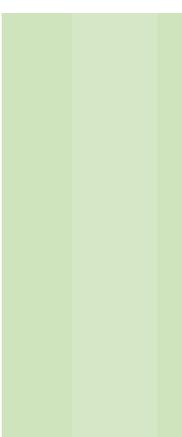
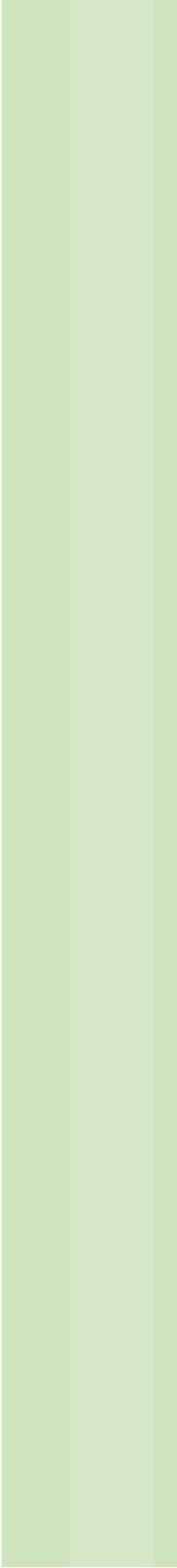


Infecciones Respiratorias Bajas

Módulo de capacitación
para el personal de Enfermería



Edición 2012



Infecciones Respiratorias Bajas

Módulo de capacitación
para el personal de Enfermería



EDICIÓN 2012

ARGENTINA
UN PAIS CON BUENA GENTE



Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación



AUTORIDADES

PRESIDENTA DE LA NACIÓN

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

MINISTRO DE SALUD

Dr. Juan Luis Manzur

SECRETARIO DE PROMOCIÓN Y PROGRAMAS SANITARIOS

Dr. Máximo Diosque

SUBSECRETARIO DE SALUD COMUNITARIA

Dr. Guillermo González Prieto

DIRECTORA NACIONAL DE MATERNIDAD E INFANCIA

Dra. Ana María Speranza

AUTORES:

Lic. Verónica Basso

Dra. Estela Grad

COLABORADORES:

Dra. Lucrecia Manfredi

Dr. Antonio Morilla

Dra. Liliana Sapoznicoff

Lic. Silvia Viola

Dr. Ernesto Ways

Lic. Rosa Apud

Agradecimientos:

Dr. Fernando Rentería - Dra. Maruja Erazú - Dra. Teresa Mena - Dra. Liliana Zacame

Lic. Nora Corso - Dra. Yolanda Brepe - Dra. Nora Mamaní - Dra. Cecília Reales



INDICE

INTRODUCCIÓN	7
ACCIONES DE ENFERMERÍA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA IRAB	7
SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS IRAB	7
¿QUÉ SON LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS BAJAS?	9
SÍNDROMES CLÍNICOS DE LAS IRAB EN NIÑOS	9
¿QUÉ ES EL SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO?	9
¿QUÉ ES LA BRONQUIOLITIS?	10
ATENCIÓN DEL NIÑO CON SBO EN LA SALA DE INTERNACIÓN ABREVIADA O DE PREHOSPITALIZACIÓN	11
1. ORGANIZACIÓN DE LA TAREA	11
2. TRATAMIENTO OBSERVADO	13
<i>I. MODELO DE FLUJOGRAMA DE DECISIÓN TERAPÉUTICA CON PUNTAJE DE TAL MODIFICADO CON FRECUENCIA CARDÍACA</i>	14
ALGORITMO: SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS	15
<i>II. MODELO DE FLUJOGRAMA DE DECISIÓN TERAPÉUTICA CON PUNTAJE DE TAL MODIFICADO CON CIANOSIS</i>	17
CÓMO SE TOMAN LOS SIGNOS DEL PUNTAJE DE TAL	17
CÓMO SE REALIZA LA AEROSOLTERAPIA	18
AEROSOLTERAPIA	19
ESPACIADORES O AEROCÁMARAS SIN VÁLVULAS	20
REGISTRO. PLANILLAS.	21
BIOSEGURIDAD	21
MANEJO DOMICILIARIO DEL PACIENTE	21
ACCIONES PREVENTIVAS DE LAS IRAB	22
LACTANCIA MATERNA E INFECCIONES RESPIRATORIAS BAJAS	22
SIGNOS DE ALARMA	23
ANEXO	25
FISIOPATOLGÍA DE LA OBSTRUCCIÓN BRONQUIAL	26
RECEPTORES BETA 2 ADRENÉRGICOS	27
ALGORITMO: SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO EN NIÑOS MENORES DE 2 A 5 AÑOS	28
PLANILLA DE CONSOLIDACIÓN DE DATOS PARA CENTROS DE ATENCIÓN	29



INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Respiratorias Agudas Bajas (IRAB) constituyen uno de los principales problemas de la Salud Pública en la actualidad, con gran impacto sobre la mortalidad infantil.

Este Módulo de Capacitación en IRAB está dedicado al personal de Enfermería. Es sumamente importante que el personal de Enfermería se capacite para poder incluirse como actor central en esta nueva modalidad de atención de las IRAB que se presenta en este material.

Sus objetivos son:

- Contribuir a la disminución de la morbilidad y mortalidad por IRAB.
- Mejorar la capacidad de resolución del primer nivel de atención para el manejo de estas patologías.
- Reducir la internación por esta causa promoviendo acciones oportunas.
- Detectar oportunamente al paciente crítico.
- Mejorar el conocimiento de la comunidad sobre las medidas preventivas y los signos de alarma de las IRAB.

Desde la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, a partir del año 2002, se promueve la estrategia de atención para las infecciones respiratorias basada en la creación de Centros de Prehospitalización, o Centros de Internación Abreviada, o Postas de Bronquiolitis, tanto en los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS) como en los hospitales en los que se atiende a los niños.

Esta Estrategia fue tomada de la experiencia de la República de Chile, que se inició en el año 1991. Posteriormente (en 1996) fue adoptada por la provincia de Tucumán y por la provincia de Buenos Aires (en 2002).

ACCIONES DE ENFERMERÍA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA IRAB

El Programa IRAB plantea un modelo de atención diferente. Resulta necesario rediscutir las incumbencias del trabajo de Enfermería, ya que este personal pasa a cumplir un papel clave y más protagónico en esta tarea. Por este motivo se consultaron los aspectos legales con las instituciones que se ocupan de regular las actividades de la profesión. Se llegó a las siguientes conclusiones:

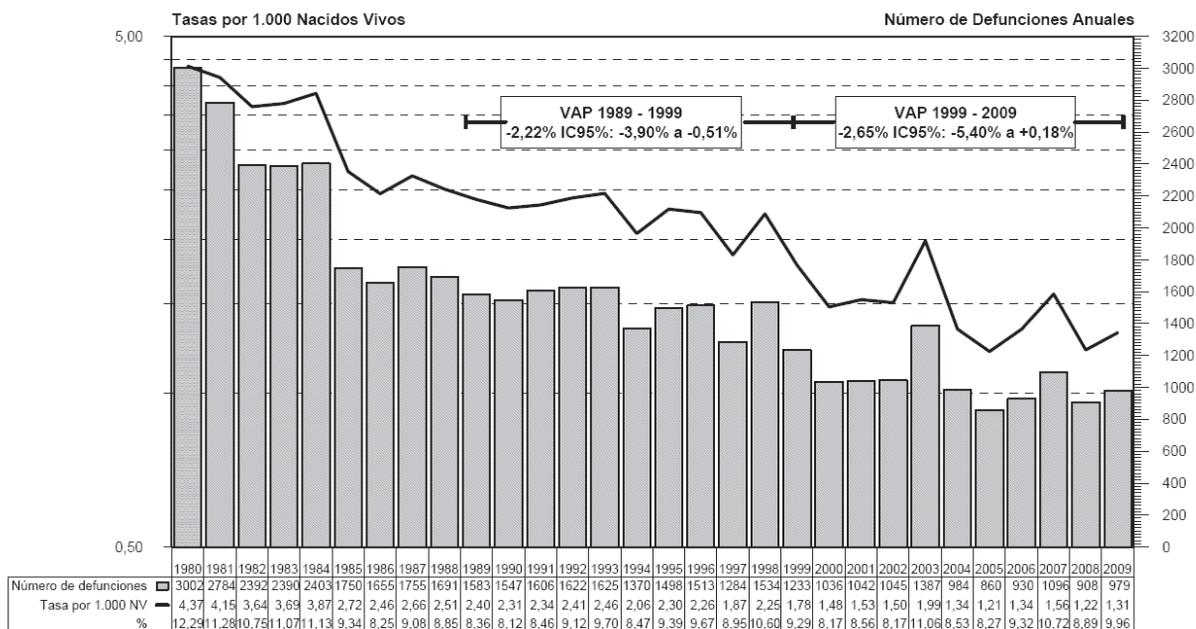
- El Programa IRAB se ajusta al marco legal actual sobre competencias e incumbencias para el personal de Enfermería.
- Las estrategias de capacitación del Programa IRAB refuerzan y amplían con fundamentos científicos el accionar para la toma de decisiones.
- La norma nacional, basada en la evidencia científica, con validez en todo el territorio de la Nación, respalda la actividad de todo el equipo de salud.
- Cada uno de los programas de estudio de pregrado y de grado así como los Cursos de Auxiliares de Enfermería, contienen como temario el control de signos vitales, el análisis de datos problemáticos resultantes de la valoración física en las diferentes edades del ciclo vital, la administración de medicamentos y la detección de signos de gravedad. Esto habilita al personal de Enfermería a resolver las necesidades del paciente, en particular en la urgencia.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS IRAB

