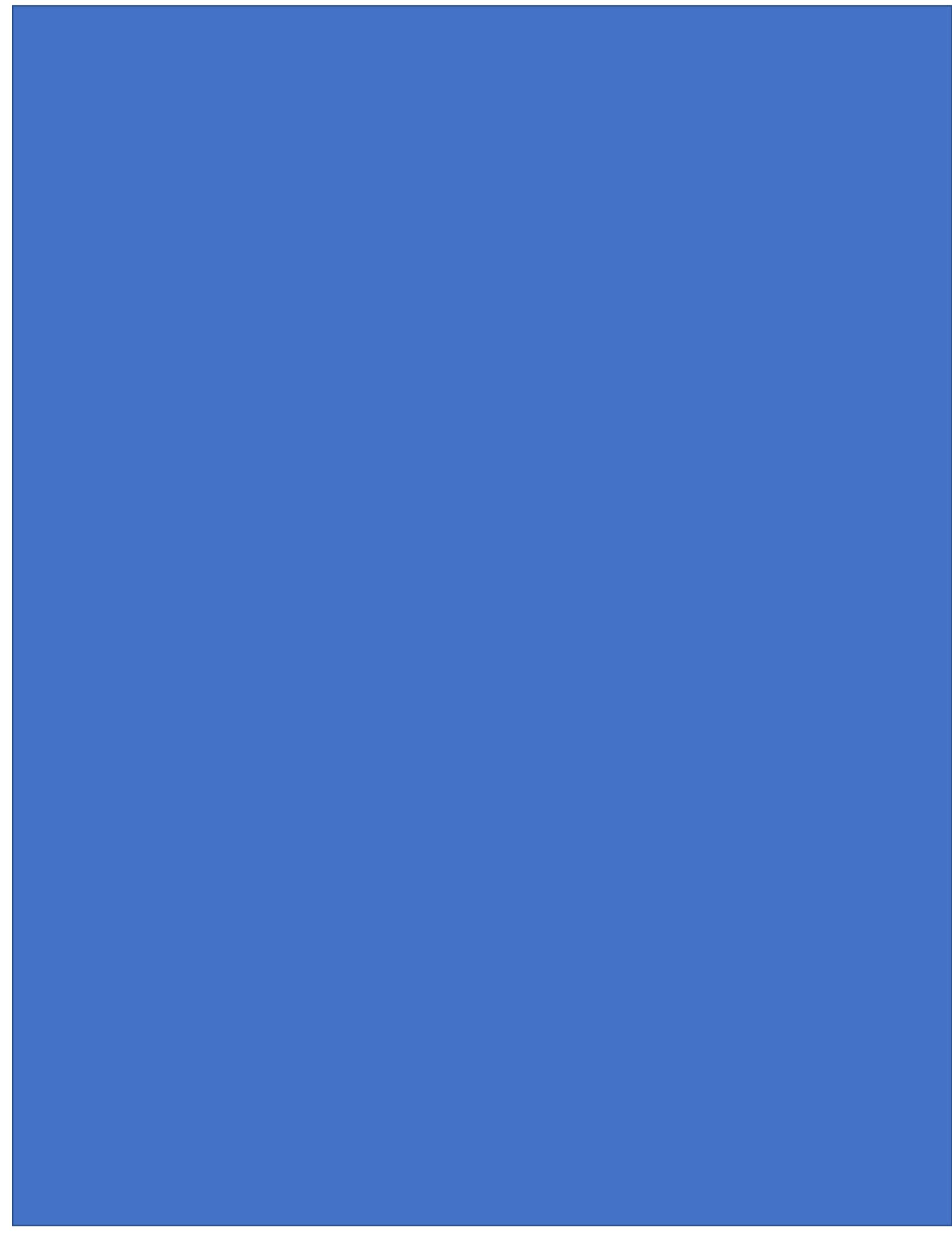


FACULTAD DE MEDICINA  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CHILE





# COMPENDIO DE ARTICULOS DE ACTUALIZACION CLINICA

PROGRAMA DE RESIDENCIA EN  
MEDICINA FAMILIAR  
MENCIÓN NIÑO

Departamento de Medicina Familiar UC

2022



**Compendio de artículos de actualización clínica**  
**Programa de Residencia de Medicina Familiar UC**  
**Mención Niño**  
**Tomo 1 - MFN, abril 2022**

Editoras:

**Dra. Isabel Mora Melanchthon**

Médico Familiar mención Adulto, Académica del Departamento de Medicina Familiar UC

**Dra. Pamela Rojas González**

Médico Familiar mención Niño, Académica del Departamento de Medicina Familiar UC

Alumnos ayudantes:

**Srta. Javiera Abarca Tarraza**

Estudiante de Medicina, 4to año, 2022

**Sr. Matías Rojas Olivares**

Estudiante de Medicina, 4to año, 2022

Diseño y formato:

**Srta. Amanda Venegas Castillo**

Ninguna parte de este libro digital puede ser reproducido, almacenado, distribuido o vendido, por cualquier medio físico o digital, sin el permiso de las editoras y autores de cada capítulo.

Derechos reservados  
Abril 2022



# **COMPENDIO DE ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA**

## **PROGRAMA DE RESIDENCIA EN MEDICINA FAMILIAR UC**



**Dra. Isabel Mora M.**  
Editora mención Adultos



**Dra. Pamela Rojas G.**  
Editora mención Niños

A continuación se presenta el primer compendio de temas clínicos relevantes para la Atención Primaria de Salud (APS).

Desde hace más de 15 años, y de manera ininterrumpida, el Departamento de Medicina Familiar UC ha puesto a disposición del público general, con énfasis especial en los profesionales de APS, diversos artículos semanales de actualización clínica escritos por residentes de ambas menciones (adulto/niño) de nuestra especialidad, los cuales son fruto de una extensa búsqueda bibliográfica y síntesis de la mejor evidencia disponible, siempre desde el enfoque de la medicina familiar.

Reconociendo la tremenda riqueza de este material y el gran impacto que puede tener en la toma de decisiones, hemos seleccionado temas revisados en los últimos tres años con el fin de colaborar en la formación continua de estudiantes de pre y postgrado de las carreras de salud y de los profesionales de APS de nuestro país.

Esperamos que este material sea de utilidad para todos quienes se desempeñan en Atención Primaria y contribuya a mejorar la salud de nuestra población.

**Dra. Isabel Mora M. & Dra. Pamela Rojas G.**  
**Académicas del Departamento de Medicina Familiar UC**  
**Editoras**





# ÍNDICE

## MENCIÓN NIÑO

### Módulo I: Supervisión de salud ..... Pág 11

1. Pastas dentales fluoradas: ¿desde qué edad sugerir su uso en niños?
2. Cómo realizar una correcta medición e interpretación del perímetro craneano en atención primaria
3. Abordaje del lactante con alteraciones del tono muscular en contexto de atención primaria
4. Seguimiento de prematuros moderados y tardíos en APS
5. Evaluación preparticipativa cardiovascular en niños y adolescentes en contextos de atención primaria
6. Obesidad infantil: intervenciones para afrontarla
7. Ictericia neonatal: no olvidemos el riesgo de kernicterus

### Módulo II – Morbilidad aguda frecuente en niños y adolescentes ..... Pág 43

1. Resfrío común en niños: evidencia más allá de los analgésicos y antipiréticos
2. Faringoamigdalitis estreptocócica en niños y adolescentes: recomendaciones en relación al uso de corticoides sistémicos como tratamiento sintomático
3. Laringitis aguda obstructiva: actualización del tratamiento en APS
4. Influenza en niños: evidencia de su tratamiento con Oseltamivir
5. ¿Cómo evaluar y manejar un episodio de bronquiolitis aguda en APS?
6. Varicela en niños: tratamiento y profilaxis
7. Adenopatías infantiles: ¿cómo sabemos si es benigno o maligno?
8. El niño que cojea: sinovitis transitoria y cuándo sospechar una infección osteoarticular
9. Enfrentamiento diagnóstico de la infección urinaria en niños
10. Síndrome febril prolongado en el paciente pediátrico ambulatorio
11. Cambios en la etiología del síndrome febril sin foco en lactantes
12. El niño con historia de sangrado: ¿cómo aproximarnos al diagnóstico y manejo en un contexto de APS?
13. Escabiosis, del diagnóstico al tratamiento
14. ¿Cómo diferenciar un soplo cardíaco infantil inocente de uno patológico en atención primaria?



**Módulo III – Respiratorio ..... Pág 102**

1. Lactante con sibilancias recurrentes: ¿qué dice la evidencia?
2. Control crónico del asma en niños: abordaje farmacológico en APS

**Módulo IV – Gastroenterología ..... Pág 111**

1. Intolerancia a la lactosa: aproximación en contextos de atención primaria
2. ¿Cómo planificar el estudio de un lactante en el que se sospecha una alergia a la proteína de leche de vaca en un contexto de APS?
3. Constipación crónica funcional del niño
4. Enfrentamiento de la hemorragia digestiva en niños en atención primaria
5. ¿Cómo tratar la encopresis retentiva en atención primaria?
6. Diarrea crónica en el niño: ¿cómo abordarlo desde la atención primaria?
7. Manejo de parásitos intestinales más frecuentes en pediatría

**Módulo V – Nefrología, Urología y Ginecología ..... Pág 142**

1. ¿Cómo evaluar y estudiar un episodio de hematuria en niños en APS
2. Testículos en ascensor: ¿variante de la normalidad?
3. Fimosis en niños y su abordaje en atención primaria
4. Opciones de manejo de la sinequía vulvar en niñas en atención primaria
5. Tratamiento analgésico de la dismenorrea primaria en adolescentes en la atención primaria de salud



## MODULO I

### SUPERVISIÓN DE SALUD

	Pág.
1. Pastas dentales fluoradas: ¿desde qué edad sugerir su uso en niños? Dra. Bárbara Couble P.	12
2. Cómo realizar una correcta medición e interpretación del perímetro craneano en atención primaria Dra. Natalia Meléndez V.	16
3. Abordaje del lactante con alteraciones del tono musuclar en contexto de atención primaria Dra. Alexia Nicolaides L.	20
4. Seguimiento de prematuros moderados y tardíos en APS Dra. Carmen María Toro N.	24
5. Evaluación preparticipativa cardiovascular en niños y adolescentes en contextos de atención primaria Dra. Carmen María Toro N.	30
6. Obesidad infantil:intervenciones para afrontarla Dra. Tania Homm C.	35
7. Ictericia neonatal: no olvidemos el riesgo de kernicterus Dra. Julia Fortuño S.	39



## PASTAS DENTALES FLUORADAS ¿DESDE QUÉ EDAD SUGERIR SU USO EN NIÑOS?



**La salud oral infantil es una prioridad para Chile. En este artículo se revisará la nueva evidencia disponible en relación con el uso de pastas dentales en niños pequeños.**

**Autor:** Dra. Bárbara Couble P.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** Enero 2020

#### INTRODUCCIÓN<sup>1,2,3</sup>

La salud bucal ha sido definida como una prioridad país para Chile, siendo reconocida como parte integral del bienestar de las personas, familias y comunidades.

