



*6° Congreso Argentino
de Neumonología
Pediátrica
Jornada de Enfermería
en Enfermedades
Respiratorias
Pediátricas*

*ASMA: enfermería en
el seguimiento*

COORDINADOR: LIC. CELADILLA, GUILLERMO

DISERTANTES: ENF. TINTE, MACARENA Y LIC. DEL VALLE RODRIGUEZ, LILIANA

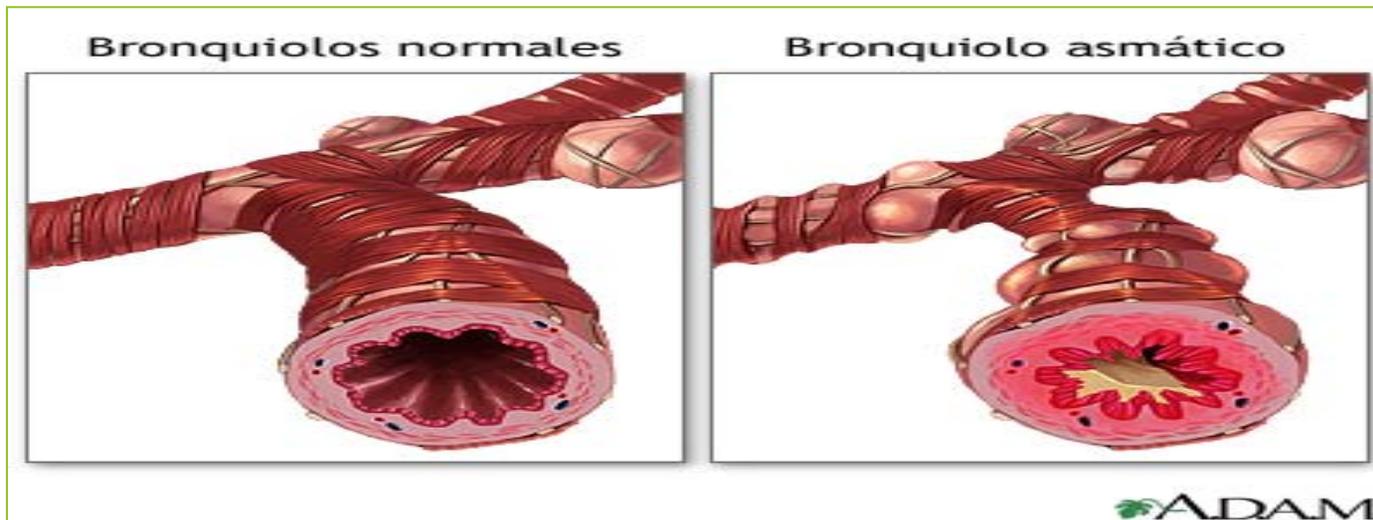


Crisis Asmática en Pediatria

**ENFERMERA MACARENA TINTE
CENTRAL DE EMERGENCIAS PEDIATRICAS
HOSPITAL ITALIANO
Rosarioglams@hotmail.com**

DEFINICION

“Enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas respiratorias caracterizada por el aumento de la reactividad bronquial”



PREVALENCIA

- ❑ *Es una de las enfermedades crónicas más frecuentes a nivel mundial*
- ❑ *La prevalencia de asma en niños varía desde el 1% hasta más del 30% en las diferentes poblaciones.*
- ❑ *Argentina tiene en promedio un asmático por cada 10 habitantes.*
- ❑ *Solo el 8% de los 5 millones de asmáticos reciben Tto adecuado*

Fuente: ISAAC (The International Study of Asthma and Allergies in Childhood)

Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica

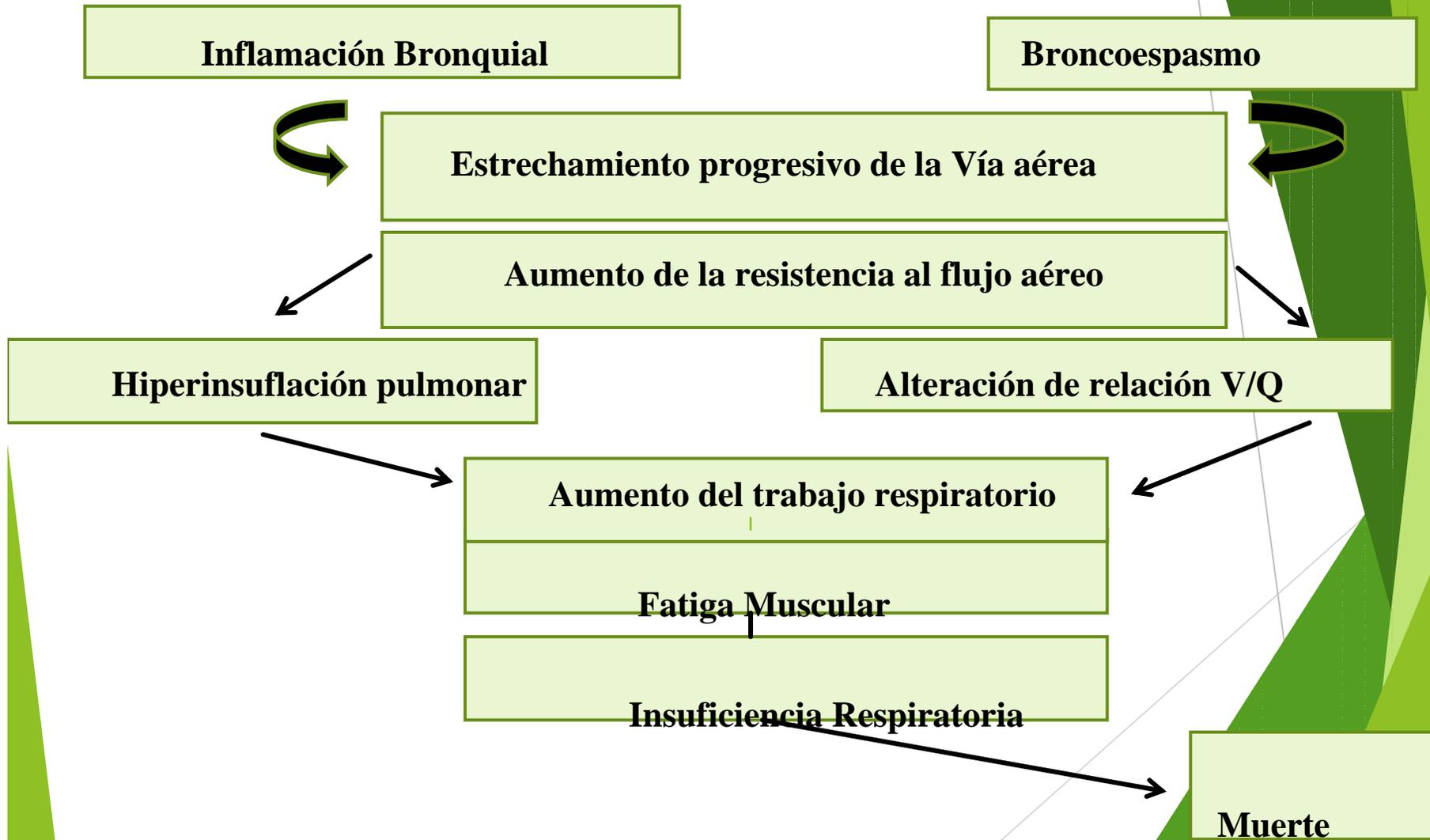
Asociación Argentina de Medicina Respiratoria

ETIOLOGIA

- ***Factores ambientales***
- ***Factores climáticos.***
- ***Factores contribuyentes: VSR y parainfluenza.***
- ***RN prematuro.***
- ***Factores psicológicos***



FISIOPATOGENIA



MECANISMO DE OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA

Contracción del musculo liso bronquial: mecanismo predominante de la del estrechamiento de la vía aérea

✓Edema de la Vía Aérea: debido al exudado micro vascular

En respuesta a los mediadores inflamatorios

✓Hipersecreción de Moco: por aumento de células caliciformes en el epitelio y aumento de las glándulas submucosas. Acumulación de exudados inflamatorios que pueden formar tapones mucosos.

SÍGNOS Y SÍNTOMAS

- ▶ *Tos*
- ▶ *Sibilancias*
- ▶ *Taquipnea*
- ▶ *Disnea* → *ortopnea*
- ▶ *Espiración prolongada*
- ▶ *Uso de músculos accesorios*
- ▶ *Cianosis*
- ▶ *Taquicardia*
- ▶ *Pulso paradójico*
- ▶ *Dolor abdominal*



