



**Sociedad Argentina  
de Pediatría**



# **Crisis Asmática Grave: Manejo en guardia e indicaciones al alta.**

**Dra. Constanza Pereyra Durand.**

**Dra. María Sol Fernández Sardá.**

# CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 9 años de edad cursa internación en Hospital Garrahan del 27/02/23 al 03/03/23 por **crisis asmática**.

## ANTECEDENTES :

Embarazo controlado desde el primer trimestre. Refiere serologías negativas. RPM. RNPT 36 sem/ 2.700 kg. PN, APGAR vigoroso. Alta conjunta.

Inicia con cuadros de OB en 2020 (7 años de edad).

- 2021: Presentó 2 episodios de crisis asmática de manejo ambulatorio y 1 que requirió internación, con O2 por CN por 3 días, sin rescate de germen.
- 2022: Presentó 3 episodios de crisis asmática de manejo ambulatorio y 3 que requirieron internación, con O2 por CN, sin rescate de germen.
- 2023: Presentó 1 episodio de crisis asmática de manejo ambulatorio.

En seguimiento por pediatría recibiendo como tratamiento controlador **budesonide** desde 2022.



# CASO CLÍNICO

## ANTECEDENTES:

Buen progreso pondoestatural.  
Niega síntomas gastrointestinales.

Vacunas completas para la edad.  
Niega dermatitis atópica o rinitis alérgica.

## Antecedentes familiares:

Padres no asmáticos. Hermanos sanos.

Niega nexo TBC.

No TBQ.

Mascotas 1 perro.

No humedad en la casa, en donde conviven padres y ambos hermanos.

# CUADRO ACTUAL

27/2/23 MOTIVO DE CONSULTA: **DISNEA**

## **ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD ACTUAL:**

24 hs de evolución de dificultad respiratoria, afebril.  
Medio viral negativo.

## **Exámen físico:**

Normocoloreada, afebril , tiraje supraesternal e intercostal, taquipneica FR 40x', taquicardica FC 130x' , Sat 94% AA.

A la auscultación pulmonar presenta regular entrada de aire bilateral con sibilancias inspiratorias.  
Resto de examen físico s/p

## **WOOD 8**

**Tabla 1.** Clasificación de Wood-Downes modificada por Ferrés

	0	1	2	3
Sibilancias	No	Al final de la espiración	En toda la espiración	En espiración e inspiración
Tiraje	No	Subcostal/intercostal inferior	"1" + supraclavicular + aleteo nasal	"2" + intercostal inferior + supraesternal
FR	< 30	31- 45	46 - 60	> 60
FC	< 120	> 120		
Entrada de aire	Buena	Regular simétrica	Muy disminuida simétrica	Tórax silente
Cianosis	No	Si		

EA leve < 4, EA moderada 4 - 7, EA severa > 7

Algoritmos en la Emergencia: Laringitis aguda Exacerbación asmática en Medicina Ambulatoria Pediátrica, año cuarto. Fundación Garrahan. 2019

# CASO CLÍNICO

Serie combinada con Salbutamol y Bromuro de Ipratropio + dosis de carga de metilprednisona 1 mg/kg.

Se revalora a la hora, mejora la entrada de aire pero persiste con mala mecánica ventilatoria, sat 93%.

Se coloca oxígeno por cánula nasal 2lt/min y mejora la mecánica ventilatoria **WOOD 6**.  
Se decide su internación.

# CASO CLÍNICO

28/02/23: Evolucionada con dificultad respiratoria, regular a mala entrada de aire bilateral, tiraje supraesternal, sibilancias en ambos tiempos, FR 35, Sat 93% FC 130. Afebril, vigil, conectada, GSC 15/15