Las enfermedades orales son un problema en salud pública dado su alta prevalencia, impacto en los individuos que las padecen, y el alto costo de su tratamiento. La caries dental es la enfermedad más prevalente, siendo mayor en poblaciones de nivel socioeconómico más bajo y de mayor ruralidad<sup>1,3</sup>.

El gráfico 1 representa la prevalencia de caries en la población chilena por edad.

Gráfico 1: Prevalencia de caries en la población chilena por edad entre los años 2007-2010<sup>1,3</sup>.



Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas



## CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA

La caries de la infancia temprana (CIT) es una enfermedad infecciosa y transmisible que se define por la presencia de uno o más dientes cariados, ausentes y/o restaurados, en la dentición temporal en niños desde el nacimiento hasta los 71 meses<sup>2,6,7</sup>.

La CIT se produce a lo largo del tiempo por la acción conjunta de factores ambientales, del diente, de los microorganismos y de la dieta<sup>2,6,7</sup>, siendo determinante la falta de exposición al flúor<sup>2</sup>.

## IMPORTANCIA DEL FLÚOR EN LA PREVENCIÓN DE LA CARIES

El uso del flúor en odontología data del siglo XIX<sup>8</sup> y se considera el elemento clave para una prevención exitosa de caries<sup>8-9</sup>. El fluoruro actúa estimulando la remineralización de las lesiones incipientes de caries y reduciendo la desmineralización del esmalte sano, pudiendo ser utilizado como tratamiento, pero de forma más importante, como medida de prevención de caries<sup>10</sup>.

Casi la totalidad de las pastas dentales contienen fluoruros de liberación tópica que actúan a nivel local, principal mecanismo de acción del flúor.

## ¿QUÉ DICE LA EVIDENCIA AL RESPECTO?

Existen múltiples revisiones sistemáticas (RS) al respecto y todas han confirmado la eficacia del flúor en la prevención de caries. La última RS Cochrane al respecto (2019) comparó los efectos de pastas dentales de distintas concentraciones de flúor en la prevención de caries en niños, adolescentes y adultos. Los resultados mostraron que, al comparar el uso de pastas dentales fluoradas con no fluoradas, se reducían los índices clínicos ceods y COPDS (asociados a la presencia de caries), sin existir evidencia concluyente en relación con las distintas concentraciones de flúor. Sólo para el resultado “nuevas caries en dentadura temporal” se observó que concentraciones entre 1000ppm y 1500ppm de flúor serían más efectivas que el uso de concentraciones más bajar<sup>11</sup>.

La guía europea del uso de fluoruros para la prevención de caries en niños actualizó su recomendación el año 2019, a partir de estudios primarios de moderado/ bajo riesgo de sesgo, con metodología GRADE<sup>9</sup>, y sugiere:

1. El lavado dental diario con pastas fluoradas previene la caries. (Grade Alto, recomendación fuerte)
2. Pastas dentales con mayor concentración de flúor son más efectivas en la prevención de caries que aquellas con menor concentración. (Grade Alto. Recomendación fuerte)
3. Lavado dental supervisado es más efectivo que el no supervisado. (Grade Alto Recomendación fuerte)
4. Evidencia no concluyente respecto a que el uso de pastas fluoradas en niños pequeños esté asociada a un mayor riesgo de fluorosis. (Grade bajo, recomendación débil).
5. Opinión de expertos:
  - a. Lavado debe ser incluir todas las superficies del diente y debe ser de al menos 1 minuto (incluso en pre-escolares).
  - b. No se debe enjuagar con abundante agua.
  - c. Cepillo suave manual o eléctrico.



## RIESGO DE FLUOROSIS

La fluorosis corresponde a la hipomineralización del esmalte dental causado por la ingestión de una dosis de flúor sobre los niveles óptimos durante el periodo de formación del esmalte, causando cambios en la apariencia del diente que puede ir desde leve a severo<sup>11</sup>.

Debido al potencial riesgo de fluorosis, el uso de pastas dentales fluoradas ha sido reservado para su uso en niños mayores, que ya saben escupir. Este riesgo sería más alto en menores de 6 años, periodo en el cual se produce de la formación del esmalte<sup>7,9</sup>. La evidencia, sin embargo, muestra un gap de conocimiento con un bajo reporte de efectos adversos en los estudios<sup>9,11</sup>.

Teóricamente, el rango estimado de flúor capaz de producir fluorosis es de 0,05-0,07 mg F/kg<sup>11</sup>. 1gr de pasta dental de 1000ppm de flúor aporta 1mg de flúor, por lo tanto, el riesgo de fluorosis puede ser manejado regulando la cantidad de pasta dental utilizada. Así, para un menor de 2 años, la recomendación sería utilizar pasta dental en un cepillo infantil no mayor al tamaño de un grano de arroz, lo que equivale a 0,125mg de flúor<sup>9,10,11,12</sup>. Esta dosis debiera mantenerse desde la aparición del primer diente hasta los 2 años, tiempo en el cual el niño aumentará de peso, alejando cada vez más el potencial riesgo de una fluorosis.

La tabla 1 resume las recomendaciones vigentes con relación al uso de pastas dentales fluoradas<sup>9</sup>.

**Tabla 1. Resumen recomendación clínica del uso de pastas dentales en niños**

Edad recomendada	Concentración de Flúor	Frecuencia cepillado	Cantidad de pasta	Equivalencia para los padres	Foto
Erupción del primer diente hasta los 2 años	1000ppm	2 x día	0,125 gr	Grano de arroz	
2 años a 6 años	1000ppm	2 x día	0,25 gr	Arveja	
Mayores de 6 años	1450ppm	2 x día	0,5-1,0 gr	Largo del cepillo	

Fuente: Elaboración propia a partir de referencias citadas

El aseo dental debe ser supervisado, al menos hasta los 7 años, y asociarse a otras estrategias de cuidado dental, entre las cuales se incluye<sup>2,3,4,5,6,7,9,11</sup>:

- Medidas no farmacológicas: Incentivar la higiene bucal desde el nacimiento. Evitar la transmisión bacteriana materna al niño favoreciendo la salud oral materna desde la gestación<sup>2</sup>, minimizar actividades en que exista intercambio de saliva<sup>7</sup>.
- Hábitos de vida saludables: Reforzando el consumo de agua potable y dieta no cariogénica, incentivar la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses<sup>4</sup>, evitar picoteos entre comidas, no untar el chupete en azúcar<sup>7</sup>.
- Evaluación odontológica regular, en atención primaria garantizada desde los 6 meses con la primera evaluación por odontólogo a través del programa CERO<sup>4</sup>.



## RESUMEN

- La evidencia sugiere, con un alto nivel de certeza, que el uso del flúor de manera tópica tiene un efecto en la prevención de la caries.
- La recomendación es utilizar pastas dentales fluoradas desde la aparición del primer diente, con concentraciones crecientes de flúor.
- El lavado dental debe ser inicialmente realizado por el adulto responsable y luego supervisado hasta los 7 años, procurando utilizar la cantidad de pasta dental recomendada por edad y manejando las pastas dentales fuera del alcance de los niños para evitar el potencial riesgo de fluorosis, incluso una intoxicación.

## REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. Análisis de la salud bucal en Chile. Santiago: MINSAL, 2010
2. Krol David. Children's oral health and the role of the pediatrician. Pediatrics 2010; 22:804–808
3. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030. Santiago: MINSAL, 2017
4. Ministerio de Salud. Orientación técnico administrativa población en control con enfoque de riesgoodontológico, programa CERO. Santiago: MINSAL, 2019
5. Alazmah A. Early Childhood Caries: A Review. The Journal of Contemporary Dental Practice. 2017; 18 (8): 732-737.
6. Anil S, Anand PS. Early Childhood Caries: Prevalence, risk factors, and prevention. Front.Pediatr. 2017; 5:157
7. Alonso MJ, Karakowsky L. Caries de la infancia temprana. Perinatología y reproducción Humana. 2009; 23 (2): 90-97.
8. Santos APP, Nadanovsky P, Oliveira BH. A systematic review and meta-analysis of the effects of fluoride toothpastes on prevention of dental caries in the primary dentition of preschool children. Community Dent Oral Epidemiol. 2012
9. Toumba K, Twetman S, Siplieth C, et al. Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. Eur Arch Paediatr Dent 2019; 20 (6): 507-516.
10. Ministerio de Salud. Norma de uso de fluoruros en la prevención odontológica. Santiago: MINSAL, 2008 Actualizado 2015 y 2018.
11. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Marinho VCC, Jeroncic A. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2019 Mar 4; 3(3)
12. Ministerio de Salud. Informe técnico de la fluoración del agua potable en Chile. Santiago: MINSAL, 2018.



## CÓMO REALIZAR UNA CORRECTA MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PERÍMETRO CRANEANO EN ATENCIÓN PRIMARIA



**La medición del perímetro craneano es una parte rutinaria pero crítica de la atención de supervisión de salud de los recién nacidos y lactantes.**

**En este artículo revisaremos la técnica adecuada para realizar una correcta medición e interpretación de este parámetro.**

**Autora:** Dra. Natalia Meléndez V.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** Junio 2019

### INTRODUCCIÓN

El tamaño del cráneo está determinado por distintos componentes que influyen en su perímetro: encéfalo, líquido céfalo-raquídeo (LCR), sangre y el grosor de los huesos.

Su incremento traduce un crecimiento del encéfalo, mientras que su disminución se asocia a una reducción del volumen del parénquima cerebral; de ahí la importancia de su medición, registro y valoración con las tablas de perímetro craneano (PC) en cada control pediátrico <sup>(1)</sup>.

En Chile el PC debe medirse en todos los niños en cada supervisión de salud, entre el nacimiento y hasta al menos los tres años de edad <sup>(2)</sup>.

### ¿QUÉ CURVAS UTILIZAR?

En Chile, el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) recomienda que para la medición de Talla, Peso y PC en menores de hasta 6 años, se utilicen las curvas de la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>(2)</sup>.

Es importante recordar que existen tablas especiales para utilizar en niños con ciertas condiciones que alteran las proporciones corporales, tales como: Síndrome de Down y Acondroplasia <sup>(3)</sup>.