En la Argentina, la mortalidad por enfermedades respiratorias en los niños menores de 1 año es la tercera causa de muerte y en el grupo de edad de 1 a 4 años es la segunda causa de muerte.

La tasa de mortalidad infantil se ha mantenido estable desde 1994, con un leve descenso en el 1999; cambia desfavorablemente en el año 2003. La misma tendencia se observa en la tasa de mortalidad infantil específica para las IRAB, debido a la epidemia de bronquiolitis que afectó ese año a varias provincias de nuestro país.

Figura 1: Tendencia de la Mortalidad por Enfermedades del Sistema Respiratorio (J00-J99) en Menores de 5 años. Argentina, 1980-2009. Número de defunciones, Tasas por 1.000 Nacidos Vivos, Mortalidad Proporcional y Variación Anual Promedio (VAP) e Intervalo de Confianza del 95% para los dos últimos decenios: 1980-2009



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", con base en las cifras de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Diciembre de 2010.

La importancia epidemiológica y sanitaria de las enfermedades respiratorias bajas en los niños exige que el sistema de Salud Pública encuentre las mejores estrategias para resolver este problema.

En el 2002 se realizó el lanzamiento del Programa Nacional para reducir la mortalidad en menores de 5 años por esta causa y disminuir las internaciones.

Las Infecciones Respiratorias Agudas Bajas en resumen

- Constituyen uno de los problemas de salud más importantes para la población infantil de 0 a 5 años.
- Constituyen una de las principales causa de **MORTALIDAD INFANTIL REDUCIBLE**.
- En época invernal son responsables del 50% de las internaciones y del 70% de las consultas ambulatorias.
- Los menores de 2 años son los más vulnerables, ya que presentan mayor dificultad en el diagnóstico y tratamiento así como en la valoración de la gravedad. En los menores de 1 año se produce la mayor mortalidad, el 40% de los cuales son menores de 3 meses.
- En época invernal, el sistema de salud se ve saturado por la patología respiratoria.
- Las infecciones respiratorias se relacionan con la calidad del aire ambiental, particularmente del domiciliario.

¿QUÉ SON LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS BAJAS?

Las IRA se clasifican en altas y bajas.

Las *IRA altas* son: resfrío común, faringitis y faringoamigdalitis; otitis media aguda y adenoiditis.

Las *IRA bajas* abarcan la neumonía, la laringitis (en los niños), la traqueítis, la bronquitis y los cuadros considerados bajo la denominación de “Síndrome Bronquial Obstructivo” (SBO).

La mayoría de los casos de IRAB corresponden a episodios agudos de SBO. Por ejemplo: en la provincia de Buenos Aires (según datos del Programa IRAB), en el año 2010, el 6,4% correspondió a neumonías y el 91,8% a casos de SBO.

La mayor parte de las IRAB son virales.

Este Programa se dedica primordialmente al tratamiento del SBO porque constituye el problema principal desde la Salud Pública (mayor demanda ambulatoria y mayor número de internaciones hospitalarias).

SÍNDROMES CLÍNICOS DE LAS IRAB 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.
Bronquiolitis	Presencia habitual de taquipnea. Dificultad respiratoria, tiraje. Espiración prolongada. Sibilancias y estertores crepitantes finos.
Neumonía	Fiebre, taquipnea. Estertores crepitantes y evidencias de consolidación pulmonar en el examen físico o la radiografía de tórax.

¿QUÉ ES EL SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO?

DEFINICIÓN DE SBO

El Síndrome Bronquial Obstructivo es un cuadro clínico caracterizado por tos, sibilancias y espiración prolongada de intensidad variable, provocado por un conjunto de causas exógenas y endógenas. Abarca los cuadros de:

- bronquiolitis (1^{er} episodio de fiebre, tos y sibilancias en el menor de 2 años);
- el lactante sibilante (tos y sibilancias en el menor de 2 años);
- los niños sibilantes recurrentes (de 2 a 5 años).

FISIOPATOLOGÍA

Para comprender mejor cómo se produce el SBO es necesario hacer un repaso de la anatomía y la fisiología del Aparato Respiratorio (ver Anexo):

- **Vía aérea:** se divide en superior e inferior. La superior es la que se encuentra por encima de la tráquea: nariz, faringe. La inferior comprende a la tráquea, los bronquios y los alvéolos pulmonares; en los niños la laringe se incluye en la vía aérea inferior.
- **Árbol respiratorio:** bronquios que se van bifurcando, desde un calibre mayor (bronquios fuente) hasta un calibre mínimo (bronquíolos).
- A nivel del bronquíolo se halla la conexión con los alvéolos pulmonares.
- Aquí se produce el intercambio gaseoso: en la inspiración, pasa Oxígeno a la sangre; en la espiración, se elimina el Dióxido de Carbono proveniente de la circulación.
- En el niño el calibre de los bronquios es mucho menor.
- El bronquio posee una capa de músculo liso, que puede contraerse y, por lo tanto, disminuir su calibre, frente a ciertos estímulos.
- La vía aérea está tapizada por *cilias* que poseen un movimiento ondulante, de manera que barren las partículas inhaladas, desde el árbol respiratorio hacia la faringe.
- Existe otro sistema defensivo contra los microorganismos: sustancias bacteriostáticas e inmunoglobulinas presentes en el moco que segregan las células de la mucosa respiratoria, moco que recubre la superficie de la vía aérea y de los alvéolos.
- Además, hay tejido linfoide distribuido en las vías de conducción aérea.

¿QUÉ ES LA BRONQUIOLITIS?

La Bronquiolitis es la IRAB más frecuente en el menor de 2 años. Designa al primer episodio agudo de obstrucción bronquial desencadenado por una infección viral, en un niño menor de 2 años.

En realidad, el término *bronquiolitis* proviene de la Anatomía Patológica. Actualmente se prefiere utilizar la expresión Síndrome Bronquial Obstrutivo, que engloba todos los cuadros obstructivos independientemente de la edad.

Definición: es una inflamación difusa de las vías aéreas inferiores, de causa viral, expresada clínicamente por la obstrucción de la pequeña vía aérea.

Epidemiología: es más frecuente en los lactantes, en especial menores de 6 meses. Predomina en los meses de otoño e invierno.

Agentes etiológicos: virus Sincicial Respiratorio (el 70% de los casos, más frecuente en invierno); Influenza (más frecuente en otoño); Parainfluenza, Adenovirus y Rinovirus.

Cuadro clínico:

- Síntomas de infección respiratoria alta de 1 a 3 días antes (rinorrea, congestión, tos y eventualmente fiebre de escasa magnitud).
- Síntomas de obstrucción bronquial (taquipnea, retracción costal, espiración prolongada, sibilancias), que duran 5 ó 6 días.