<i>Signo/síntoma</i>	<i>Leve</i>	<i>Moderado</i>	<i>Grave</i>
<i>Color</i>	<i>Normal</i>	<i>Pálido</i>	<i>Cianosis leve</i>
<i>Velocidad máxima de flujo espiratorio</i>	<i>70-90% del valor esperado o normal</i>	<i>50-70% del valor esperado o normal</i>	<i><50% del valor esperado o normal</i>
<i>FR >6 años</i>	<i>21-35</i>	<i>36-50</i>	<i>>50</i>
<i><6 años</i>	<i>31-45</i>	<i>46-60</i>	<i>>60</i>
<i>FC</i>	<i>Normal</i>	<i>< 120 x ´</i>	<i>>120 x ´</i>
<i>Nivel de conciencia</i>	<i>Normal</i>	<i>Normal</i>	<i>Puede estar disminuido</i>
<i>Disnea</i>	<i>Ausente o leve</i>	<i>Disnea al hablar, frases incompletas</i>	<i>En reposo, palabras aisladas.</i>
<i>Uso de músculos accesorios</i>	<i>Retracciones intercostales leves o ausentes</i>	<i>Retracciones costales moderadas con retracciones traqueoesternales, utilización de los músculos esternocleidomastoideos, Hiperinsuflación torácica</i>	<i>Retracciones intercostales moderadas, retracciones traqueoesternales c/ aleteo nasal durante la inspiración, Hiperinsuflación torácica</i>
<i>Pulso paradojal</i>	<i><10 mmhg</i>	<i>10-20 mmHg</i>	<i>20-40mmHg</i>
<i>Sibilancias</i>	<i>Espiratorias</i>	<i>Esp/Insp</i>	<i>Disminuidas</i>
<i>Saturación O2</i>	<i>➤95 %</i>	<i>90-95 %</i>	<i>< 90%</i>
<i>PaCO2</i>	<i>< 35 mmhg</i>	<i>< 40 mmhg</i>	<i>> 40 mmhg</i>

CRISIS ASMÁTICA: MANEJO EN GUARDIA

Principios Generales

- Determinar la severidad de la crisis



***Examen físico
Saturometría
Score clínico***

- Aportar oxígeno en las agudizaciones moderadas y severas***
- Utilizar broncodilatadores β_2 adrenérgicos por vía inhalatoria***
- Iniciar la corticoterapia sistémica si no hay respuesta completa o inmediata al β_2***

Actuación en Crisis Asma Bronquial

Signos y síntomas

- *Opresión en el pecho*
- *Dificultad respiratoria*
- *Tos*
- *Sibilancias*
- *Cansancio*

Acciones de Enfermería

Tranquilizarse

*-Colocar al Pcte en semifowler
-Inducir respiración diafragmática.*

CSV

*Anamnesis de la crisis
¿cuándo comenzó?
¿motivo?
¿medicación?*

CRISIS ASMÁTICA

CRISIS LEVE
SaO2 > 95%

2 puff con B2
o
NBZ c/ 1g/kg/dosis
c/ 20"

Observación
4-6 hs
Mejoría
Clínica
SaO2
>95%

SI NO

ALTA

CRISIS MODERADA
SaO2 <94%

O2 altos flujos para
Mantener SaO2 >94%

NBZ c/ B2 1g/kg/dosis c/ 20" x
3
2 puff c/ B2 c/ 20' x 3

corticoides: s/ estado del pcte:
VO: metilprednisona 1-
2mg/kg/día c/8-12hs
DM: 40 mg/kg/día

EV: Hidrocortisona
5mg/kg/dosis c/ 6hs

CRISIS GRAVE
SaO2 <90%

O2 altos flujos para mantener
SaO2 >94%

NBZ c/ B2 1g/kg/dosis c/ 20"
x 3

2 puff c/ B2 c/ 20' x 3

+Ipratropio:

NBZ c/
0.25mg (1ml) en <6 a
0.50mg (2ml) en >6 a
c/ 20' x 3

Hidratación EV

Corticoides EV

Hidrocortisona 5 mg/kg/dosis
c/ 6 hs

Gases arteriales, lab, Rx

Observación 2 hs

Mejoría
SaO₂ >94%

Sin Mejoría
SaO₂ <94%

Deterioro PaO₂ <60 c/FIO₂ 60%
PaCO₂ >45

Observación

UCI
Considerar
Aminofilina
D. Ataque: 5-
6mg/kg
D.
Mantenimiento:
0.7 mg/kg/hs
DM: 900mg/día

Ingreso O₂ mantener
SaO₂ > 94% B2
+ Ipratropio +
Corticoides

Intubación y
ventilación mecánica
UCI

Deterioro clínico ↓ PaO₂
PCO₂ >55 o 5-10mmHg en 1 hs
Acidosis

BRONCODILATADORES

- *Relaja el músculo liso de la vía aérea*
- *↓ Permeabilidad vascular*
- *↑ Clearance mucociliar*
- *Inicio de acción: 2 a 3 ‘*
- *Pico: 30-60 ‘*
- *Duración: 4 – 6 hs*
- *↑ FC*
- *↑ T/A y trabajo Cardíaco*
- *SNC: inquietud, aprensión, ansiedad, irritabilidad e insomnio.*
- *Prolongado: hiperreactividad bronquial y deterioro en el control de la enfermedad*