Para el caso específico de los recién nacidos prematuros (RNpT), MINSAL recomienda <sup>(2)</sup>:

- En prematuro extremo (<32 semanas o peso =o<1,5 Kg): corregir edad hasta los 24 meses.
- En Prematuro moderado/tardío (> 32 semanas o peso >1,5 kg): corregir edad hasta los 12 meses.



- Para aquellos RNpT menores de 40 semanas de edad gestacional corregida: utilizar las curvas de Alarcón-Pittaluga; y una vez que logran las 40 semanas de edad gestacional corregida, MINSAL recomienda utilizar curvas OMS (2).

### ¿CÓMO REALIZAR UNA CORRECTA MEDICIÓN DEL PERÍMETRO CRANEOANO? (1, 2, 4)

Para realizar una correcta medición es fundamental considerar:

- El paciente debe tener la cabeza libre de cualquier objeto que pueda interferir con la medición (ejemplo: cintillos, pinches)
- Se debe utilizar una cinta métrica inextensible
- La cinta debe ser colocada en el perímetro máximo de la cabeza, como referencia se utiliza el punto máximo del occipucio y la glabella (en el entrecejo). Debe de situarse en plano horizontal, de manera tal que se encuentre a la misma altura de ambos lados de la cabeza. Se debe ejercer una leve presión al momento de tomar la medición para comprimir el pelo y ligeramente la piel y así tener un registro fidedigno
- Se debe realizar por lo menos dos mediciones y dejar registrado el perímetro máximo.

### ¿CÓMO CORREGIR EL PERÍMETRO CRANEOANO POR LA TALLA DEL NIÑO?

Una vez obtenido el valor de perímetro craneano, se debe ajustar este valor según la talla (tabla OMS), esto con el fin de no sobre ni subestimar el tamaño de la cabeza. Se consideran dentro del rango los PC que se encuentran entre el percentil 5 y 95 corregidos por talla (2).

#### Ejemplo:

Paciente hombre de 18 meses de vida y 86 cm de estatura. El percentil 50 para esta estatura es la edad de 1 año 10 meses. Al evaluar el PC de su cabeza, debemos buscar en la tabla de PC para un niño de 1 año 10 meses.

## Perímetrocefálico para la edad Niños

Percentiles (Nacimiento a 5 años)

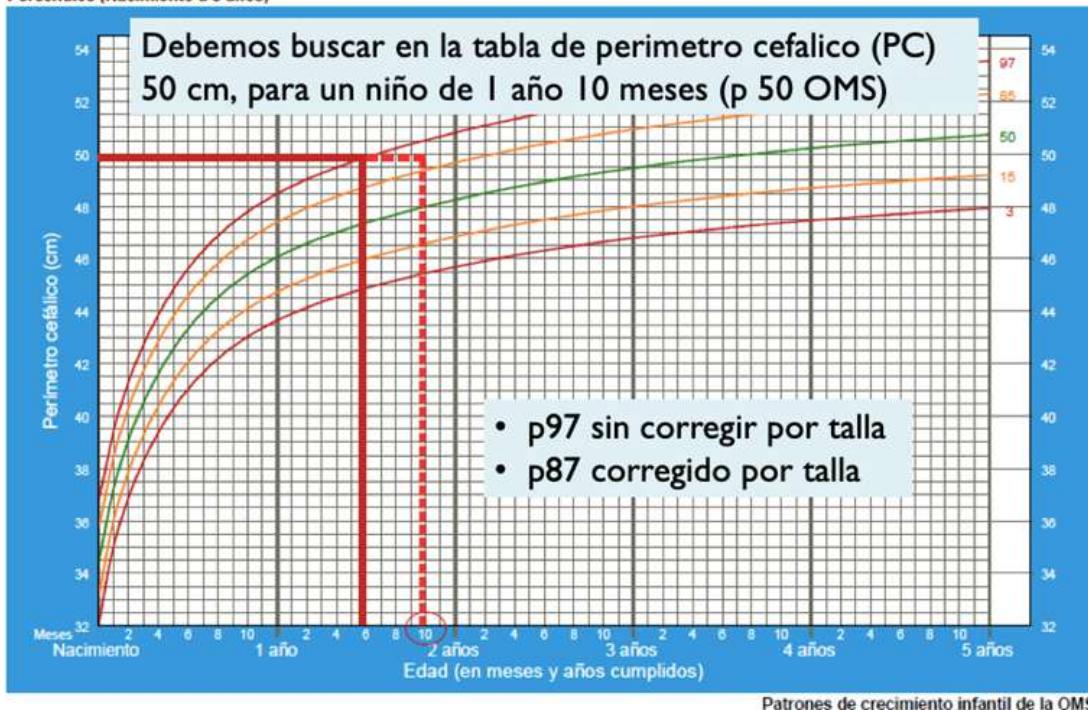


Gráfico elaboración propia, en base a tablas OMS.

Como podemos observar en el gráfico, si no se realiza ajuste por talla el PC se ubicaría en p97, dejándolo fuera del rango esperado. Al ajustar por talla, sin embargo, vemos que el PC se encuentra en el p87, es decir, dentro del rango de normalidad.

### ¿ES ÚTIL LA MEDICIÓN DEL PERÍMETRO CRANEANO? <sup>(3, 6)</sup>

Medir el PC de un lactante es el método más sencillo, y fácilmente disponible para aproximarse a evaluar el desarrollo de su sistema nervioso central, por cuanto el tamaño de la cabeza se correlaciona con el volumen intracranegal (volumen global de sustancia gris y blanca) observados en resonancia nuclear magnética (RNM). Una cabeza pequeña contiene, por lo general, un cerebro pequeño; sin embargo, una cabeza grande no conlleva obligadamente un parénquima encefálico mayor.

Al respecto, es clave registrar el PC en curvas para ver progresión, cambios de carril o cruce de una o más líneas de percentiles. Esto porque la mayoría de las alteraciones aisladas de PC corresponden a errores técnicos <sup>(6)</sup>.

### RESUMEN

La medición del perímetro craneano es una herramienta sencilla, rápida, segura y sin mayor costo, pero debe cumplir con algunas condiciones para que su interpretación ocurra de manera adecuada.



### REFERENCIAS

1. Mallea Escobar Gustavo, Cortés Zepeda Rocio y col. Enfrentamiento de Macrocefalia en Niños. Revista Pediatría Electronica 2014. vol 11, n°2 0718-0918.
2. Strain Heather. Norma Técnica para la Supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. Programa Nacional de salud de la infancia. MINSAL 2014. 35-43.
3. García-Alix. Utilidad del perímetro cefálico en el recién nacido para anticipar problemas en el neurodesarrollo. Revista Neurología 2004. 548-554.
4. Cárdenas-López Cristina, Haua-Navarro Karime. Mediciones antropométricas en el neonato. Boletín médico del Hospital Infantil de México 2005. 62(3), 214-224.
5. Phillips Sarah, Shulman Robert. Measurement of growth in children. Uptodate. January 2019.
6. Boom A. Julie. Macrocephaly in infants and children: Etiology and evaluation. Uptodate. December 2017.



## ABORDAJE DEL LACTANTE CON ALTERACIONES DEL TONO MUSCULAR EN CONTEXTO DE ATENCIÓN PRIMARIA



Como médicos de APS es muy importante saber orientar una anamnesis y un examen físico que permita decidir la forma más adecuada de abordar a un lactante con alteración en su tono muscular. En este artículo profundizaremos en estos aspectos.

**Autora:** Dra. Alexia Nicolaides L.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** mayo de 2019

### INTRODUCCIÓN

Toda alteración el tono muscular en un lactante exige una anamnesis completa y un examen físico riguroso (general y neurológico), con el objetivo de definir si requiere observación o estudio, y en este último caso, decidir si es de carácter urgente o se puede diferir.

### ELEMENTOS IMPORTANTES DE LA ANAMNESIS

La anamnesis de un lactante con alteración en su tono muscular debe estar orientada a buscar factores de riesgo o posibles etiologías. La tabla 1 resume los principales puntos a considerar:

**Tabla 1:** Anamnesis del lactante con alteración del tono muscular<sub>1,2</sub>

Aspecto	¿Qué evaluar?
Historia familiar	- Enfermedades neuromusculares - Enfermedades genéticas - Historia de consanguinidad
Embarazo	Presencia de teratógenos - Alcohol - Drogas - Fármacos



	Oligohidroamnios o polihidroamnios
	Restricción del crecimiento intrauterino
	Enfermedades maternas <ul style="list-style-type: none"><li>- Diabetes gestacional,</li><li>- Infecciones</li><li>- Hipotiroidismo</li><li>- Pre-eclampsia</li></ul>
<b>Historia perinatal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prematurez</li><li>- Distocias de posición</li><li>- Características del trabajo de parto</li><li>- Complicaciones/ Hospitalizaciones periparto</li></ul>
<b>Hitos del desarrollo psicomotor</b>	Evaluar en detalle todos los hitos del desarrollo hasta el momento de la consulta, poniendo énfasis en diferenciar si hay un retraso global del desarrollo o si es de predominio motor.

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas

#### ELEMENTOS IMPORTANTES DEL EXAMEN FÍSICO

Un lactante con alteración del tono muscular requiere un examen físico acucioso que incluya distintos elementos orientadores. La tabla 2 resume los principales puntos a considerar en el examen físico.

**Tabla 2:** Examen físico del lactante con alteración del tono muscular<sup>1, 3</sup>

Aspecto	¿Qué evaluar?
<b>Examen general</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Postura</li><li>- Movimientos espontáneos</li><li>- Dismorfias</li><li>- Signos de infección</li><li>- Clínica sugerente de otras patologías no neurológicas</li></ul>
<b>Antropometría</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Peso</li><li>- Talla</li><li>- Incremento ponderal y estado nutricional</li><li>- Perímetro cefálico (ajustado por talla)</li></ul>
<b>Examen neurológico completo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nivel de alerta y reactividad, irritabilidad, consolabilidad.</li><li>- Pares craneanos.</li><li>- Motor: posición en reposo y movimientos espontáneos, simetría de movimientos, reflejos osteotendíneos.</li><li>- Tono: suspensión ventral y vertical, rango de movilización de articulaciones. Tener en cuenta que el examen del tono muscular irá cambiando según la edad del menor, de modo que un mismo rango articular podría ser normal a una cierta edad, pero anormal a otra.</li><li>- Sensitivo (cambios en mimética facial ante estímulos).</li></ul>



- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Cerebelo (observar temblor al cambiar de posición).</li><li>- Signos meníngeos.</li></ul> |
|--|---|

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas

### HIPOTONÍA<sub>1</sub>

Existen múltiples causas de hipotonía, no obstante, se pueden clasificar en dos grandes grupos (los cuales no siempre será tan sencillo de diferenciar):

1. Hipotonía de origen central: o sea, aquellas que originan a nivel de la corteza cerebral.

Clínicamente, la hipotonía de origen central no suele asociarse a debilidad muscular, puede ir acompañada de hiperreflexia, clonus, micro o macrocefalia, dismorfias, crisis epilépticas, retraso global del DSM y/o compromiso de otros sistemas.