Puede originar una hipoxia grave durante su evolución. Por otra parte, la enfermedad es de resolución espontánea al cabo de 7 a 10 días de evolución. De la severidad y la duración de esta hipoxia depende la vida del paciente.

Vías de contagio: es muy importante saber que el virus Sincicial Respiratorio (el más común en la bronquiolitis) y el Parainfluenza se transmiten por contacto. El contacto puede ser directo de persona a persona, o indirecto por objeto contaminado. El Adenovirus y el Influenza son de transmisión respiratoria (por gotas de Pflügge).

ATENCIÓN DEL NIÑO CON SBO EN LA SALA DE INTERNACIÓN ABREVIADA O DE PREHOSPITALIZACIÓN

Es una modalidad de organización en la atención ambulatoria que busca mejorar el nivel de resolución en el Primer Nivel de Atención (posibilidad de evitar la internación). Consiste en la permanencia del niño en esta sala para recibir un tratamiento oportuno e intensivo.

1. ORGANIZACIÓN DE LA TAREA

Este Programa está centrado en la Enfermería, con supervisión médica. Esto significa que el personal de Enfermería coordina la actividad que se lleva a cabo en el Centro de Prehospitalización ya que es quien puede sostener la secuencia de tratamiento del paciente durante 1 ó 2 horas que dura el proceso. Mientras esto sucede, el médico puede seguir atendiendo la gran demanda que se produce habitualmente en la época invernal.

La articulación de la enfermera/o con el médico (pediatra o generalista) potencia las acciones del Servicio de Salud. La división de tareas y su complementación es la clave en el equipo de trabajo. Permite el control sistemático de la aplicación de los pasos del Flujograma de Decisión Terapéutica.

A su vez, la detección de los niños de mayor gravedad y riesgo, la observación de normas de bioseguridad, el contacto con las madres y la comunidad, son todas acciones importantes en las que tanto el médico como la enfermera pueden tener una participación complementaria.

- **Intervención del médico en la internación abreviada:**
 - Al ingreso del paciente al Servicio (diagnóstico médico presuntivo).
 - Luego de culminada la primera hora de internación abreviada.
 - Luego de la segunda hora de internación abreviada. Decidir alta o derivación, y otras indicaciones.

Al médico le compete tomar las decisiones de dar de alta, internar o derivar al paciente. El resto de las actividades le competen a todo el equipo.

- **Intervención de Enfermería cuando no hay un médico a cargo (situación muy común en los CAPS):**
 - Evaluar la gravedad del paciente (Puntaje de Tal).
 - Referenciar al paciente a otro Centro u Hospital para ser diagnosticado y tratado (necesidad del diagnóstico médico), con la celeridad que indique el estado del paciente.
 - Iniciar el tratamiento y no suspenderlo hasta tanto se produzca el traslado (colocar Oxígeno si es necesario, y broncodilatar con Salbutamol en aerosol).

Esta intervención rápida resulta trascendental porque acorta el tiempo de hipoxia (la baja concentración de Oxígeno en sangre) del paciente, que es lo que pone en peligro su vida.

Esta articulación implica el entrenamiento del personal médico y de Enfermería en la toma de los signos del puntaje de Tal con precisión, en el seguimiento del flujograma de decisiones clínicas y en la administración correcta de los medicamentos.

Para la implementación de esta área es necesario contar con:

- **Espacio físico** (consultorio, sala) con acceso directo y señalización a la entrada.
- **Personal de Enfermería y médico.** También podría participar un kinesiólogo, como ocurre en Chile.
- **Equipamiento:**
 - Lavamanos.
 - Termómetro (en lo posible, digital).

Camillas.
Reloj de pared.
Estetoscopio.
Espaciadores.

- **Medicamentos:**

Oxígeno (cánulas nasales, máscaras, máscaras con reservorio, etc.).

Salbutamol en aerosol.

Antitérmico por vía oral (en gotas y en jarabe).

Corticoides por vía oral (en gotas).

- **Flujograma** de decisiones clínicas, colocado en la pared del consultorio.
- **Puntaje de Tal colocado en la pared.**
- **Reloj de pared.**
- **Protocolos** de registro y planillas de consolidación de datos.

En este lugar se lleva a cabo el TRATAMIENTO OBSERVADO, que dura 1 ó 2 horas como máximo. Este tratamiento también se denomina RESCATE. Luego de este lapso es posible diferenciar a los pacientes en 2 grupos:

- El que se puede retirar a su domicilio con el tratamiento correspondiente.
- El que deberá ser internado porque necesita tratamiento de sostén (Oxígeno, hidratación).

Antes de tomar el puntaje de TAL es fundamental considerar los factores de riesgo que tiene ese niño de enfermar gravemente. Hay dos momentos importantes en la atención del paciente donde es necesario tener en cuenta:

- Al ingreso, los criterios absolutos de derivación.
- Al alta, los criterios relativos de derivación.

¿POR QUÉ ES NECESARIO HACER UN TRATAMIENTO OBSERVADO O RESCATE?

La gran mayoría de los pacientes (más del 90%) responde al tratamiento con Salbutamol.

Un pequeño grupo NO responde y se mantiene sin variantes o empeora. No es posible predecir de antemano cuál niño va a responder y cuál no. Resulta importante saber esto ya que, si el niño no responde favorablemente al Salbutamol, es peligroso que continúe el tratamiento en su domicilio: se puede agravar y morir en la casa, sobre todo si es menor de 1 año.

Por este motivo, el intento de rescate se debe llevar a cabo frente al equipo de salud, y no en el domicilio. El tratamiento observado otorga el tiempo necesario para conocer la respuesta del paciente frente a la medicación.

2. TRATAMIENTO OBSERVADO

Criterios de derivación relativa:

Evaluar de acuerdo a la capacidad resolutive de los Centros de Salud: disponibilidad de Oxígeno, horas de atención y capacitación del equipo en IRB. Si el centro no cuenta con estas condiciones, es mejor derivar al paciente.

- 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 niños requieren un seguimiento en domicilio por personal entrenado.

Criterios absolutos de derivación al Hospital independientemente del score de Tal

- 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.



Estos factores se evaluarán individualmente, a fin de definir si el paciente será atendido a nivel local o será derivado a un centro hospitalario. Mientras ello ocurre se indicará el tratamiento que corresponda (hidratación, broncodilatadores, oxígenooterapia).

I. MODELO DE FLUJOGRAMA DE DECISIÓN TERAPÉUTICA CON PUNTAJE DE TAL MODIFICADO PARA LAS PROVINCIAS QUE UTILIZAN FRECUENCIA CARDÍACA

PRIMERAS MEDIDAS AL INGRESO DEL PACIENTE

Si el niño se halla febril debemos hacer descender su temperatura corporal a 37,5 °C en el caso de utilizar el puntaje con FC (ya que ésta se modifica con la hipertermia). En menor medida, la temperatura corporal modifica la frecuencia respiratoria (FR), aumentándola. Utilizar el antitérmico disponible. Se pueden emplear medios físicos para bajar transitoriamente la temperatura: baños tibios o colocación de paños tibios en axilas e ingles. Si esto irrita más al niño, no los aplique.

Luego de bajar la temperatura corporal, se procede a tomar los 4 signos y a calcular el puntaje de Tal. El niño debe estar lo más tranquilo posible para poder tomar los signos con rapidez y precisión.

EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD: PUNTAJE DE TAL MODIFICADO CON FC

Utilizamos el PUNTAJE DE TAL ya mencionado. Consiste en la toma de 4 signos y su valoración según una escala. Estos 4 signos muestran la lucha del paciente por aumentar la llegada de Oxígeno a sus tejidos.

Los 4 signos son:

- Frecuencia cardíaca.
- Frecuencia respiratoria.
- Sibilancias.
- Observación del uso de músculos accesorios (tiraje).

Recordar que la frecuencia cardíaca es un parámetro influenciado por diferentes factores, que no siempre implica mayor gravedad del cuadro clínico (fiebre, utilización de broncodilatadores, estrés).