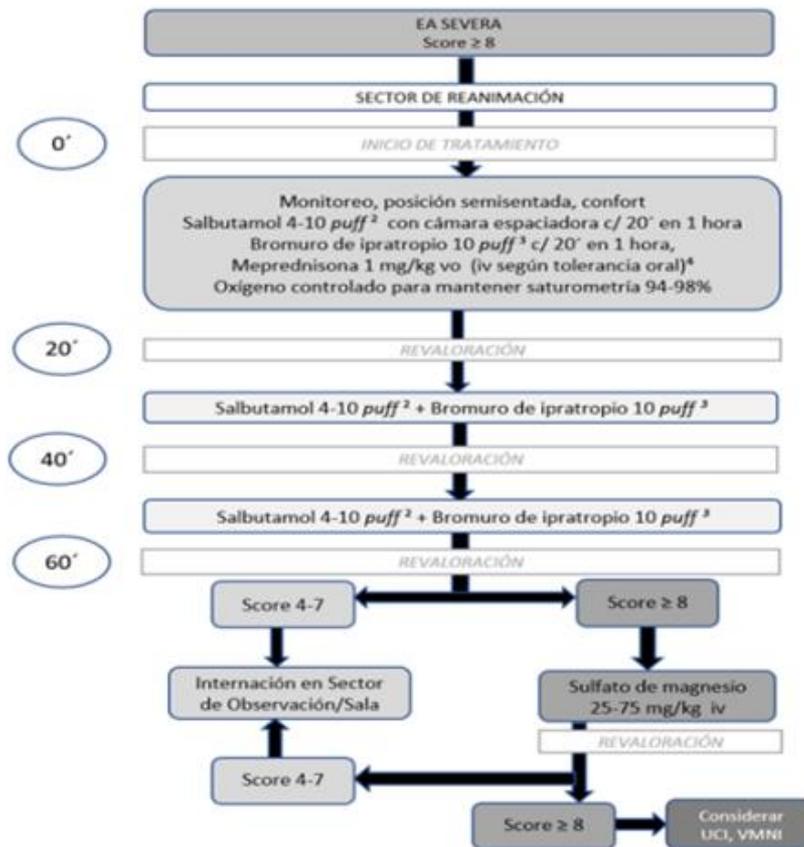
## WOOD 8

Se rota oxigenoterapia a máscara con reservorio  
Sin respuesta a **serie combinada x 2.**

Se administra **Sulfato de Magnesio 25%, 25 mg/kg EV( ÚNICA DOSIS)**

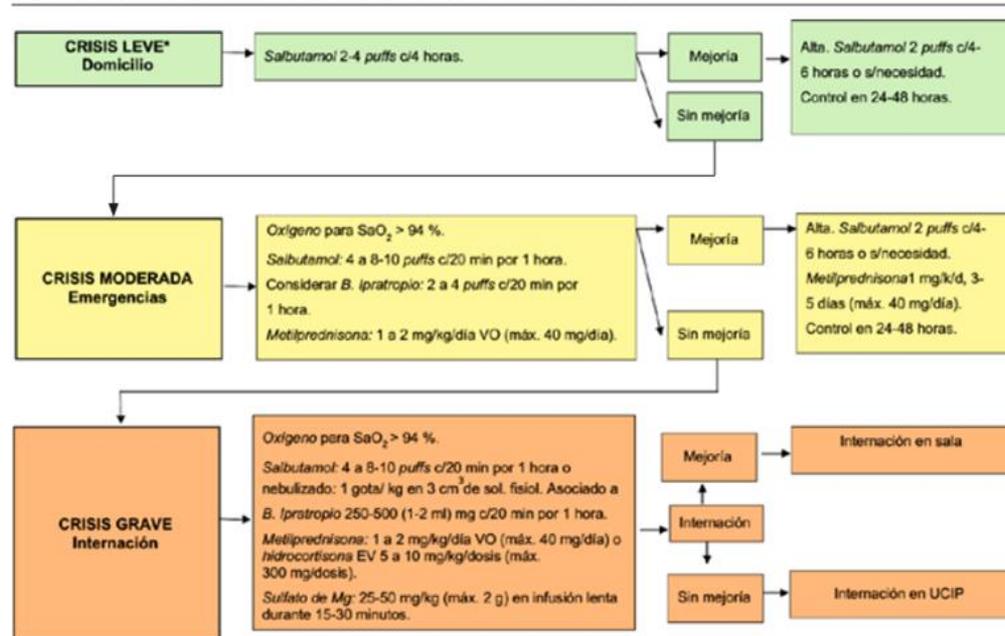
PASE A INTERNACIÓN EN SALA con DIAGNÓSTICO: CRISIS ASMÁTICA GRAVE

## Exacerbación Asmática Severa



Algoritmos en la Emergencia: Laringitis aguda Exacerbación asmática en Medicina Ambulatoria Pediátrica, año cuarto. Fundación Garrahan. 2019