2. Hipotonía de origen periférico: o sea, aquellas que originan en cualquier nivel de la unidad motora, es decir, segunda motoneurona, nervios periféricos, unión neuromuscular, o el mismo músculo.

Clínicamente, la hipotonía de origen periférico suele acompañarse de debilidad muscular, que se manifiesta en movimientos que no logran vencer gravedad, llanto débil, presión palmar disminuida, dificultades en la succión, etc. También puede asociarse a hiporreflexia o arreflexia y a fasciculaciones. Son lactantes que suelen tener un crecimiento normal con retraso del DSM de predominio motor.

Existen ciertas situaciones en las que el tono del lactante se verá disminuido en forma fisiológica, como es el caso de prematuros, lactantes durante el sueño profundo y en su fase post-prandial. En estos casos, si todo el resto de la evaluación está normal, no será necesario estudiar. Si se quisiera ser más precavido, se puede citar a ese niño en otra ocasión para reevaluarlo despierto o antes de su alimentación.

### HIPERTONÍA

La hipertonía casi siempre traduce disfunción del sistema nervioso central (SNC).

La patología más comúnmente asociada a este signo es la Parálisis Cerebral, que corresponde a un grupo de trastornos del desarrollo del movimiento y la postura, que producen limitaciones en la actividad, y que son atribuibles a una agresión no progresiva sobre un cerebro en desarrollo.<sup>4</sup>

La etiología no patológica más frecuentemente asociada a hipertonía es la Hipertonia Transitoria, condición frecuente de encontrar en prematuros a los 3 meses de edad corregida, pero que también puede aparecer en lactantes de esta misma edad que nacieron de término. Su etiología es desconocida, pero progresiona de forma cefalocaudal, es simétrica, y suele desaparecer a los 18 meses sin dejar repercusiones a futuro.<sup>5</sup>

### DERIVACIÓN

Para definirla cuando derivar a un paciente con hipertonía a estudio se deberá tener en cuenta el contexto y evaluación global del lactante. Según esto se sugiere:

1. Derivar a Neurología a lactantes con clínica de:

- Hipotonía que se asocia a: retraso del DSM, alteración del perímetrocefálico, dismorfias, arreflexia, debilidad marcada, contracturas, sospecha de alteración sensorial.



- Hipertonia. En el caso de haber banderas rojas la derivación debe ser con mayor urgencia, de no haberlas, se sugiere derivar de todas formas para evaluación por especialista, ya que el diagnóstico de hipertonia transitoria debe ser hecho por neurólogo(a).
2. Derivar a Servicio de Urgencia: a lactantes en los que se sospeche infección (sistémica o del SNC) como causa de la alteración del tono muscular.
3. Por último, en el caso de enfrentarnos a un RN o lactante con historia, examen físico y DSM normal, que no presenta banderas rojas, se puede citar para reevaluación en 2-4 semanas, y ahí decidir si derivar a neurología o no según su evolución.

## RESUMEN

- El tono muscular es parte del examen físico del lactante.
- Cualquier alteración de éste, ya sea hipotonía o hipertonia, debe ser abordado a través de una anamnesis dirigida a la búsqueda de factores de riesgo y posibles etiologías, y un examen físico general y neurológico acabado.
- Con estos hallazgos será posible definir si la alteración del tono pesquisada se considera fisiológico, si se decide reevaluar en unas semanas, o si se deriva para estudio y tratamiento.

## REFERENCIAS

1. Kleinstuber K., Avaria M., De Tezanos A., Enfoque clínico del recién nacido y lactante hipotónico, Rev. Ped. Elec. 2014, Vol 11, N° 3.
2. Manual de Pediatría UC 1a Ed. 2018, Cap. Parálisis Cerebral, p.502-510.
3. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Manual de Exploración Neurológica para Niños Menores de Cinco Años en el Primer y Segundo Nivel de Atención. Primera edición. México D.F.: Secretaría de Salud, 2013. 64p.
4. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N, Dan B, et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005. Develop- mental medicine and child neurology. 2005; 47: 571-6.
5. Pallás Alonso CR, Soriano Faura FJ. Nacidos demasiado pronto: cuidados tras el alta. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2015. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2015. p. 221-30.



## SEGUIMIENTO DE PREMATUROS MODERADOS Y TARDIOS EN APS



Un 7,2% del total de los nacimientos en Chile corresponden a prematuros moderados y tardíos. En este artículo revisaremos la morbimortalidad, seguimiento y evaluación del crecimiento de este grupo de prematuros.

**Autora:** Dra. Carmen María Toro N.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** marzo de 2020

### INTRODUCCIÓN

El parto prematuro es el que ocurre a una edad gestacional (EG) menor a 37 semanas. Se clasifica en:

- prematuros tardíos: nacidos entre las 34 y 36+6 semanas y con peso mayor a 1500gr
- prematuros moderados: nacidos entre las 32 y 33+6 semanas y mayor a 1500gr
- prematuros extremos: nacidos antes de las 32 semanas o con peso menor a 1500gr

A nivel mundial, un 9,6% del total de partos son prematuros y el 74% de estos son moderados y tardíos<sup>2,3,4</sup>. En Chile, el 8,6% del total de partos del año 2017 fueron prematuros; 1,3% del total de nacidos vivos fueron clasificados como prematuros extremos y un 7,2% como prematuros moderados y tardíos<sup>5</sup>.

### MORBIMORTALIDAD EN PREMATUROS MODERADOS Y TARDÍOS

A las 34 semanas de EG la mortalidad neonatal es casi 10 veces mayor que la mortalidad a las 39 semanas<sup>7</sup>. A medida que la EG avanza este número se reduce, pero no desaparece.

Desde el año 2005, con el objetivo de acentuar la idea de que los prematuros de mayor EG no tenían mayores condiciones de riesgo, se optó por cambiar la terminología, y el grupo de niños pretérmino nacidos entre las 34 y 36+6 semanas pasó a llamarse “pretérmino tardío”<sup>6</sup>.

### ¿Qué dice la evidencia con relación a este grupo?

Una revisión sistemática (RS) del año 2011 de moderada calidad metodológica evaluó la morbilidad a corto y largo plazo de los prematuros tardíos<sup>8</sup>. Si bien no se evaluó la calidad de los estudios primarios, esta RS permite



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

orientarnos sobre la morbilidad más frecuente en prematuros tardíos, y estar atentos a pesquisarlas durante las supervisiones de salud.

Las tablas 1 y 2 resumen las principales morbilidades asociadas a este grupo, a corto y largo plazo respectivamente.

Tabla 1. Morbilidad a corto plazo.

Variable	RR (IC 95%)	Variable	RR (IC 95%)
Mortalidad neonatal	5,9 (5,0 – 6,9)	Hipoglícemia	7,4 (3,0 – 18,1)
Síndrome Respiratorio Distrés	17,3(9,8 – 30,6)	Problemas de alimentación	6,5 (2,5 – 16,9)
Apnea	15,7(11,8- 20,9)	Hipotermia	10,8 (4,6- 25)
Enterocolitis necrotizante	7,5 (3,3 – 17,3)	Hiperbilirrubinemia	2,8 (0,51 – 15,3) *
Hemorragia intraventricular	4,9 (2,1 – 11,7)	Hiperbilirrubinemia y requerimientos de fototerapia	5 (1,7 - 14.6)

Fuente: Elaboración propia a partir de Teune MJ, Bakhuizen S, Gyamfi Bannerman C, et al. A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. Am J Obstet Gynecol 2011;205:374.e1-9.8

Tabla 2. Morbilidad a largo plazo.

Variable	RR (IC 95%)
Mortalidad infantil	3,7 (2,9- 4,6)
Alteraciones del neurodesarrollo	Parálisis cerebral
	Déficit intelectual
	Autismo
	0,72 (0,4- 1,3)*

\*No significativo

Fuente: Elaboración propia a partir de Teune MJ, Bakhuizen S, Gyamfi Bannerman C, et al. A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. Am J Obstet Gynecol 2011;205:374.e1-9.8



## SEGUIMIENTO DE PREMATUROS MODERADOS Y TARDIOS EN APS EN CHILE

### 1. PERIODICIDAD DE LOS CONTROLES:

La Norma Técnica para la supervisión de niñas y niños en la Atención Primaria de Salud<sup>1</sup>, elaborada por el Ministerio de Salud de Chile el año 2014, establece que el ingreso de la diada se debe realizar por matrona:

- en los prematuros moderados: a los 3-5 días luego del alta,
- en los prematuros tardíos: a las 48-72 horas posterior al alta.

Posteriormente se deben realizar controles semanales hasta que cumplan las 40 semanas de edad gestacional corregida, y luego continuar con las supervisiones de salud habituales los 12 meses de edad corregida. Después del año, los controles sanos se realizan según edad cronológica.

### 2. ¿QUÉ EVALUAR?

#### 2.I. CRECIMIENTO

##### Hasta las 40 semanas de edad corregida:

En los prematuros moderados se espera un incremento de 30gr/día, mientras que en los prematuros tardíos entre 20 -30 gr/día.

En Chile, la Norma Técnica para la supervisión de niñas y niños en la Atención Primaria de Salud indica que para evaluar el crecimiento de los niños prematuros moderados y tardíos se utilice las curvas de crecimiento intrauterino de Alarcón – Pittaluga hasta las 40 semanas de edad gestacional corregida<sup>1,10</sup>.

Así como existen estas curvas, existen otras que se utilizan en otras partes del mundo<sup>11</sup>, entre ellas las de Fenton<sup>12</sup>, cuya ventaja es que sus tablas están diferenciadas por sexo y se extienden hasta las 50 semanas, lo que permite hacer mantener el seguimiento más allá de las 40 semanas.

##### Posterior a las 40 semanas de edad corregida<sup>1</sup>:

Posterior a las 40 semanas el incremento ponderal diario esperado debe ser mayor a 20gr/día.

Se sugiere evaluar el crecimiento con las curvas de la OMS.

#### 2.II. ALIMENTACIÓN

Como primera opción, se sugiere fomentar y apoyar la lactancia materna (LM), idealmente exclusiva<sup>1</sup>. En caso de dificultades es importante recordar que en atención primaria contamos con el recurso de la clínica de lactancia.