PUNTAJE DE TAL MODIFICADO CON FRECUENCIA CARDÍACA

	FREC. RESPIRATORIA		SIBILANCIAS	FRECUENCIA CARDÍACA	MÚSCULOS ACCESORIOS
	≤ 6 m	> 6 m			
0	≤ 40	≤ 30	No ⁽¹⁾	Menos de 120	No
1	41 – 55	31 – 45	Fin espiración con estetoscopio	120-140	Tiraje subcostal
2	56 – 70	46 – 60	Inspiración y espiración con estetoscopio	141-160	Tiraje subcostal e intercostal
3	> 70	> 60	Audibles sin estetoscopio	Más de 160	Tiraje universal ⁽²⁾

(1) Si no hay sibilancia por insuficiente entrada de aire debe anotarse 3 puntos.

(2) Universal o generalizado = Tiraje subcostal + intercostal + aleteo nasal.

Puntaje 0-4: LEVE

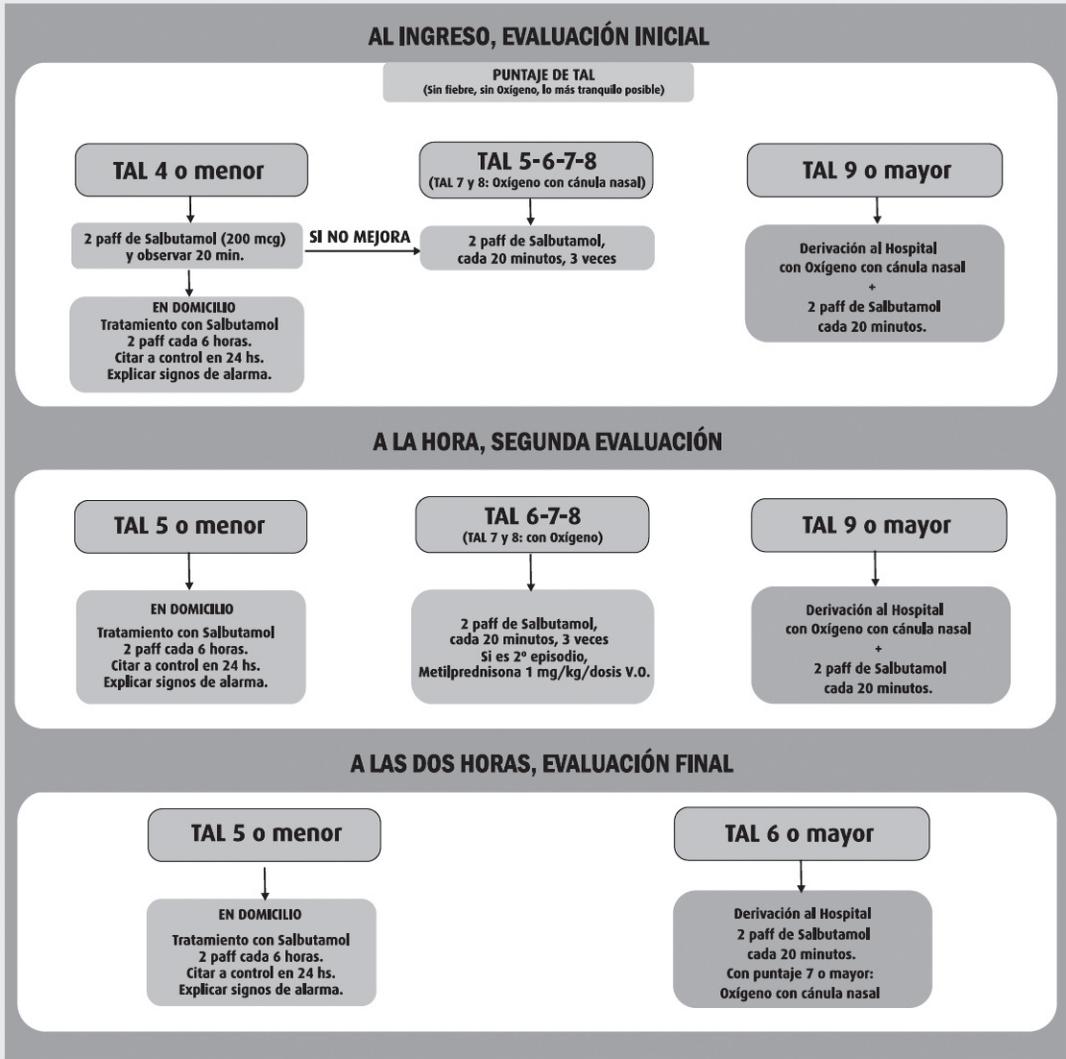
Puntaje 5-8: MODERADO

Puntaje 9-12: GRAVE

Se debe administrar Oxígeno –por bigotera o máscara (preferentemente bigotera)– a los niños con puntaje igual o mayor de 7. Esto se debe a que el paciente con este puntaje presenta un grado de hipoxia que requiere suplementación de Oxígeno.

SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS

FLUJOGRAMA DE DECISIÓN TERAPÉUTICA SEGÚN PUNTAJE CLÍNICO DE TAL (CON FRECUENCIA CARDÍACA)



PUNTAJE CLÍNICO DE GRAVEDAD DE TAL
LEVE ≤ 4 • MODERADA = 5 a 8 • GRAVE = 9 a 12

Puntaje	FC	FR		Sibilancias	Uso de músculos accesorios
		< de 6 meses	> de 6 meses		
0	< de 120	< de 40	< de 30	NO	NO
1	120 - 140	40 - 55	30 - 45	Fin de espiración	Tiraje subcostal
2	140 - 160	55 - 70	45 - 60	Inspiración / Espiración	Tiraje subcostal e intercostal
3	> de 160	> de 70	> de 60	Audible sin estetoscopio	Tiraje generalizado

EL PUNTAJE MINIMO ES 0 Y EL MAXIMO 12
Ejemplo de un niño mayor de 6 meses que presenta:
FC: 120; FR: 45-60; Sibilancias: Fin de la espiración;
Uso de músculos accesorios: NO
Tiene un puntaje clínico de 4 (se suma 1+2+1+0 respectivamente)

LAVADO DE MANOS
Antes y después de cada paciente con:
• Agua y jabón, o
• Alcohol gel

DERIVACIÓN ABSOLUTA PARA INTERNACIÓN:

- Edad menor de 1 mes.
- Enfermedad pulmonar crónica (displasia broncopulmonar, EPOC posviral, fibrosis quística).
- Enfermedad general: cardiopatía congénita, desnutrición, inmunodeficiencia, u otras.
- Apnea.

SI EL PUNTAJE INICIAL ES DE 4 Ó MENOS:

Se realizan 2 disparos o "paff" y se observa la respuesta durante 20 minutos.

Si mejora, este paciente es enviado al domicilio con tratamiento de Salbutamol: 2 disparos o paff cada 6 horas. Se le transmiten al adulto acompañante las pautas de alarma (ver más adelante). Se lo cita a control a las 24 horas.

Si no mejora, se lo deriva al Centro de Prehospitalización.

SI EL PUNTAJE INICIAL ES DE 5 A 8:

Este paciente **entra al Centro de Prehospitalización.**

- **Primera hora:**

Si el paciente tiene un puntaje de 7 o más, se le coloca Oxígeno (bigotera) a un flujo entre 1 y 3 litros por minuto. Se administra 2 paff de Salbutamol cada 20 min 3 veces. Al finalizar la última dosis, se espera 20 minutos y se toma nuevamente el puntaje de Tal.

Si el puntaje es de 5 ó menos, se envía el paciente al domicilio con tratamiento, pautas de alarma y control a las 24 horas. Si el puntaje es de 6 a 8, se le realiza tratamiento durante una segunda hora.

- **Segunda hora:**

Se administra 2 paff cada 20 minutos 3 veces. Al finalizar la segunda hora de tratamiento, se establece el puntaje de Tal (a los 20 minutos del último disparo).

Si el paciente tiene un puntaje de 5 ó menos, se retira a su domicilio con el tratamiento, pautas de alarma e indicación de regresar a control a las 24 horas.

Si el puntaje resulta de 6 ó más, se lo deriva de inmediato al Segundo Nivel de Atención.

Si el puntaje inicial es de 9 ó más:

Se aplica oxigenoterapia (bigotera o mascarilla), se inicia el tratamiento (2 paff de Salbutamol) y se deriva con urgencia al Segundo Nivel de Atención.