FIGURA 7. Flujograma de atención del paciente que presenta una crisis asmática



\*Todo paciente con crisis leve y factores de riesgo debe ser tratado como una crisis moderada.  
 SaO<sub>2</sub>: saturación de oxígeno evaluada por oximetría de pulso. VO: vía oral. EV: vía endovenosa.  
 UCIP: unidad de cuidados intensivos pediátricos.  
 Elaborado por el Comité de Neumonología. SAP.

Comité Nacional de Neumonología, Comité Nacional de Alergia, Comité Nacional de Emergencia y Cuidados Críticos, Comité Nacional de Familia y Salud Mental. Guía de diagnóstico y tratamiento: asma bronquial en niños ≥ 6 años. Actualización 2021. Arch Argent Pediatr 2021;119(4):S123-S158.

# CASO CLÍNICO

Evoluciona favorablemente.

Afebril, Sin signos de sepsis ni toxiinfeccion. No recibe tratamiento antimicrobiano.  
Presenta VSNF: No detectable. PCR COVID: no detectable.

Durante la internación (3 días):

Recibió **corticoterapia VO (Metilprednisona 1 mg/kg), Salbutamol 2 puff cada 4 hs** y continuó con **Budesonide 1 puff cada 12 hs.**

Se realizó descenso progresivo de oxigenoterapia (MR-MV 50%-40%) hasta suspender con buena tolerancia al aire ambiente.

Egreso hospitalario : 03/03/23



# CASO CLÍNICO

## Indicaciones al alta:

Salbutamol 2 puff cada 4 hs

Completar corticoterapia por 7 días.

Se repasa técnica, conteo de dosis, higiene de AC bivalvulada.

Se rota preventivo a **Budesonide 160mcg/ Formoterol 4.5 mcg. 1 + 1**

Control con pediatra de cabecera a las 24-48 hs.

Vacuna ATG.

Control con neumonología programado al mes, con EFR pre y post.

# CONTROL CON NEUMONOLOGÍA

Sin interurrencias respiratorias desde el alta.

## Síntomas intercrisis:

Sueño buen descanso, niega tos.

Niega tos con ejercicio, si disnea.

Niega tos con la risa o llanto.

Niega episodios de ahogo con la alimentación

Dermatitis atópica. Niega infecciones en piel o OMA.

Examen físico: sat 100% FC: 77 x min eupneica BMV BEAB sin agregados.

Se realiza espirometría pre y pos b2: dentro de límites normales sin rta BD

## Conducta:

se revisa técnica, conteo de dosis, higiene de AC.

Igual tratamiento. control en 3 meses.



# Seguimiento posterior a la exacerbación

Se dará el **egreso** de la internación con las siguientes **condiciones**:

- Buena respuesta al tratamiento instituido.
- Suficiencia respiratoria ( $\text{SaO}_2 \geq 94\%$ ).
- Paciente estable con síntomas en remisión, en tratamiento con salbutamol cada 4-6 horas.
- Ausencia de complicaciones.

Se recomienda **aumentar de nivel la estrategia de control, revisar técnica y adherencia**, y mejorar las **medidas de control medioambiental**.

Se debe citar en **24-48 horas para control**.

El riesgo de repetir una exacerbación es mayor dentro de la **primera semana posterior** a una exacerbación grave.