La tabla 2 resume las recomendaciones de la Norma Técnica vigente<sup>1</sup> para niños prematuros con mal incremento ponderal.

**Tabla 2:** Recomendaciones de la Norma Técnica para la supervisión de niñas y niños en la Atención Primaria de Salud para niños prematuros con mal incremento ponderal <sup>1</sup>

Edad gestacional	Tipo de alimentación previa	Recomendación
Prematuros moderados	LM exclusiva o predominante:	Fortificar con leche purita mamá al 2.5% hasta los 2 meses de edad corregida o menos según curva de crecimiento, idealmente con sonda al dedo



		Si la primera opción no es posible, se sugiere suplementar con leche purita fortificada al 7.5% con maltosa dextrina al 7.5% o con una fórmula de inicio (sin agregar maltosa dextrina).
	Fórmula exclusiva o predominante	Aumentar la frecuencia o volumen (alimentación a libre demanda)
Prematuros tardíos	LM exclusiva o predominante:	Ofrecer leche materna extraída alternada con pecho ya que este grupo se cansa al succionar
	Fórmula exclusiva o predominante	Aumentar la frecuencia o volumen (alimentación a libre demanda)

Fuente: Elaboración propia a partir de la fuente citada.

### 2.III. SUPLEMENTACIÓN

El Zinc es un oligoelemento involucrado en crecimiento, diferenciación celular, transcripción de genes, metabolismo, función hormonal e inmune. Los recién nacidos pretérmino tienen un pool menor de zinc, ya que el 60% de su acumulación ocurre en el tercer trimestre del embarazo <sup>14</sup>

Con respecto al fierro, existe una alta tasa de anemia ferropénica en prematuros alimentados con LM predominante<sup>1,15</sup> Se recomienda verificar en cada control la suplementación correcta con fierro y solicitar hemograma con recuento de reticulocitos a los 4 meses de edad cronológica<sup>1,15</sup> (Valores normales de hemoglobina son de 10 a 12 g/dl y recuento de reticulocitos 1,5%).

La tabla 3 resume los suplementos recomendados para prematuros.

Tabla 3: Suplementos sugeridos para el prematuro<sup>1</sup>

Características del niño	Hierro (mg/kg/día)	Zinc*** (mg/kg/día)	Vitaminas ACD ** (basado en Vit D UI/día)
LME o predominante	2*	1*	400
Formula exclusiva o predominante <b>PT Extremo</b>	1	-	400
Formula exclusiva o predominante <b>PT moderado y tardío</b>	2*	-	400

Tabla 3. Elaboración propia a partir de la referencia citada.

\* Se inicia a los dos meses postnatales de edad cronológica o desde duplicar el peso de nacimiento hasta el año de vida corregido

\*\* Se inicia al mes de edad cronológica hasta el año de vida de edad corregida

\*\*\* Zinc se puede mezclar con las Vitaminas, pero no con el fierro.



## 2.IV DESARROLLO PSICOMOTOR (DSM)

Los niños prematuros moderados y tardíos presentan inmadurez al nacer y un mayor riesgo de retraso del desarrollo psicomotor<sup>1, 16</sup>. Se sugiere, por lo tanto, realizar una evaluación del DSM con los instrumentos sugeridos por la Norma Técnica para la supervisión de niñas y niños en la Atención Primaria de Salud<sup>1</sup> o con otras escalas de evaluación, tales como Ages and Stages Questionnaires (ASQ)<sup>16</sup>, la cual se encuentra validada en Chile para los 8 y 18 meses de vida, y se debe aplicar según edad corregida.<sup>16</sup>

## RESUMEN

- La prematuridad es una condición frecuente, y el mayor porcentaje corresponde a prematuros mayores a 32 semanas.
- El seguimiento de estos niños se realiza en atención primaria y debe considerar algunos elementos claves:
  - Estar alerta a los mayores riesgos que pueden presentar estos niños, entre los que se incluye, dificultades en la alimentación y retraso en el neurodesarrollo
  - Evaluar el crecimiento: se sugieren utilizar tablas de crecimiento intrauterino e incremento ponderal diario en las primeras semanas de vida, y luego las curvas de OMS.
  - Evaluar la alimentación y sugerir suplementación con zinc, sulfato ferroso y vitamina D.

## REFERENCIAS

1. Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas en la Atención Primaria de Salud. Programa Nacional de Salud de la Infancia. Minsal 2014.
2. Beck S, Wojdyla D, Say L, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. Bull World Health Organ. 2010;88(1):31–38.
3. Teune MJ, Bakhuizen S, Gyamfi Bannerman C, et al. A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. Am J Obstet Gynecol 2011;205:374.e1-9.
4. Liu L, Oza S, Hogan D, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals [published correction appears in Lancet. 2017 May 13;389(10082):1884]. Lancet. 2016;388(10063):3027–3035.
5. Anuario de estadísticas vitales, 2017. INE Chile. Disponible online en [www.ine.cl](http://www.ine.cl)
6. Stewart DL, Barfield WD, AAP Comittee on fetus and newborn. Updates on an At-Risk Population Late-Preterm and Early-Term Infants. Pediatrcis. 2019; 144
7. Reddy, Uma M et al. “Delivery indications at late-preterm gestations and infant mortality rates in the United States.” Pediatrics vol. 124,1 (2009): 234-40.
8. Teune MJ, Bakhuizen S, Gyamfi Bannerman C, et al. A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. Am J Obstet Gynecol 2011;205:374.e1-9.
9. Puthussery, S., Chutiyami, M., Tseng, P. Et al. Effectiveness of early intervention programs for parents of preterm infants: a meta-review of systematic reviews. BMC Pediatr 18, 223 (2018)
10. Milad, Novoa, Fabres, Samamé y Aspíllaga. Recomendación sobre Curvas de Crecimiento Intrauterino. Revista chilena de pediatría, (2010) 81(3), 264-274.
11. Villar J, Giuliani F, Barros F, et al. Monitoring the Postnatal Growth of Preterm Infants: A Paradigm Change. Pediatrics. 2018;141(2): e20172467



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

12. Fenton TR, Chan HT, Madhu A, et al. Preterm Infant Growth Velocity Calculations: A Systematic Review. *Pediatrics*. 2017;139(3):e20162045
13. Norma técnica de los programas alimentarios, Minsal 2016. Disponible en <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/2016.04.20-Norma-T%C3%a9cnica-Prog.-Alimentarios-aprobada-por-Jur%C3%addica.pdf>
14. Staub E, Evers K, Askie LM. Enteral zinc supplementation for prevention of morbidity and mortality in preterm neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 9. Art. No.: CD012797.
15. Mills RJ, Davies MW. Enteral iron supplementation in preterm and low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 3. Art. No.: CD005095
16. Gestational Age and Developmental Risk in Moderately and Late Preterm and Early Term Infants. Luisa Schonhaut, Iván Armijo, Marcela Pérez. *Pediatrics* Apr 2015, 135 (4) e835-e841



## EVALUACIÓN PREPARTICIPATIVA CARDIOVASCULAR EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN CONTEXTOS DE ATENCIÓN PRIMARIA



La evaluación preparticipativa cardiovascular está orientada a pesquisar alteraciones cardiovasculares que puedan generar complicaciones graves durante una actividad deportiva, tal como la muerte súbita. En este artículo revisaremos aspectos centrales de ella.

**Autor:** Dra. Carmen María Toro N.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** diciembre 2019

### INTRODUCCIÓN

La evaluación preparticipativa (EPP) cardiovascular es un motivo de consulta frecuente a centros de atención primaria, en especial a comienzos del año escolar. Los padres acuden con sus hijos a los solicitando una EPP para conseguir un pase médico que los “autorice” para desarrollar diferentes grados de actividad física.

En este artículo abordaremos las recomendaciones vigentes de diferentes sociedades científicas que se han pronunciado al respecto, y cómo llevarlas a cabo en un contexto de atención primaria.

### MUERTE SÚBITA Y DEPORTE

La muerte súbita (MS) de un niño o un adolescente se define como un evento fatal que acontece de forma natural e inesperada, en un intervalo de menos de 1 hora desde el inicio de los síntomas premonitorios, en una persona con aparente buen estado de salud y que se encuentra realizando sus actividades habituales en el momento de deceso <sup>1</sup>.

La prevalencia de MS asociada al deporte en atletas entre 12 a 35 años es de 1 a 2 muertes por 100.000 atletas cada año.<sup>2</sup>

Un estudio prospectivo realizado en la región de Veneto, Italia, que analizó la MS en jóvenes atletas, concluyó que los atletas presentaban 2,8 veces mas riesgo de morir por MS por causas cardiovasculares (CV) que sus



pares no atletas<sup>3</sup>. Es importante mencionar que el deporte no sería la causa de la MS, sino sólo el desencadenante de condiciones cardiovasculares previas de cada paciente.

Las causas de MS cardiovascular más frecuentes asociadas al deporte son variadas e incluyen<sup>4,5</sup>:

- miocardiopatía hipertrófica
- anomalías congénitas de las arterias coronarias
- cardiopatía arritmogénica ventricular derecha
- prolapso valvular
- miocarditis

La frecuencia de cada causa varía según la región en donde se haya realizado el estudio. En Chile no existen estudios que analicen la incidencia ni las causas de MS asociadas al deporte.

#### EVALUACIÓN PREPARTICIPATIVA CARDIOVASCULAR

La EPP cardiovascular se define como aquella orientada a pesquisar patologías cardiovasculares con riesgo de agravarse o de presentar muerte súbita durante la práctica de ejercicio<sup>1</sup>.