Si el niño tiene diagnóstico de Lactante Sibilante o BOR, Bronquitis obstructiva recurrente, se realizará la misma evaluación inicial y la primera serie de Salbutamol.

Si no responde al tratamiento de la primera hora se le indicarán (Metilprednisona 1 mg/kg/dosis) y se continúa con el flujograma de decisiones.

CÓMO SE TOMAN LOS SIGNOS DEL PUNTAJE DE TAL

PARA TODOS LOS FLUJOGRAMAS DE DECISIÓN TERAPÉUTICA-

• FRECUENCIA CARDÍACA:

- ✓ Auscultación cardíaca con estetoscopio.
- ✓ Considerar una fracción de minuto (15 ó 30 segundos).
- ✓ Reconocer el ritmo (2 ruidos = 1 latido).

• FRECUENCIA RESPIRATORIA:

- ✓ Minuto completo (no fraccionar).
- ✓ Observación del tórax, niño sostenido y entretenido por su madre.
- ✓ Elegir un punto del tórax y fijar la mirada en él para el conteo.
- ✓ La auscultación con estetoscopio puede intranquilizar más al niño.
- ✓ En el Puntaje se discrimina el valor asignado a la FR según la edad (edad menor de 6 meses, o edad igual o mayor de 6 meses).

• SIBILANCIAS:

- ✓ Escuchar sonido (reconocer el sonido de las sibilancias).
- ✓ Diferenciar inspiración y espiración al auscultar.

• UTILIZACIÓN DE LOS MÚSCULOS ACCESORIOS:

- ✓ Reconocer los distintos tipos de tiraje:
 - **Tiraje subcostal:** hundimiento por debajo de las últimas costillas, donde comienza el abdomen. Es necesario observarlo en un momento en que el niño *no se esté alimentando*. Debe ser permanente y evidente. Cuando se tienen dudas, conviene tomar distancia del paciente (3 metros) y tratar de contar la frecuencia respiratoria desde allí; si esto es posible estamos en presencia de un tiraje subcostal.
 - **Tiraje intercostal:** hundimiento **entre** las costillas.
 - **Tiraje universal** o generalizado: tiraje subcostal, intercostal y supraclavicular.
 - **Aleteo nasal:** movimiento de las alas de la nariz al respirar.

• CIANOSIS: COLORACIÓN AZULADA DE PIEL O MUCOSAS.

- ✓ Perioral (alrededor de la boca) con el llanto.
- ✓ Perioral en reposo.
- ✓ Generalizada: perioral y periférica.

CÓMO SE REALIZA LA AEROSOLTERAPIA

Antes de la descripción de la técnica de aerosolterapia, resulta imprescindible hacer algunas consideraciones sobre la atención del niño.

Es necesario, en primer lugar, comprender que las afecciones respiratorias producen un alto nivel de angustia en el paciente, a causa de la sensación traumática que provoca la imposibilidad de respirar normalmente. Se convierte así en un trastorno orgánico y a la vez emocional, en que ambos aspectos se retroalimentan a medida que las crisis se repiten y se prolongan en el tiempo.

A esta situación sumamos la ansiedad de los familiares que lo rodean, ya que las afecciones de esta naturaleza modifican actitudes, hábitos, comportamientos, que alteran la dinámica familiar, escolar y social.

En cuanto al equipo de salud, en su intención de iniciar rápidamente el tratamiento adecuado, suele dejar de lado algunas medidas de atención que podrían mejorar la predisposición del niño hacia el tratamiento, lo que a su vez se convierte en un factor más de posibilidades de mantenimiento en el tiempo y por lo tanto de éxito en su curación.

Básicamente se trata de tener en cuenta las pautas que, respetando los derechos del niño y su familia en la atención de la salud, puedan traducirse en técnicas de rutina. Estas son:

- Llamar al niño por su nombre. Le permite sentirse atendido en su individualidad y contribuye a crear un vínculo de confianza con el equipo de salud.
- Brindarle la posibilidad de expresar lo que siente y desea.
- Explicarle qué le pasa y en qué consistirá su tratamiento.
- Otorgarle la información que solicita.
- Estimularlo para que colabore en las distintas etapas del tratamiento, con ideas y acciones, en especial antes de la aerosolterapia, ya que la sensación de avance sobre su cuerpo y por ende de invasión, puede ser vivida con mucha angustia.
- En el momento del tratamiento permita que el niño y su madre se familiaricen con el espaciador, al menos durante unos pocos segundos, por ejemplo mientras se agita el aerosol. También sería útil disponer de un espacio de juego (en la sala de espera o en un ámbito cercano). Que cuente con juguetes convencionales, algún espaciador y un aerosol vacío, de manera que los niños tomen contacto con estos elementos y puedan dramatizar la situación con otros niños y adultos.

Se debe tener en cuenta que cuando los padres poseen la información pertinente se convierten en los mejores aliados del equipo de salud en el tratamiento y recuperación de sus niños, además de actuar como multiplicadores hacia otras familias.

Al mismo tiempo los niños que, respetados en su individualidad, refuerzan sus vínculos con el equipo de salud, sintiéndose escuchados e interpretados, seguramente podrán sostener en el tiempo los tratamientos que su enfermedad demande, en forma más exitosa.

AEROSOLTERAPIA

Llamamos Aerosolterapia al tratamiento realizado con Inhaladores de Dosis Medida (IDM).

La Aerosolterapia es de **primera elección** en virtud de las ventajas terapéuticas que posee.

La nebulización es de **segunda elección**, en una situación en que no se cuente con el aerosol, solo como vehículo de la medicación. Numerosos trabajos científicos demuestran que la aerosolterapia permite una mejor llegada del Salbutamol y un inicio más rápido de la broncodilatación. Esto se debe a que se pierde menos droga en el camino y a que la administración requiere 20 segundos, contra 10 minutos de la nebulización, durante los cuales el paciente debe tolerar la mascarilla colocada.

El Oxígeno es un fármaco. No es necesario para nebulizar y no se debe utilizar si no está indicado porque tiene efectos adversos.

EFFECTOS NEGATIVOS DE LA NEBULIZACIÓN

La vía aérea funciona normalmente a 37 °C de temperatura, con un 97% de humedad. La saturación absoluta de vapor de agua en el aire que circula dentro del aparato respiratorio es la máxima posible. No admite un aumento de humedad, por lo que responde convirtiendo al vapor de agua excedente en líquido. Es decir, al nebulizar inundamos de agua la vía aérea, que en los niños pequeños tiene un diámetro muy escaso.

Además puede producir:

- Posibilidad de la infección cruzada.
- Capacidad de provocar bronco espasmo.

TÉCNICA

La técnica correcta de aerosolterapia con inhaladores de dosis medida (IDM) es clave para el éxito del tratamiento.

La falla en la técnica de aerosolterapia puede, por sí misma, provocar el fracaso del tratamiento. A continuación se describe la técnica.

1) Sostén (en caso de que el niño no se quede quieto):

- El niño debe estar sentado en la falda de la madre mirando hacia adelante.
- La madre sujeta la frente del niño con su mano derecha
- Los bracitos del niño, cruzados delante de su cuerpo, son sujetados por el brazo izquierdo de la mamá.

2) Secuencia de pasos

Nunca se debe efectuar la aerosolterapia con el niño acostado.

Antes de iniciar el procedimiento se realizan los siguientes pasos:

- Lavado de manos.
- Se agita el aerosol durante 1 minuto.
- Se inserta en la ranura del espaciador, siempre con el cuerpo del aerosol hacia arriba (ver fotos).
- El espaciador se aplica cubriendo la nariz y la boca del niño, con la mano por debajo de la barbilla para poder sujetar las mejillas y fijar el espaciador al mentón.
- Se realiza un disparo a fondo, 1 solo puff, se cuentan 10 segundos (se puede contar "1001, 1002, 1003..." hasta "1010", para respetar la pausa correspondiente).
- Se retira el espaciador.
- Se vuelve a agitar el aerosol durante 1 minuto.
- Se vuelve a colocar el espaciador cubriendo nariz y boca.
- Se realiza el segundo puff, contando 10 segundos a partir del disparo.



ESPACIADORES

Los espaciadores son recomendables en el tratamiento del SBO, ya que permiten un buen resultado en la administración de medicación por inhalación en los cuadros agudos.