Comité Nacional de Neumonología, Comité Nacional de Alergia, Comité Nacional de Emergencia y Cuidados Críticos, Comité Nacional de Familia y Salud Mental. Guía de diagnóstico y tratamiento: asma bronquial en niños  $\geq 6$  años. Actualización 2021. Arch Argent Pediatr 2021;119(4):S123-S158.  
2023 · Global Initiative for Asthma – GINA

# Técnica Inhalatoria



Espaciador



Aerocámara Bivalvulada



# Técnica Inhalatoria



1) Retire la tapa del aerosol



2) Agítelo



3) Con el aerosol hacia arriba, inserte la boquilla en la aerocámara



4) Coloque la máscara cubriendo nariz y boca, sellando con la cara



5) Apriete el aerosol



6) Cuento hasta 10 sin retirar la máscara mientras el niño respira lento y profundo

7) Repita los pasos 2 a 6 según la cantidad de disparos que le indique el médico. Espere 1 minuto entre cada disparo.



8) Retire el aerosol de la aerocámara y colóquelo la tapa

La vía inhalatoria es la vía de administración de preferencia en el asma debido a que:

- Usamos menos dosis
- Tiene menos efectos indeseables
- Mejora los síntomas más rápidamente
- El medicamento va directo al pulmón



Usar correctamente el aerosol es muy importante para la eficacia del tratamiento.

Lave la aerocámara cada 3 semanas, desármela sin retirar la válvula del portaválvula y colóquela por 15 minutos en un recipiente con agua tibia (no caliente) y unas gotas de detergente. Déjela secar sobre una servilleta de papel. NO refregar ni secar con paño.

[https://www.sap.org.ar/docs/comunidad/modo\\_de\\_uso\\_aerosoles\\_con\\_mascara\\_facial.pdf](https://www.sap.org.ar/docs/comunidad/modo_de_uso_aerosoles_con_mascara_facial.pdf)



# Control Medioambiental



## ANIMALES CON PELO

*Si eres alérgico a ellos*



## HUMO DE CIGARRO



## HUMO



## POLVO EN LA CAMA Y ALMOHADA

*Si eres alérgico a los ácaros*



## POLVO AL BARRER



## OLORES FUERTES Y SPRAYS



## POLLEN DE ÁRBOLES Y FLORES

*Si eres alérgico*



## CLIMA



## CORRER, DEPORTES Y TRABAJO PESADO



## CATARROS



## LUGAR DE TRABAJO

*Algunos asmáticos se dan cuenta que su asma empeora al estar expuestos a su lugar de trabajo. Si este es tu caso, pláticame con tu doctor ya que puede ser de utilidad que veas a un especialista*

2021 · Global Initiative for Asthma – GINA

Los asmáticos responden a diferentes disparadores.  
Conoce los que disparan tu asma.

# Medicación al alta

- **Tratamiento controlador** inhalado: ICS/ ICS-LABA
  - **Corticoides orales:**
    - Metilprednisona: de 1 a 2 mg/kg/día (en 3 dosis). Dosis máxima: 40 mg/día (4 mg = 1 ml = 20 gotas).
    - Betametasona: de 0,1 a 0,25 mg/kg/día cada 4-6 horas. Dosis máxima: 4,5 mg/día (0,6 mg = 1 ml = 20 gotas).
- La duración del tratamiento recomendada en niños es de 3 a 5 días. Adultos 5-7 días.
- **Tratamiento de rescate:** salbutamol cada 4-6 hs.
  - No se debe suspender la medicación hasta la siguiente evaluación. Si el paciente no tuvo buena respuesta, se debe seguir el esquema indicado para exacerbación grave

Comité Nacional de Neumonología, Comité Nacional de Alergia, Comité Nacional de Emergencia y Cuidados Críticos, Comité Nacional de Familia y Salud Mental. Guía de diagnóstico y tratamiento: asma bronquial en niños  $\geq$  6 años. Actualización 2021. Arch Argent Pediatr 2021;119(4):S123-S158.  
2023 · Global Initiative for Asthma – GINA