Existen diferentes posturas en el mundo respecto a qué tipo de evaluación debe incluir una EPP. La tabla 1 resume estas posturas:

Tabla 1: Aspectos a considerar en una EPP

Organismo a cargo de la recomendación	Aspectos que sugiere evaluar	Consideraciones para la recomendación que realizan
- Academia Americana de Cardiología (AHA)	- Tamizaje inicial de 14 ítems. Incluye una historia personal, historia familiar y examen físico <sup>1,6</sup> .	<p>La evaluación debe incluir:</p> <p>Indagar en síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dolor en el pecho relacionado con el esfuerzo.</li><li>- Síncope.</li><li>- Disnea o palpitaciones excesiva, ya sea frente al ejercicio o inexplicables.</li></ul> <p>Revisar antecedentes personales de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Soplo cardíaco.</li><li>- Presión arterial elevada.</li><li>- Restricción previa de participación en deportes.</li><li>- Haber sido estudiado cardiológicamente (considerar dirigidamente Enfermedad de Kawasaki)</li></ul> <p>Revisar antecedentes familiares de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Muerte precoz o inesperada (antes de los 50 años) en familiares cercanos, que se atribuya a una causa cardiaca</li></ul>



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Miocardiopatías hipertróficas o dilatadas, QT largo, canalopatías iónicas, Síndrome de Marfán, Arritmias clínicamente significativas, otras.</li></ul> <p>Examen físico:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Soplo cardíaco</li><li>- Pulsos femorales (coartación aórtica)</li><li>- Estigmas físicos asociados a Síndrome de Marfán.</li><li>- Presión arterial tomada en posición sentada y en ambos brazos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Academia Europea de Cardiología</li><li>- Comité Olímpico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anamnesis y examen físico exhaustivo</li><li>- Electrocardiograma de 12 derivadas <sup>1,2,8,</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recomendación basada en que el rendimiento de la historia y el examen físico para detectar alteraciones CV es bajo para detectar las principales causas de muerte cardiovascular asociadas al deporte<sup>7</sup></li><li>- Estudio realizado en Veneto, Italia, que demostró una disminución en la tasa de incidencia de MS de causa cardiovascular en atletas en un 89% después de haber introducido EPP sistemático con ECG.<sup>8</sup></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Sociedad Chilena de Pediatría (SOCHIPE)</li><li>- Sociedad Chilena de Medicina del Deporte (SOCHMEDEP)</li><li>- Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (SOCHICAR)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluación diferenciada según factores de riesgo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Algoritmo que se inicia con una encuesta escolar que incluye preguntas relacionadas a síntomas, nivel de actividad física y condiciones de salud.</li><li>- Según las respuestas que realice el apoderado o el niño dependrá si corresponde realizarle una EPP por médico, quien caso a caso debe evaluar si realiza ECG y/o deriva a cardiólogo para estudio.</li></ul>

Fuente: elaboración propia a partir de las referencias citadas



### CONSIDERACIONES PARA UN CONTEXTO DE ATENCIÓN PRIMARIA (APS)

Si se decide realizar el fluograma propuesto por la SOCHMEDEP, SOCHIPE y SOCHICAR, hay ciertas consideraciones que debemos tener como médicos de APS.

La mayoría de los estudios relacionados a MS y deporte están realizados en atletas, es decir, personas que realizan un deporte organizado que requiere entrenamiento regular y competición.<sup>1,3</sup>

Existe escasa evidencia que justifique la necesidad de realizar screening pre participativo a todos los niños que realizarán actividad física recreacional, de baja a moderada intensidad. La recomendación para este grupo<sup>1,9</sup>, es mantener sus controles de salud al día y ser educados en signos de alarma cardiovascular, junto con aplicar la encuesta escolar propuesta por la SOCHMEDEP, SOCHIPE y SOCHICAR (ver referencia 1).

En el caso de un paciente que quiera realizar un deporte competitivo o de intensidad alta, es recomendable realizar una EPP que incluya los 14 puntos de la AHA junto con un ECG, considerando:

- Existen alteraciones en el ECG que son normales en atletas.<sup>9</sup>
- Si el tratante desconoce los criterios de Seattle para interpretar el ECG en atletas, se sugiere que un ECG informado por cardiólogo. En caso de no contar con el recurso, se puede derivar al paciente al nivel secundario, ya sea a cardiología o a medicina del deporte.

La EPP es una oportunidad para pesquisar otros riesgos que pueden presentar nuestros pacientes, ya que puede ser esta la única vez que consulte en un centro de APS<sup>9</sup>. En el caso de adolescentes sirve como puerta de entrada para una evaluación integral utilizando el acrónimo HEEADSSS<sup>10</sup>.

### RESUMEN

- La solicitud de una EPP cardiovascular es un motivo de consulta frecuente en la cual el médico debe realizar una historia personal, familiar y examen físico exhaustivo orientado a evaluar el nivel de actividad física, las condiciones de salud previas y hallazgos que puedan sugerir alteraciones cardiovasculares o de otro sistema que impliquen un riesgo para el paciente.
- La EPP es una oportunidad para realizar un control de salud integral y una instancia para dar recomendaciones sobre hábitos de vida saludable y actividad física.
- En población de atletas y en pacientes que realizarán actividad física de alta intensidad existen protocolos establecidos por diferentes sociedades que incluyen la realización de estudios complementarios tales como electrocardiograma.
- Si bien existe evidencia que apoya el uso de estudios complementarios en atletas no hay consenso al respecto entre los diferentes grupos de expertos.

### REFERENCIAS

1. González, F., Verdugo, F., Fernández, C., Gayán, A., Yañez, F., & Herrera, F.. (2018). Evaluación Preparticipativa Cardiovascular Pediátrica. Declaración de posición de la Sociedad Chilena de Pediatría (SOCHIPE), Sociedad Chilena de Medicina del Deporte (SOCHMEDEP) y Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (SOCHICAR). Revista chilena de pediatría, 89(4), 544-554. <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018005000607>.



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

2. Mont L, Pelliccia A, Sharma S, et al. Pre-participation cardiovascular evaluation for athletic participants to prevent sudden death: Position paper from the EHRA and the EACPR, branches of the ESC. Endorsed by APHRS, HRS, and SOLAECE. Eur J Prev Cardiol. 2017;24(1):41–69. doi:10.1177/2047487316676042
3. Corrado D, Basso C, Rizzoli G, Schiavon M, Thiene G. Does sports activity enhance the risk of sudden death in adolescents and young adults?. J Am Coll Cardiol. 2003;42(11):1959–1963. doi:10.1016/j.jacc.2003.03.002 Cardiology in the Young 2017; Page 1 of 6
4. Maron BJ, Doerer JJ, Haas TS, Tierney DM, Mueller FO. Sudden deaths in young competitive athletes: analysis of 1866 deaths in the United States, 1980-2006. Circulation. 2009;119(8):1085–1092. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.108.804617 Circulation. 2015 Dec 1;132(22):e267-72
5. Harmon KG, Zigman M, Drezner JA. The effectiveness of screening history, physical exam, and ECG to detect potentially lethal cardiac disorders in athletes: a systematic review/meta-analysis. J Electrocardiol. 2015;48(3):329–338. doi:10.1016/j.jelectrocard.2015.02.001 JAMA. 2006 Oct 4;296(13):1593-601.
6. The Sports Preparticipation EvaluationShane M. Miller, Andrew R. Peterson Pediatrics in Review Mar 2019, 40 (3) 108 128; DOI: 10.1542/pir.2016-0216
7. Klein, Mph David A et al. “HEEADSSS 3.0: The psychosocial interview for adolescents updated for a new century fueled by media.” (2014).



## OBESIDAD INFANTIL: INTERVENCIONES PARA AFRONTARLA



La obesidad infantil se define como un aumento del peso corporal más allá de los valores aceptables para la edad y la estatura, a expensas de un aumento de la masa grasa. En este artículo revisaremos la evidencia existente sobre intervenciones para manejarla en atención primaria.

**Autora:** Dra. Tania Homm C.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** noviembre 2019

### INTRODUCCIÓN

La obesidad infantil se define como un aumento del peso corporal  $> 2$  DS para la edad y la talla, a expensas de un aumento de la masa grasa, lo cual conlleva grandes efectos para la salud<sup>(1)</sup>. Cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) dan cuenta que Chile ocupa el primer lugar en Americalatina en prevalencia de obesidad infantil y el sexto lugar a nivel mundial<sup>(2)</sup>.

La prevalencia de obesidad en los niños de primer año básico casi se triplicó entre 1988 y 2016, y ya a partir de 2013 la proporción de niños con malnutrición por exceso superó a la de los eutróficos. Las prevalencias más recientes reportadas en población escolar chilena, según el informe 2018 de la Junta nacional de auxilio escolar y becas (JUNAEB) son<sup>(3)</sup>:

- Prekínder 23.9%,
- Kínder 24.9%
- Primero básico 24.6%
- Primero medio 23.4%

La adolescencia es una etapa de especial riesgo frente a la malnutrición por exceso. La probabilidad que un niño obeso se convierta en un adulto obeso aumenta del 20% a los 4 años a un 80% en la adolescencia.<sup>(4)</sup>

### ETIOPATOGENIA

La etiopatogenia de la obesidad es multifactorial. En la tabla 1 se muestran los distintos factores de riesgo para desarrollar obesidad<sup>(4)</sup>

**Tabla 1: Factores de riesgo para el desarrollo de obesidad en niños y adolescentes<sup>(4)</sup>**

<b>Factores genéticos</b>	Fuerte asociación entre el IMC de los padres y de los hijos a partir de los 3 años de vida.
<b>Factores prenatales</b>	Tabaquismo durante embarazo y sobrepeso en la infancia, explicado por: <ul style="list-style-type: none"><li>- la pérdida de apetito materno por efectos de la nicotina.</li><li>- vasoconstricción y compromiso de la circulación útero-placentaria.</li><li>- exposición a mayores niveles de CO<sub>2</sub>. De esta forma disminuye el aporte de O<sub>2</sub> al feto, se produce una afectación de su crecimiento y desarrollo, con impronta metabólica y efectos sobre su salud a corto, medio y largo plazo.</li></ul>
<b>Macrosomía y bajo peso de nacimiento</b>	Se ha observado una asociación positiva entre: <ul style="list-style-type: none"><li>- macrosomía y obesidad en la infancia y edad adulta</li><li>- bajo peso al nacimiento y el síndrome metabólico. Los recién nacidos pequeños para la edad gestacional, que ganan rápidamente peso durante los primeros meses de vida, son los que presentan más riesgo de desarrollar obesidad en la adolescencia tardía.</li></ul>
<b>Trastornos del sueño</b>	Varios estudios han encontrado relación entre la menor duración del sueño y la obesidad infantil. Por otro lado, el 47% de los niños obesos tienen problemas respiratorios del sueño moderados-intensos
<b>Bajo nivel socioeconómico</b>	La obesidad es más frecuente en población con bajo nivel socioeconómico y educacional.
<b>Estilos de vida</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alimentación rica en grasas saturadas.</li><li>- Pobre consumo de frutas y verduras</li><li>- Sedentarismo</li><li>- Uso de pantallas en niños (&gt;2 horas al día a cualquier edad).</li></ul>
<b>Rebote adiposo precoz antes de los 5 años</b>	En las curvas del IMC se ha identificado un crecimiento en el primer año de vida que decrece posteriormente llegando a valores mínimos entre los 5-6 años, momento en que se produce un nuevo aumento hasta la edad adulta. Esto se ha llamado "rebote adiposo" y cuando se produce antes de los 5 años, conduce a una elevación rápida del IMC y se asocia con mayor riesgo de obesidad en la edad adulta.