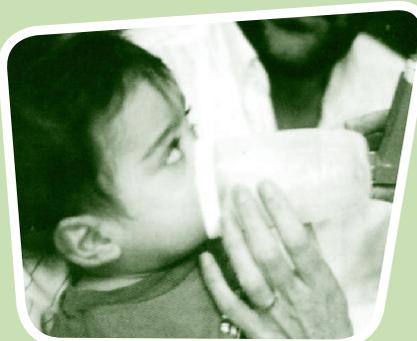
El espaciador es individual para cada paciente, se lo higieniza con agua y detergente, y luego se lo deja escurrir sin enjuagar. Esto va a permitir que las partículas de medicación no se adosen a las paredes del espaciador.

La función del espaciador es establecer una distancia entre el aerosol y la boca, creando lo que llamamos "atmósfera", para permitir una llegada satisfactoria de las partículas del medicamento a la vía aérea baja (bronquios y bronquiolos). El niño pequeño no puede coordinar la inspiración con el disparo del aerosol. Además, no convendría que la nube fría y seca que se produce al efectuar el disparo del aerosol llegara directamente al bronquio.

Para tratar estos cuadros agudos no resulta imprescindible el empleo de la aerocámara con válvula, ya que el objetivo esperado se cumple perfectamente con el espaciador.

ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA LA FABRICACIÓN DE ESPACIADORES:

- Los envases utilizados deben ser plásticos lisos. Nunca utilizar espuma de poliestireno expandido (tipo Telgopor®).
- El tamaño no debe ser menor de 10 cm de longitud.
- La ranura donde se coloca el aerosol debe quedar lo más sellada posible.
- La parte que se adosa a la cara del niño debe adaptarse completamente, es decir, ajustarse lo más posible.
- En el caso de que el espaciador no se adapte bien a la cara del paciente, se le puede adosar una mascarita de las utilizadas para administrar oxígeno o para nebulizar.



REGISTRO. PLANILLAS

El registro que utilizamos nos permite objetivar la evaluación y el seguimiento del niño durante la permanencia en el centro y también nos permite conocer cómo se comportan las IRAB en nuestra área de influencia como resultado de la estrategia y construir indicadores basados en la siguiente información:

- Cantidad de niños que resuelven su patología en el centro de prehospitalización.
- Cantidad de niños que requieren internación tratados en el centro de prehospitalización.
- Diagnósticos (porcentajes de casos de SBO, SBO recurrente, neumonía).

En el cierre de la Campaña de Invierno del año 2011 se acordó con las provincias utilizar la planilla de registro que elaboró la provincia de Buenos Aires. En ésta se jerarquizan los factores de riesgo para tomar en cuenta durante la consulta. La planilla está en el Anexo.

BIOSEGURIDAD

Las medidas generales para evitar la diseminación de cualquiera de estos virus son las siguientes:

- **Lavado de manos:** antes y después de tocar a cada paciente.
- **Esterilización** (pipetas, mascarilla, espaciador o aerocámara, camisa del aerosol y cubierta protectora de la boquilla):
 - ✓ Colocar bajo el chorro de agua fría.
 - ✓ Lavar con detergente enzimático.
 - ✓ Sumergir en Hipoclorito de Sodio (lavandina) al 1%, 30 minutos.
 - ✓ Enjuagar con abundante agua fría.
- En caso de transporte del paciente, colocarle un barbijo y avisar al Servicio que lo va a recibir acerca de la patología infecciosa del paciente para que se tomen las medidas de prevención necesarias. Limpieza y desinfección de elementos que estuvieron en contacto con el paciente y/o sus fluidos corporales (secreciones respiratorias, vómito).
- **Limpieza:**
 - ✓ Unidad del paciente (camilla, asiento): después de cada paciente.
 - ✓ Unidad de atención: 1 vez al día.
 - ✓ No barrer (para no levantar el polvo).
 - ✓ Pisos y azulejos: doble balde (el primero con agua y detergente, y el segundo con agua y lavandina al 1%).
- **Lavado del espaciador en el hogar:** como este espaciador es de uso exclusivo para cada niño, se lava con agua y detergente. Sin enjuagar, se lo deja escurrir hasta el secado.

Recordar cómo se prepara la lavandina al 1%: se colocan 10 gotas por cada litro de agua; es necesario contar con un envase cualquiera de 1 litro de capacidad y un gotero para medir las gotas.

MANEJO DOMICILIARIO DEL PACIENTE

Antes de que el niño se retire de la unidad, se vuelve a reforzar la siguiente información a la madre, utilizando preguntas de verificación. Esto significa que no preguntamos para que nos responda SÍ o NO, sino que **le pedimos a la madre que nos explique como lo haría ella en su casa**, para poder corroborar que nos ha entendido y que el tratamiento está garantizado.

Lavado de manos antes y después de la administración del Salbutamol, el cambio de pañales y la preparación de alimentos.

El espaciador y el aerosol son exclusivos para el niño; no debe compartirlo con hermanos o vecinos. Lavar el espaciador con agua y detergente, y dejarlo escurrir.

Frecuencia y dosis de broncodilatador: ayudar a la madre a planificar los horarios de administración. Plantearle la necesidad de administrarlo lejos de las comidas y que, aun durante la noche, debe recibir la dosis en posición semi-sentado y **nunca acostado**.

Técnica de sujeción: se capacitará a la madre en la manera de sujetarlo, planteándole la necesidad de contar con ayuda y la importancia de que las técnicas de sujeción y de aerosolterapia sean correctas, para el éxito terapéutico.

Alimentación: Se refuerza la información sobre las ventajas de mantener la lactancia materna. Se explica que la mejor posición para la alimentación debe ser semi-sentado, dando menos volumen de alimentos con mayor frecuencia, y teniendo en cuenta lo que más le gusta al niño y lo que tenga mayor densidad energética. Se recomienda no acostarlo inmediatamente de la alimentación.

Conducta ante la fiebre: administrar un antitérmico por vía oral. Se puede realizar un baño con agua tibia, si el niño lo tolera. Si esto lo estresa, es mejor evitarlo. Nunca bañarlo en agua fría; no se deben intercalar antitérmicos, usar una sola droga.

Descanso: posición boca arriba para dormir; los pies del bebé deben tocar el borde inferior de la cuna, con los brazos por encima de la sabana; no usar colchones blandos ni almohadas hasta los 2 años. En el caso de estar cursando IRAB, posición semi-sentado; evite que el cuello esté en flexión, hiper-extensión, o la cabeza caída hacia los lados, porque dificulta una buena entrada de aire.

Ambiente libre de humo: hacer la indicación concreta de que el niño NO debe respirar humo ambiental (de tabaco, de brasero, de estufas, de sahumeros ni aerosoles).

ACCIONES PREVENTIVAS DE LAS IRAB

- ✓ Promover la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad.
- ✓ Continuar amamantando hasta los 2 años o más, complementando con otros alimentos.
- ✓ Aunque la madre esté resfriada conviene que continúe amamantando (el resfrío no se transmite a través de la leche materna).
- ✓ Controles periódicos de salud.
- ✓ Tener las vacunas al día.
- ✓ Lavarse las manos cada vez que se toma al bebé, se preparan los alimentos o se le cambian los pañales.
- ✓ No permitir que se fume dentro de la casa.
- ✓ Mantener una ventana abierta para que circule el aire y salgan los humos de las estufas o cocinas.
- ✓ Mantener la casa seca; no hervir eucalipto porque humedece la casa y puede provocar broncostrucción.
- ✓ Evitar enfriamientos y corrientes de aire.
- ✓ Cambiar al bebé cuando esté mojado.

LACTANCIA MATERNA E INFECCIONES RESPIRATORIAS BAJAS

- Los lactantes que sufren una enfermedad respiratoria deben seguir tomando el pecho. Los anticuerpos y las propiedades anti-infecciosas de la leche materna son muy importantes para ellos.
- A un niño enfermo le es más fácil tomar el pecho que tomar un biberón.
- La hidratación puede mantenerse con mamadas breves y frecuentes.
- Además, puesto que el bebé se percibe enfermo, el consuelo de tener a su madre cerca es muy importante para él. Destetarlo durante la enfermedad puede tener un efecto altamente contraproducente.
- Se ha demostrado que, al mamar, la respiración se mantiene más estable y más regular que al tomar un biberón, lo que se

asocia con una respiración fatigosa. Por lo tanto, los niños de pecho deben seguir mamando mientras están enfermos.