FIGURA 5A. Niveles de tratamiento

A. Niños de 6 a 11 años

				Díarios, despertares nocturnos > 1 vez/semana	<b>NIVEL 5</b>
				Casi diarios, despertares nocturnos > 1 vez/semana	<b>NIVEL 4</b>
			> 2 veces/mes y < 1 vez/día		<b>NIVEL 3</b>
<b>SINTOMAS</b>	< 2 veces/mes	<b>NIVEL 2</b>		Dosis media de CI asociado a LABA (diario)	Determinación del fenotipo para terapia adicional (anti-IgE)
<b>CONTROLADOR PREFERIDO</b> Para prevenir exacerbaciones y controlar síntomas	<b>NIVEL 1</b>	Baja dosis de CI (diario)		Consulta al especialista	
Otras opciones	Dosis baja de CI asociado a SABA(a demanda) †, o Dosis baja de CI (diario)	LTRA, o dosis baja de CI asociado a SABA (a demanda) †	Dosis baja de CI asociado a LABA (diario), o dosis media de CI (diario)	Dosis alta de CI asociado a LABA, o LTRA.	Agregar anti-IL5, o dosis baja de CO, considerando efectos adversos.
<b>RESCATE PREFERIDO</b>	SABA A DEMANDA				

CI: corticoides inhalados; LABA: broncodilatadores de acción prolongada; SABA: salbutamol; LTRA: antagonista de receptor leucotrienos; CO: corticoides orales; † Inhaladores de CI y SABA separados.

Adaptado de: GINA 2020. <http://ginasthma.org/>

Comité Nacional de Neumonología, Comité Nacional de Alergia, Comité Nacional de Emergencia y Cuidados Críticos, Comité Nacional de Familia y Salud Mental. Guía de diagnóstico y tratamiento: asma bronquial en niños ≥ 6 años. Actualización 2021. Arch Argent Pediatr 2021;119(4):S123-S158.

TABLA 7. Dosis diaria de corticoides inhalados según edad (en microgramos)\*

	Dosis baja		Dosis moderada		Dosis alta (Dosis máxima)**	
	6-11 a	≥ 12 a	6-11 a	≥ 12 a	6-11 a	≥ 12 a
Beclometasona	100-200	200-500	200-400	>500-1000	> 400 (400)	> 1000 (800-1000)
Budesonide	100-200	200-400	200-400	400-800	> 400 (400)	> 800 (800)
Ciclesonida	80	80-160	160	> 160-320	> 160 (160)	> 320 (320)
Fluticasona	50-100	100-250	100-200	> 250-500	> 200 (200)	> 500 (500)
Mometasona	100	200-400	100	200-400	200 (200)	> 400 (400)

\*Dosis sugeridas de formulaciones de CI. No se trata de una tabla de equivalencia.

\*\*Se recomienda **no superar dosis máxima diaria** establecida para cada fármaco.

Las dosis y el etiquetado reglamentario pueden variar en cada país.

Adaptado de GINA 2020. <http://ginasthma.org/>

Comité Nacional de Neumonología, Comité Nacional de Alergia, Comité Nacional de Emergencia y Cuidados Críticos, Comité Nacional de Familia y Salud Mental. Guía de diagnóstico y tratamiento: asma bronquial en niños ≥ 6 años. Actualización 2021. Arch Argent Pediatr 2021;119(4):S123-S158.

Síntomas de presentación	Tto inicial preferido
síntomas de asma infrecuentes < 2 veces/mes	ICS en dosis bajas-SABA a demanda
síntomas de asma/ necesidad de b2 ≥ 2 veces/mes	ICS en dosis bajas diario + SABA a demanda
síntomas de asma 4-5 veces/ sem o despertares por síntomas ≥ 1vez/mes	ICS-LABA en dosis bajas diario o ICS dosis media diario + SABA a demanda  Bude-formo dosis muy baja diario y rescate
asma severo no controlado o con exacerbación aguda	ICS-LABA en dosis media diario + SABA a demanda o Bude-formo dosis baja diario y rescate

2023 · Global Initiative for Asthma – GINA



# Gracias !

**DUDAS? PREGUNTAS?**