidas.
	Penicilina G: 150.000 U/ kg/ día, cada 6 hs. Eritromicina: 50 mg/ kg/ día (*) cada 8 hs Claritromicina: 15 mg/kg/día cada 12 hs Azitromicina: 10 mg/kg/día cada 24 hs

(*) Alternativas para tratamiento de Neumonías Atípicas

Dosis máxima de Amoxicilina: 3 gramos.
Ampicilina: 3 gramos

Eritromicina: 1-2 gramos

Seguimiento

Los pacientes tratados en forma ambulatoria deberán ser controlados diariamente las primeras 48 horas, y luego cada 48-72 hs hasta el alta definitiva. Se instruirá a los encargados del cuidado del niño sobre signos de alarma, asegurándose de que hayan sido comprendidos. Se aprovechará la oportunidad para insistir en el valor de la prevención y vacunas. Si a las 48 ó 72 hs no cede el cuadro clínico o aparecen complicaciones (derrame, etc.), se debe derivar al paciente para reevaluar el tratamiento y o decidir la internación.

Tratamiento de las neumonías en la internación

Las variables a considerar en la selección del antibiótico para el tratamiento de las neumonías en la internación son: epidemiológicas, cuadro clínico, edad y hallazgos radiológicos. El tratamiento se ajustará al resultado de la pesquisa etiológica: hemocultivos (bacterias), inmunofluorescencia en aspirado nasofaríngeo (virus) y serología (Mycoplasma y Chlamydia).

Neumonía del recién nacido

Cefotaxime 100-200 mg/ kg/ día, cada 6-8 hs I.V. o

Ceftriaxone 50 mg/ kg/ día cada 12 hs I.V. o

Ampicilina 150 mg/ kg/ día, cada 6 hs I.V. + Gentamicina 5 mg/ kg/ día I.M.

Neumonía en paciente de 1 mes a 6 meses

Ampicilina 100 mg/ kg/ día cada 6 hs I.V..

En pacientes inmunocomprometidos o con sepsis grave o con Neumonía intrahospitalaria, o fracaso de medicación previa:

Ceftriaxone 50 mg kg/ día, cada 24 hs I.V. o IM, o

Cefuroxima 100 mg/ kg/ día cada 8 hs, o

Cefotaxime 100 mg/ kg/ día cada 8 hs I.V.

Menores de 6 meses con sospecha de Chlamydia agregar :Eritromicina 40-50 mg/ kg/ día, cada 8 hs VO.

Neumonía en mayores de 6 meses

Ampicilina 100 mg/ kg/ día cada 6 hs I.V, dosis máxima 3 g.

En situaciones especiales o fracaso terapéutico inicial se puede utilizar:

Ceftriaxona 50 mg/ kg/ día en 1 dosis diaria o

Cefotaxima 100 mg/ kg/ día cada 6 hs I.V.

Eritromicina 40-50 mg/kg/día cada 8 hs V.O. en Neumonía atípica.

Duración del tratamiento

10 días, con buena evolución clínica, hemocultivos negativos y afebril, rotar ATB a vía oral.

Anexo 3 - Registros

Consolidado por efector

PERÍODO Desde: Hasta: MES DE:

Semanas	CASOS QUE INGRESARON AL PROGRAMA DE INTERNACIÓN ABREVIADA								N° de casos derivados	N° de casos internados	N° de casos de Neumonía diagnosticada en I.A.	N° de casos que volvió a control a las 24, 48 ó 72 hs	
	POR GRUPO DE EDAD Y SEXO				Total CASOS MENORES DE 6 AÑOS	CASOS SEGÚN SEVERIDAD							
	<2 años		2 a 5 años			L	M	G					
	F	M	F	M									
1°													
2°													
3°													
4°													
TOTAL													

Bibliografía

- Avila M, Salomón H, Carballal G et al. **Isolation and identification of viral agents in Argentinian children with acute lower respiratory tract infection.** *Reviews of Infectious Diseases* 1990;12(Supplement 8):S974-81.
- Cerqueiro, C, Murtagh, P, Halac, A et al: **Epidemiologic risk factors for children with acute lower respiratory tract infection in Buenos Aires, Argentina: a matched case-control study.** *Reviews of Infectious Diseases* 1990;12 (Supplement 8):S1021-8.
- Murtagh Patricia, Cerqueiro Cristina, Halac Alicia et al. **Acute lower respiratory infections in Argentinian children: a 40 month clinical and epidemiological study.** *Pediatric Pulmonology* 1993;16(1):1-8.
- Girardi G, Astudillo P: **Tratamiento ambulatorio del síndrome de obstrucción bronquial.** *Pediatría: Editorial Médica Panamericana.* pag 1351-4: 1997.
- Acuña de Curubeto, Ways E., Mena T. et al. **Capacidad resolutive de los servicios del primer nivel de atención y aplicación de la norma de tratamiento del síndrome bronquial obstructivo.** Tucumán (en proceso de edición).
- Ways E, Chapman E, Díaz C: **Ensayo de la sala internación abreviada: un nuevo modelo de atención del síndrome bronquial obstructivo (Ministerio de Salud, Tucumán).**
- Benguigui Y. **Magnitud y control de la IRA en función de la Cumbre Mundial de la Infancia. Infecciones Respiratorias en Niños.** OPS 1999. páginas 24-5.
- Ortiz F, Fernie L, Guirtzman C, Gonzalez Penna H. et al. **Consultorio de prehospitalización en IRB.** *Medicina Infantil* 1999; 6 (2): 79- 85.
- De Sarasqueta P, Hidalgo S, Siminovich M et al **Mortalidad postneonatal por IRB. Antecedentes adversos y fallas en el proceso de atención.** *Medicina Infantil* 1993;1:10-4.
- Barbato A., Porta G, Cuello B. et al. **Mortalidad Infantil por IRA. Diálogo sobre atención Infantil** 1997; 2:11-6.
- Astudillo P, Olivares, Mansilla: **Programa nacional de Infecciones respiratorias Agudas.** Chile ,dic. 1997
- Astudillo P, Mansilla, Olivares: **Hospitalización Abreviada en 13009 lactantes con síndrome obstructivo bronquial agudo.** *Revista chilena: Enfermedad respiratoria.* 1994 10;:290
- www.nhlbi.nih.gov. 2002 update of NHLBI "Guidelines for teh diagnosis and mangement of Asthma". National Institutes of health
- Thorax 2003 febrero. www.Thoraxjnl.com. Suplements: Asma
- Clinica Pediátrica Norteamericana.** Junio 2003
- PRONAP 1999 Asma bronquial. Ana Balanzat
- Archivos Arg. Pediatría 1996. Vol 94:4 **Consenso sobre IRAB en menores 2 años.** H.Gonzalez Pena. Ferrero, Grenoville, Osorio
- Aiepi. **Infecciones Respiratorias en niños** OPS 1997
- Archivos Arg. Pediatría. 2000 **IRA,** Comité Nacional de medicina interna. SAP