Aun si el lactante es hospitalizado, deben hacerse todos los esfuerzos necesarios para mantener la lactancia.

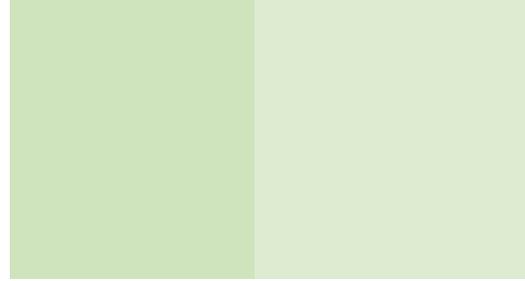
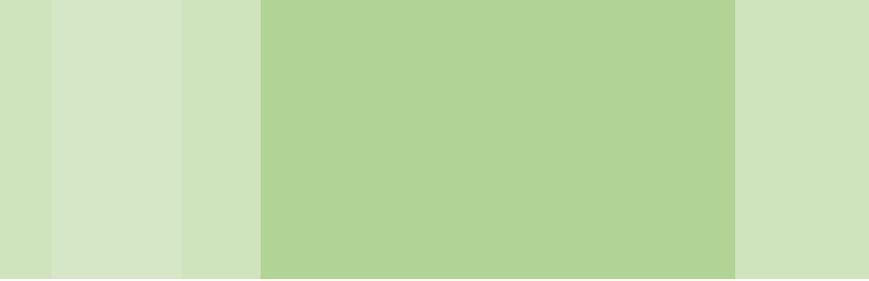
- El calostro y la leche materna contienen grandes cantidades de anticuerpos IgA, algunos de los cuales son específicos contra el Virus Sincicial Respiratorio (VSR). Los niños que toman el pecho tienen IgA en las secreciones nasales, lo que no sucede con los que toman biberón.
- Los estudios científicos han demostrado que la mayoría de las muestras de calostro humano estudiadas presentaban sustancias que neutralizan al VSR en el suero. Hay anticuerpos IgG contra el VSR tanto en la leche como en los linfocitos T reactivos. La resistencia al VSR inducida por la lactancia materna se asocia tanto a la presencia de interferón como a la transformación linfocitaria específica ante el virus. Esto indica que la lactancia materna tiene mecanismos particulares para modular la respuesta inmunitaria del lactante a la infección por VSR.
- Por lo general, cuando los niños que toman el pecho se enferman, sus cuadros patológicos son más leves.
- Es importante tener en cuenta que, como contrapartida de la protección que ofrece la lactancia materna, el tabaquismo de los padres y la asistencia a guardería constituyen importantes factores de riesgo para las infecciones respiratorias.

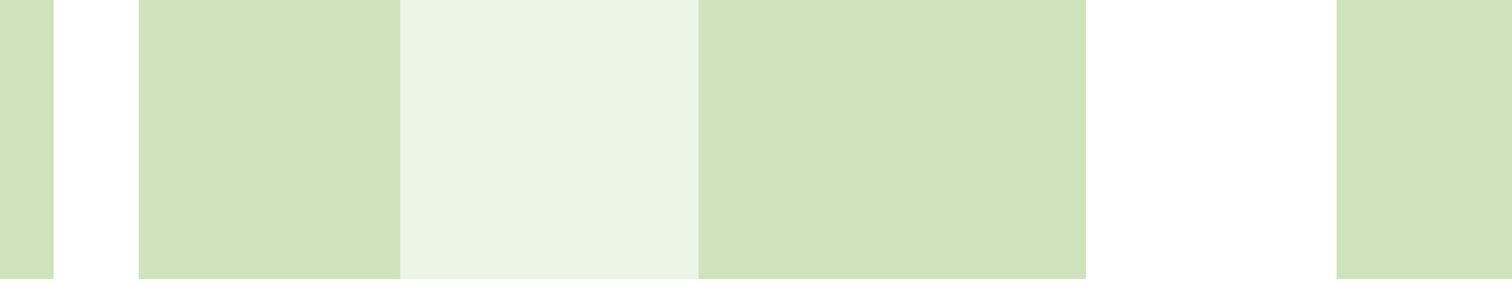
SIGNOS DE ALARMA

Mensaje para la comunidad acerca de cuándo concurrir a la consulta:

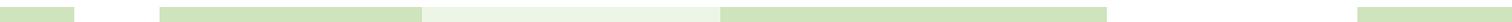
- **Todo niño menor de 2 años que presente TOS Y FIEBRE debe ir inmediatamente a la consulta en el Centro de Salud.**
- Con todo niño que ha sido atendido por un cuadro respiratorio: reforzar la información sobre la necesidad de **concurrir inmediatamente** al centro de salud más cercano **si el paciente presenta alguno de los siguientes signos:**
 - ✓ Fiebre sostenida que no responde a las medidas habituales.
 - ✓ Aumento de la dificultad para respirar.
 - ✓ Hundimiento entre o debajo de las costillas (tiraje).
 - ✓ Rechazo del alimento.
 - ✓ Presencia de palidez o cianosis.
 - ✓ Dificultad para dormir.
 - ✓ Irritabilidad.

Próximo control: debe regresar a las 24 horas trayendo hoja de registro, aerosol y carnet de vacunación.



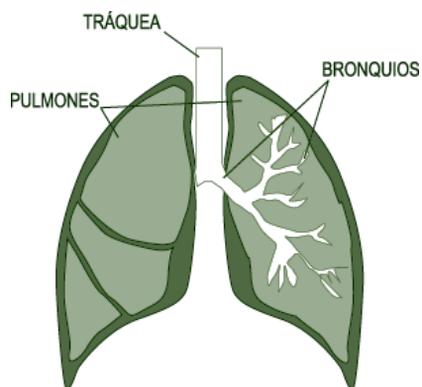


ANEXOS

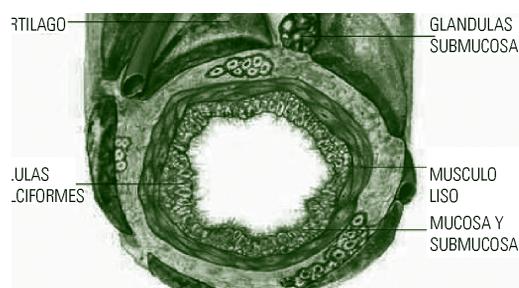


FISIOPATOLGÍA DE LA OBSTRUCCIÓN BRONQUIAL

ÁRBOL RESPIRATORIO



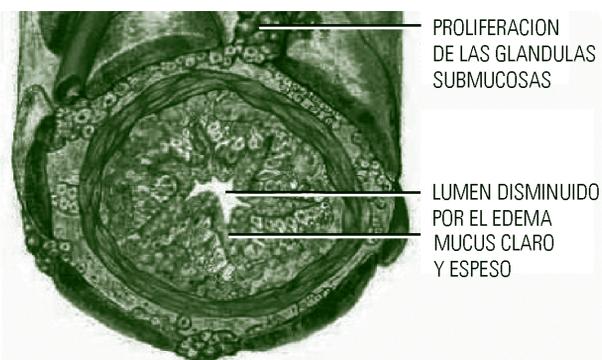
BRONQUIO NORMAL



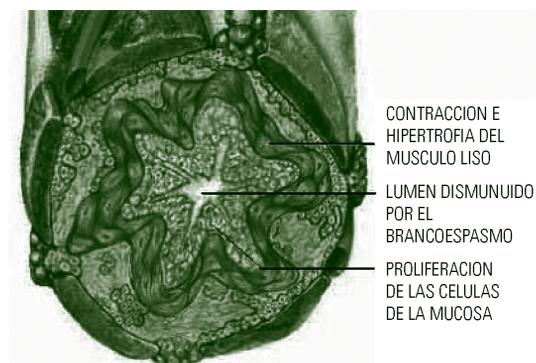
A continuación veremos una imagen de cómo se ve afectado el bronquio cuando el paciente presenta SBO.