Fuente: Elaboración propia a partir de referencias citadas

## INTERVENCIONES

Existen intervenciones farmacológicas y no farmacológicas para el manejo de la obesidad infantil.

### 1. Intervenciones no farmacológicas:

- a. Cambios conductuales:
  - i. Automonitoreo: porciones de comida y actividad física realizada. Esto ayuda al paciente y a la familia a evaluar qué factores ayudan a aumentar de peso. Es muy importante el feedback que realice el médico para contribuir a los cambios.
  - ii. Control de estímulos: reducir comportamientos no saludables (alimentos no saludables, TV en la pieza) y establecer hábitos saludables (consumo de frutas y verduras).
  - iii. Establecer objetivos de conductas saludables, más que "de bajar de peso". Estos objetivos debieran ser específicos, medibles, alcanzables, realistas, y ajustarse a tiempos acotados.



- iv. Refuerzo positivo: recompensa debe ser acordada entre el niño y sus padres. Idealmente premiarlo con actividades más que con juguetes. Evitar premiarlos con comida.
- b. Involucrar a la familia: se sugiere evitar “tentar” al niño con alimentos no saludables.
- c. Centrado en el paciente: debe ser colaborativo más que prescriptivo. Se debe comprometer a la familia con cambiar conductas específicas. Siempre considerar al paciente. Esto asegura que la familia y paciente tengan confianza en el cambio y se comprometan a éste. Debe elegir sus preferencias, en el contexto de cosas saludables.
- d. Entrevista motivacional: Siempre se debe tener en consideración la edad del niño para definir su protagonismo en la intervención; mientras mas pequeños son los niños es mayor el rol protagónico de los padres, situación que se invierte en la adolescencia.<sup>(5)</sup>

Una revisión sistemática de la Cochrane analizó 20 ensayos clínicos randomizados. El objetivo fue evaluar la efectividad de la dieta, actividad física y cambios conductuales en padres de niños entre 5 y 11 años, como tratamiento para el sobrepeso y obesidad. El estudio incluyó 3 comparadores:

- intervenciones a padres y niños
- intervenciones sólo en niños
- sin intervención.

El estudio mostró que no existía diferencia significativa entre intervenciones realizadas sólo en padres versus en intervenciones que incluían a padres e hijos ( $DM=0.05([-0.13-0.04];95\%IC)$ <sup>(6)</sup>). Se debe considerar que la calidad de los estudios es baja, ya que tiene alto riesgo de sesgos, sobre todo por abandono y muestra pequeña de pacientes.

## 2. Intervenciones farmacológicas:

Fármacos como Metformina, Sibutramina y Orlistat, entre otros, han sido evaluados en el manejo de la obesidad infantil. Algunas de estas drogas no están autorizadas para el tratamiento de obesidad en niños y adolescentes (sibutramina y orlistat en menores de 12 años), o han sido retiradas del mercado (sibutramina).

Una revisión sistemática de Cochrane, que incluyó 21 estudios randomizados controlados, comparó el efecto de diferentes fármacos (como tratamiento único) y fármacos + dieta y ejercicio, versus placebo (como tratamiento único), placebo+dieta y ejercicio, y solo dieta y ejercicio<sup>(7)</sup>. El estudio incluyó 2484 niños y adolescentes obesos entre 10 y 16 años y su objetivo fue evaluar el cambio de IMC (z score) luego de una intervención de 12-48 semanas de duración, con un seguimiento de 6 a 24 meses. El estudio da cuenta que los fármacos podrían tener un pequeño efecto en reducir el IMC y peso en adolescentes y niños obesos: Metformina comparado con placebo MD -1.35 [-2.00, -0.69], u Orlistat comparado con placebo MD -3.9 [-5.86, -1.94].

Es importante mencionar que los estudios son en general de baja calidad metodológica, con poco o ningún seguimiento post intervención y con un 25% de abandono, de modo que es necesario mantener la cautela frente a estos resultados.

**RESUMEN**

- La obesidad infantil es una patología con prevalencia ascendente.
- Se debe realizar un diagnóstico oportuno e intervenir desde el sobrepeso para evitar su progresión y disminuir el riesgo de desarrollo de patología crónica cardiovascular en la edad adulta.
- La evidencia actual sugiere enfocar la intervención a todo el ambiente familiar.
- La Entrevista motivacional es una alternativa que ha demostrado ser útil en el manejo de esta patología.

**REFERENCIAS**

1. PERRET P., C.; PÉREZ V., C.; POBLETE V., M., (2018), Manual de pediatría, Escuela de Medicina Facultad de Medicina, s.e, 540 p.
2. INTA. (2016). Chile: primer lugar en obesidad infantil en América Latina y sus consecuencias físicas, psicológicas y en la salud de la sociedad. (Disponible en: <http://www.ipssus.cl/ipssus/actualidad/obesidad/chile-primer-lugar-en-obesidad-infantil-en-a-merica-latina-y-sus/2016-01-26/171149.html>. Consultado el: 09 octubre 2019)
3. LIRA, M. (2019). Informe Mapa Nutricional 2018 Situación nutricional de los párvulos y escolares de establecimientos escolares con financiamiento público del país. JUNAEB (Disponible en: <https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2019/12/Informe-Mapa-Nutricional-2018.pdf>. Consultado el: 09 octubre 2019)
4. GÜEMES H., M.; MUÑOZ C., M. (2015). Obesidad en la infancia y adolescencia. Pediatría Integral. XIX (6): 412 – 427
5. JOSEPH A SKELTON, MD, MS. 2019. Management of childhood obesity in the primary care setting, UptoDate,
6. LOVEMANE, AL-KHUDAIRY, JOHNSONRE, ROBERTSONW, COLQUITTJL, MEADEL, ELLSLJ, METZENDORFMI, REESK. 2015. Parent-only interventions for childhood overweight or obesity in children aged 5 to 11 years. Cochrane Database of Systematic Reviews. 12 (CD012008)
7. MEAD E, ATKINSON G, RICHTER B, METZENDORF MI, BAUR L, FINER N, CORPELEIJN E, O'MALLEY C, ELLS LJ. 2016. Drug interventions for the treatment of obesity in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews. 11 (CD012436)



## ICTERICIA NEONATAL: NO OLVIDEMOS EL RIESGO DE KERNICTERUS



La ictericia neonatal es una condición que se presenta con frecuencia. Hay un grupo de pacientes, sin embargo, que se presenta con niveles de bilirrubina en sangre muy elevados, lo que se traduce en secuelas severas si no se pesquisa e interviene a tiempo. En este artículo nos enfocaremos en los factores de riesgo de hiperbilirrubinemia severa, su relevancia clínica y cómo prevenirla.

**Autora:** Dra. Julia Fortuño S.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** junio 2020

### INTRODUCCIÓN

La ictericia se define como la coloración amarillenta de la piel, escleras y mucosas causada por una hiperbilirrubinemia y el depósito de la bilirrubina en los tejidos. En el recién nacido (RN) suele hacerse evidente cuando se alcanzan niveles de bilirrubina plasmática de 5-7 mg/dl.

La ictericia neonatal es una condición muy frecuente. Su presentación se describe en al menos un 60% de los recién nacidos de término (RNT) y hasta en el 80% de los prematuros (RNpT). Si bien es benigna y de resolución espontánea en la mayor parte de los casos, hay un grupo de pacientes que se presenta con niveles de bilirrubina en sangre muy elevados, convirtiéndose en la principal causa de hospitalización en neonatología durante la primera semana de vida y en el motivo principal del 35% de las readmisiones durante el primer mes de vida.<sup>(1,2)</sup>

Hablamos de hiperbilirrubinemia severa cuando la bilirrubina sérica alcanza valores de >20-25mg/dl o cualquier valor anormal con signos de encefalopatía.<sup>(2)</sup> Se estima que esta condición afecta a 99 por 100.000 nacidos vivos, con una incidencia de kernicterus de 0.2-0.7 casos por 100.000 nacidos vivos.<sup>(3)</sup>

### FACTORES DE RIESGO DE HIPERBILIRRUBINEMIA SEVERA

En el año 2019 se publicó un estudio descriptivo retrospectivo llevado a cabo en la unidad de neonatología del Hospital Sótero del Río, en el cual se analizaron los datos de 25.288 RN vivos del período 2013-2016 y se describió una incidencia de hiperbilirrubinemia severa de 1 en 42 RN vivos (2.3% de la población estudiada) y un 9% de reingresos hospitalarios por la misma causa.<sup>(4)</sup>



En este mismo estudio se analizaron los factores de riesgo relacionados a la hiperbilirrubinemia severa:

- Prematurez: RNpT presentaron un RR 1.78 respecto a los RNT, haciéndose más evidente en el subgrupo de los RNpT tardío, en los cuales, el riesgo relativo de presentar hiperbilirrubinemia severa alcanzó 2.39 veces más que en los RNT.
- Sexo masculino: RR 1.22.
- Incompatibilidad de grupo clásico: RR 3.78 en las primeras 72 horas de vida.
- Baja de peso: A partir del cuarto día de vida el principal factor de riesgo fue la baja de peso excesiva, con un RR 2.61 entre los 4 a 7 días de vida y RR 6.71 posterior a los 7 días de vida.

### RELEVANCIA CLÍNICA

El mayor riesgo de una hiperbilirrubinemia severa es el desarrollo de un cuadro de encefalopatía bilirrubínica, ya sea aguda o crónica. Esta condición está dada por la neurotoxicidad que presenta la bilirrubina al atravesar la barrera hematoencefálica, lo que suele ocurrir ante una concentración sérica de bilirrubina muy elevada, una concentración sérica de albúmina disminuida y/o el desplazamiento de la bilirrubina desde la albúmina por alguna sustancia competitiva (ej. fármacos). <sup>(3,7)</sup>

Las cifras nacionales, dadas por el estudio del Hospital Sótero del Río descrito con anterioridad, reportan una incidencia de encefalopatía bilirrubínica aguda del 0.04% de los RN estudiados, y para encefalopatía bilirrubínica crónica, (kernicterus) de 11.8 en 100.000 recién nacidos vivos.<sup>(3,4)</sup>

1. **Encefalopatía aguda por bilirrubina:** Se describen 3 fases en su presentación clínica: <sup>(3,6,7)</sup>
  - Fase leve o inicial: Se presenta con síntomas como letargia, succión débil, alteraciones del tono muscular.
  - Fase moderada o intermedia: Sumado a lo anterior, se observa irritabilidad, llanto agudo e hipertonía progresiva, asociada a hiperreflexia.
  - Fase severa o avanzada: Puede aparecer fiebre, apneas, incapacidad para amamantar, compromiso de conciencia, distonía cervical, opistotónos, convulsiones e incluso la muerte.