BROMURO DE IPRATROPIO

- *Menor respuesta que los B2 agonistas*
- *Comienzo de acción más lento (pico 30-90 min.)*
- *Efecto más prolongado 6 - 8hs.*
- *Sinergismo con los B2 agonistas*
- *En asma aguda administrar sumado al salbutamol*

CORTICOIDES SISTÉMICOS

Prednisona

Metilprednisolona

➤ *Inhiben todas las fases del proceso inflamatorio.* *Hidrocortisona*

➤ *Reducen el edema de la mucosa bronquial.*

➤ *Disminuyen la permeabilidad vascular*

➤ *Disminuyen la actividad celular.*

➤ *Aumentan el aclaramiento mucociliar.*

➤ *Aumentan el número de receptores beta adrenérgicos*

➤ *Revierten la refractariedad de los mismos*

CORTICOIDES SISTÉMICOS

Dosis:

- ⊙ ***Prednisona oral o metilprednisolona EV 1-2 mg/kg/día en 2 - 4 dosis durante 3-5 días.***
- ⊙ ***Hidrocortisona 4-6 mg/kg/dosis EV c/6hs.***

TIPOS DE INHALADORES

▶ *Inhalador con cartucho presurizado (ICP)*

-ICP solo

-ICP activado por inspiración

-ICP con cámara espaciadora



▶ *Sistemas de polvo seco*

-Sistemas unidosis

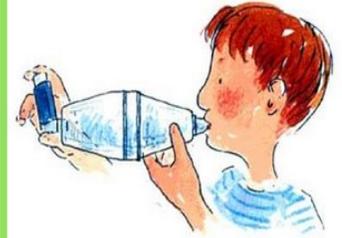
-Sistemas multidosis



▶ *Nebulizadores*



TÉCNICA PARA LA UTILIZACION



- ✓ *El niño debe estar incorporado o semi sentado*
- ✓ *Sacar la tapa del inhalador y agitar con fuerza*
- ✓ *El niño debe hacer una expiración profunda, colocar el inhalador en la boca cerrando los labios.*
- ✓ *El niño inspira por la boca, la lengua no debe tapar la boquilla.*
- ✓ *Al comenzar la inhalación hacemos el disparo*
- ✓ *Se continua inspirando hasta completar 10 segundos o contamos hasta diez*

CONCLUSIÓN:



- ❖ *Conseguir y mantener el control de los síntomas.*
- ❖ *Prevenir las exacerbaciones.*
- ❖ *Mantener la función pulmonar lo mas cerca posible a la normalidad.*
- ❖ *Evitar efectos adversos de la medicación antiasmática.*
- ❖ *Prevenir el desarrollo de una limitación irreversible del flujo aéreo.*

*“Saber no es suficiente, debemos aplicarlo
Estar dispuesto a hacer no es suficiente,
debemos hacerlo.”*

J.Goethe (1794-1832)



BIBLIOGRAFÍA

- ❖ *Centro de Información sobre Medicamentos, “Boletín Cime”*. Área farmacia. Año III N°18. Noviembre 2000.
- ❖ Behrman, Kliegman, Arvin; *“Nelson tratado de pediatría”*. 15° edición; vol. 1; Mcgraw hill-Interamericana; Año 1997, 3ra edición española; páginas 787 a 802
- ❖ Fuchs, Gausche-Hill y Yamamoto; *“APLS, Manual de referencia para la emergencia y la urgencia pediátrica”* 4° edición revisada 1° edición en español, American Academy of Pediatrics; American collage of emergency physicians. Editorial Acindes, páginas 75 a 84 y 96.
- ❖ Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P Garrahan *“Criterios de Atención”*, 2000, vol. 2, páginas 51 a 61.
- ❖ *“Atención al niño en el servicio de emergencias”* páginas 88 a 90
- ❖ IV curso- *“Taller de urgencias en asma y alergias para enfermeros y farmacéuticos”* Fundaler. Fundación para el estudio del asma y otras enfermedades alérgicas. Septiembre de 2006.
- ❖ *“Alteraciones del aparato respiratorio en niños”* de Edwin I. Kending (h) y Víctor Chernick. Cuarta edición. Editorial Panamericana. página 584.
- ❖ www.fundaler.or.ar