La inflamación de la mucosa bronquial provocada por un virus disminuye el calibre del bronquio. Esto hace que el aire entre con dificultad y, por lo tanto, será menor la llegada de Oxígeno al alvéolo, sitio del intercambio gaseoso. A nivel del bulbo raquídeo se recibe la información de que existe hipoxia, por lo cual se le envía la orden al músculo liso bronquial de contraerse (mecanismo de defensa masiva ante la agresión). Esta obstrucción bronquial se suma a la provocada por la propia inflamación de la mucosa. El obstáculo al ingreso del aire se completa con el atrapamiento de aire provocado por la dificultad de salida del aire al exterior.

MUCOSA INFLAMADA



CONTRACTURA MUSCULAR CON INFLAMACIÓN



RECEPTORES BETA 2 ADRENÉRGICOS

Los receptores adrenérgicos constituyen una clase de proteínas de la membrana celular. A ellos se unen sustancias endógenas denominadas catecolaminas (adrenalina y noradrenalina). Esta unión produce la activación de los receptores y desencadena una respuesta en dicha célula. Diversas células poseen este tipo de receptores, y la unión de una sustancia estimuladora o agonista evoca una respuesta diferente según de qué célula se trate.

Existen diferentes tipos de receptores; reciben distinta denominación (alfa o beta) según el efecto que se provoca al estimularlos.

En el pulmón, un número variado de células poseen receptores adrenérgicos (beta 2) en su superficie: células del músculo liso bronquial, epitelio bronquial, glándulas submucosas, endotelio.

Existen fármacos que se unen a estos receptores beta 2 adrenérgicos con acción agonista o estimulante. Se los divide en sustancias de acción corta y sustancias de larga duración; entre las de acción corta la más frecuentemente utilizada es el Salbutamol. En el caso de las células del músculo liso bronquial, la unión de estas drogas al receptor provoca la relajación del músculo liso y el consiguiente incremento de calibre de la vía aérea o broncodilatación.

Una propiedad que muestra el receptor beta 2 agonista es el proceso de desensibilización durante la exposición continua a un agonista; ésta se define como la disminución de la respuesta al estímulo, a pesar de la continua exposición al mismo. Con la exposición más prolongada se produce una pérdida neta de los receptores celulares denominada "regulación descendente". Esta es la razón por la cual se ha **desaconsejado el uso de los beta 2 agonistas en forma regular y se los emplea en forma intermitente como medicación de rescate de los síntomas.**

Los potenciales efectos colaterales de los beta 2 agonistas son debidos en parte a la estimulación de los receptores, que están ampliamente distribuidos a través del organismo (músculo esquelético, corazón, cerebro, vasos sanguíneos) y, por lo tanto, esperables. La estimulación del tejido cardíaco se asocia a un **incremento de la frecuencia cardíaca** y de la presión sistólica, aunque sin cambio en la presión arterial media. La abolición de la vasoconstricción compensadora en aéreas de pulmón mal ventiladas puede dar lugar al desarrollo de **hipoxemia**.

En el músculo esquelético, la estimulación produce su contracción y el desarrollo de **temblores**.

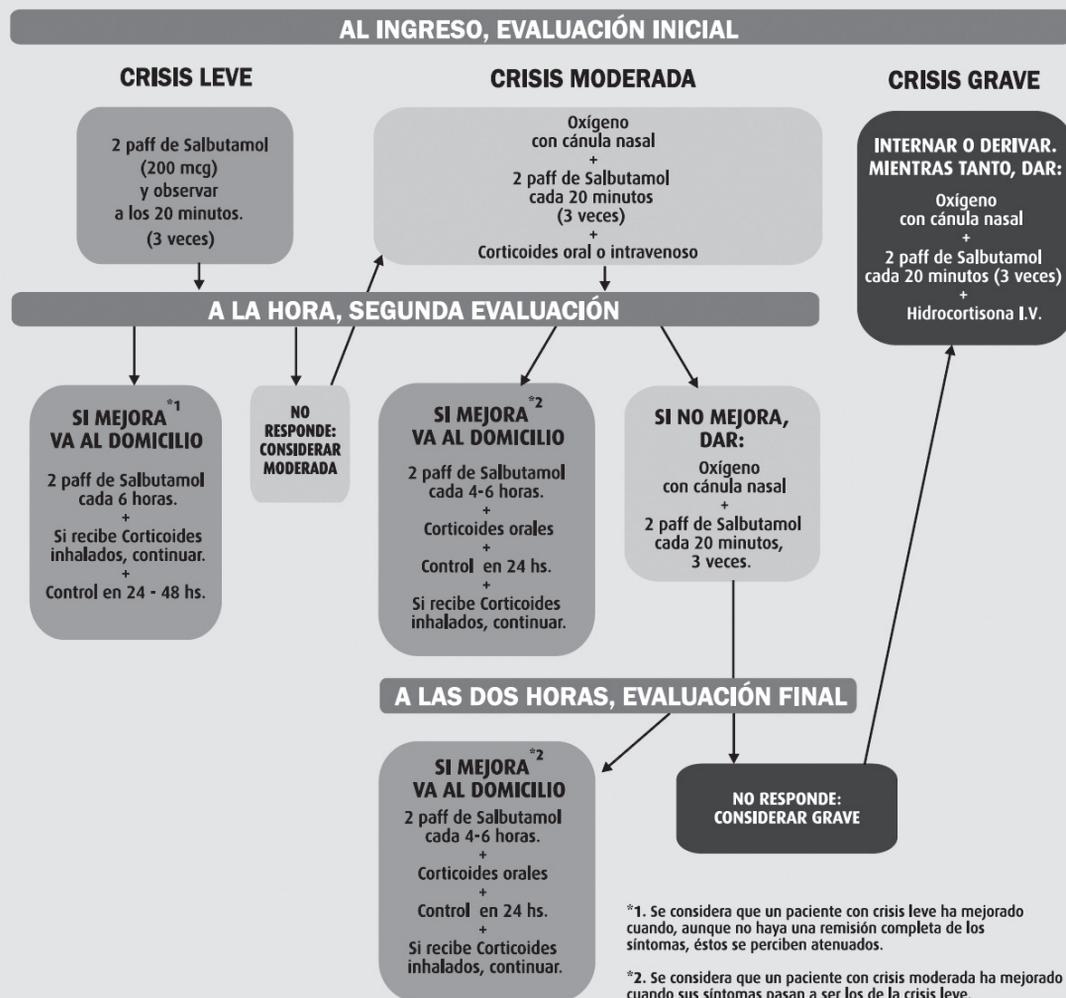
Entre los efectos metabólicos la estimulación beta adrenérgica produce **aumento** de los niveles de **Glucosa** en sangre y **disminución** de la de **Potasio**.

Los receptores beta 2 agonistas están presentes desde la 16ª semana de edad gestacional. En niños pequeños menores de 2 años, el uso de esta medicación mejoró el puntaje clínico y la saturación de Oxígeno, lo que sostiene su **utilidad en este grupo de menor edad**.

SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS

Algoritmo de tratamiento de la crisis

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

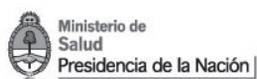


CLASIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA CRISIS

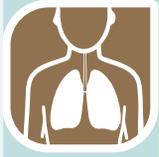
SINTOMAS	CRISIS LEVE	CRISIS MODERADA	CRISIS GRAVE
DISNEA	Al caminar. Puede acostarse	Al hablar. Dificultad para alimentarse. Prefiere sentarse.	En reposo. Inclinado hacia adelante.
LENGUAJE	Pronuncia oraciones	Pronuncia frases cortas.	Sólo pronuncia palabras sueltas.
FRECUENCIA RESPIRATORIA	Normal	Aumentada.	Muy aumentada o disminuida.
USO DE MÚSCULOS ACCESORIOS	No.	Sí.	Tiraje generalizado
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 min.	100 - 120 por min.	100 - 120 por min.

Módulo de capacitación
para el personal de Enfermería

DIRECCIÓN NACIONAL DE MATERNIDAD E INFANCIA



EDICIÓN 2012



Infecciones Respiratorias Bajas

República Argentina 

www.msal.gov.ar

Avenida 9 de Julio 1925 • Buenos Aires • Argentina



**Ministerio de
Salud**

Presidencia de la Nación