La Encefalopatía aguda por bilirrubina tiende a la resolución de los síntomas en un 95% de los casos, siempre que la condición sea pesquisada a tiempo y el RN reciba el tratamiento adecuado.

2. **Encefalopatía crónica por bilirrubina o kernicterus:** Se produce como consecuencia del depósito de la bilirrubina no conjugada en estructuras cerebrales como los ganglios basales, hipocampo, cerebelo y núcleos del tronco encefálico. Esto produce un daño neurológico permanente que puede presentarse clínicamente como: parálisis cerebral coreoatetósica, parálisis ocular hacia arriba, neuropatía auditiva (desde hipoacusia hasta sordera) y trastornos del neurodesarrollo. Este daño impacta de forma evidente a nivel personal, familiar y social. <sup>(1,2,3,8)</sup>

La tabla 1 resume los factores de riesgo descritos por la literatura para el desarrollo de encefalopatía por hiperbilirrubinemia severa: <sup>(3,4,5,6)</sup>



Tabla 1: Factores de riesgo para el desarrollo de encefalopatía secundario a hiperbilirrubinemia severa

Factores de riesgo mayores	Factores de riesgo menores
<ul style="list-style-type: none"><li>Bilirrubina total en zona de “riesgo alto” antes del alta del RN</li><li>Ictericia en las primeras 24 hrs.</li><li>Incompatibilidad de grupo o enfermedad hemolítica conocida</li><li>Edad gestacional: 35-36 sem</li><li>Antecedente de un hermano que recibió fototerapia</li><li>Cefalohematoma</li><li>Lactancia materna exclusiva (Especialmente si baja de peso &gt;10%)</li><li>Raza asiática</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Bilirrubina total en “nivel riesgo intermedio-alto” antes del alta del RN</li><li>Edad gestacional: 37-38 sem.</li><li>Ictericia observada antes del alta.</li><li>Antecedente de un hermano que tuvo ictericia</li><li>Madre con historia de Diabetes Mellitus y/o RN macrosómico</li><li>Sexo Masculino</li><li>Edad Materna &gt;25 años</li></ul>

Tabla 1. Elaboración propia: Factores de riesgo descritos para hiperbilirrubinemia severa.

## PREVENCIÓN

Existen varios aspectos a considerar en la prevención de la hiperbilirrubinemia severa y kernicterus, principalmente enfocados en la detección y tratamiento precoz de la ictericia neonatal, con especial énfasis entre quienes presentan factores de riesgo.

Las guías clínicas de la AAP recomiendan: (5)

- Previo al alta cada RN: evaluar su riesgo individual de presentar hiperbilirrubinemia. Los RN dados de alta antes de las 72 horas de vida deberían tener un control clínico dentro de las siguientes 48 hrs.
  - Si se observa ictericia en las primeras 24 horas de vida: Medir niveles de bilirrubina total.
  - Promover y apoyar la lactancia materna exitosa.
  - Proveer educación a los padres sobre la ictericia neonatal.
  - Reconocer que la estimación visual de la ictericia puede llevar a errores, especialmente en recién nacidos de piel oscura.
  - Solicitar bilirrubina total si la ictericia parece excesiva para la edad del niño. Su valor debe ser interpretado de acuerdo a las horas de nacimiento y los factores de riesgo que presente.
  - Tener especial consideración con los nacidos de pretérmino alimentados con lactancia materna, por tener mayor riesgo de desarrollar hiperbilirrubinemia severa.
- Tratar precozmente a los RN en rango de fototerapia. Considerar exanguinotransfusión según protocolos establecidos.

## RESUMEN

- La ictericia neonatal es una condición muy frecuente en el período de RN.
- Reconocerla y evaluarla de manera adecuada es fundamental para pesquisar situaciones de riesgo y anticiparse a ellas.
- La encefalopatía por bilirrubina sigue presentándose en la actualidad en Chile.



- De no mediar una intervención adecuada en estos RN es posible predecir el desarrollo de un daño neurológico permanente. Estas situaciones son prevenibles, con medidas aplicables por el equipo de salud, con énfasis en la evaluación sistemática y universal del riesgo de hiperbilirrubinemia, el seguimiento adecuado de los RN, la educación a sus padres y/o cuidadores, y la intervención terapéutica oportuna.

## REFERENCIAS

1. González-Valcárcel E., Raynero M., Caballero M. Ictericia Neonatal. Pediatr Integral 2019; XXIII (3): 147–153.
2. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. Norma General N° 0194 para la atención integral del recién nacido en la unidad de Puerperio. 1º Edición y Publicación 2017.
3. Olusanya, B. O., Kaplan, M., & Hansen, T. W. R. (2018). Neonatal hyperbilirubinaemia: a global perspective. The Lancet Child & Adolescent Health, 2(8), 610–620. doi:10.1016/s2352-4642(18)30139-1.
4. Campbell, S. Wagem et al, Hiperbilirrubinemia en recién nacidos, factores de riesgo y secuelas neurológicas. Rev Chil Pediatr 2019;90(3):267-274.
5. Pediatrics Guidelines. Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. Pediatrics Jul 2004, 114 (1) 297-316; DOI: 10.1542/peds.114.1.297
6. Muchowski KE. Evaluation and treatment of neonatal hyperbilirubinemia. Am Fam Physician. 2014 Jun 1;89(11):873-8.
7. Pan, Debra., Rivas, Yolanda. Jaundice: Newborn to Age 2 Months. Pediatrics in Review 2017;38:499.
8. Mitra S, Rennie J. Neonatal jaundice: aetiology, diagnosis and treatment. British J Hosp Med (Lond). 2017 Dec 2;78(12):699-704.



## MODULO II

# MORBILIDAD AGUDA FRECUENTE EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

	Pág.
1. Resfrío común en niños, evidencia más allá de los analgésicos y antipiréticos Dra. Catalina Campos A.	45
2. Faringoamigdalitis estreptocócica en niños y adolescentes: recomendaciones con relación al uso de corticoides sistémicos como tratamiento sintomático Dra. Marcela Velásquez B.	49
3. Laringitis aguda obstructiva: actualización del tratamiento APS Dr. Rodrigo Montoya S.	53
4. Influenza en niños: evidencia de su tratamiento con Oseltamivir Dra. Tania Homm C.	57
5. ¿Cómo evaluar y manejar un episodio de bronquiolitis aguda en APS? Dra. Ana Belén Reyes C.	61
6. Varicela en niños: tratamiento y profilaxis Dra. María José Jorquera B.	66
7. Adenopatías infantiles: ¿Cómo sabemos si es benigno o maligno? Dra. Constanza Valenzuela G.	70
8. El niño que cojea: sinovitis transitoria y cuándo sospechar de una infección osteoarticular Dr. Rodrigo Montoya S.	74



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

9. Enfrentamiento diagnóstico de la infección urinaria en niños Dra. Tania Homm C.	77
10. Síndrome febril prolongado en el paciente pediátrico ambulatorio Dra. Carla Catalán V.	83
11. Cambios en la etiología del síndrome febril sin foco en lactantes Dra. Nicole Silva M.	86
12. El niño con historia de sangrado: ¿cómo aproximarnos al diagnóstico y manejo en un contexto de APS? Dra. Bárbara Couble P.	90
13. Escabiosis, del diagnóstico al tratamiento Dra. Bárbara Couble P.	93
14. ¿Cómo diferenciar un soplo cardíaco infantil inocente de uno patológico en atención primaria? Dra. Ana Belén Reyes C.	97



## RESFRÍO COMÚN EN NIÑOS, EVIDENCIA MÁS ALLÁ DE LOS ANALGÉSICOS Y ANTIPIRÉTICOS



**La rinoaringitis es el diagnóstico más frecuente en los servicios de urgencia y en la consulta diaria de la atención primaria en niños en Chile. Puede causar síntomas muy molestos en los niños, y bastante ansiedad en los padres. Este artículo presenta una revisión de la efectividad de los fármacos más utilizados hoy para su manejo.**

**Autora:** Dra. Catalina Campos A.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G

**Fecha:** Junio 2020

### INTRODUCCIÓN

La rinoaringitis afecta a todas las edades, pero su frecuencia guarda una relación inversa con la edad <sup>(1)</sup>. Su presentación clásica incluye: congestión nasal, odinofagia, tos, malestar general y/o fiebre de bajo grado. El cuadro es autolimitado y remite en 10 días (en niños la duración media es de 8 días y el 90% se resuelve por completo a los 23 días).

La etiología predominante son los virus como el rínovirus y la transmisión ocurre a través del contacto con secreciones nasales y saliva de personas infectadas <sup>(2)</sup>.

A pesar de no ser una condición de gravedad, tiene un impacto sustancial en términos de ausentismo laboral y escolar, y a un importante gasto en fármacos prescritos y de libre acceso. Anualmente, el resfrío común se traduce en EEUU en 22 millones de días de colegio perdidos, 20 millones de ausencias laborales (incluyendo las ausencias por cuidar a niños enfermos), 25 millones de visitas médicas, y un gasto de USD 40 billones <sup>(3)</sup>.

### ¿QUÉ DICE LA EVIDENCIA SOBRE SU TRATAMIENTO?

El objetivo primario del tratamiento de un resfrío común es reducir la duración de los síntomas y su severidad <sup>(2)</sup>, lo que motiva el uso de diversos tratamientos asociados a los analgésicos y antipiréticos. Numerosos estudios han intentado probar algún beneficio, sin embargo sólo unos pocos lo han hecho.



A continuación, se presenta un resumen de algunos preparados que se han estudiado en población infantil para el tratamiento de resfío común y las principales conclusiones al respecto:

1. **Irrigación nasal con solución salina<sup>(6)</sup>:** Puede ser administrada en diferentes presentaciones, que permiten la entrega de la irrigación salina en forma de pulverización fina o chorro. La concentración usual es la “salina normal”, que se aproxima a un fluido iso-osmolar, pero también existen soluciones salinas hipertónicas.

Una RS de 5 ECR, que incluyó 544 niños y 205 adultos, evaluó la efectividad de la irrigación salina nasal en los síntomas de la infección respiratoria aguda alta en comparación con tratamiento estándar sin irrigación salina. Los resultados mostraron:

- a. Duración de los síntomas: sin diferencias estadísticamente significativas (DM -0,74 días; IC 95% -2,58 a +1,11; GRADE Muy Bajo).
- b. Prescripción de antibióticos: sin diferencias estadísticamente significativas (OR 0,65; IC 0,29-1,46; GRADE Muy Bajo).
- c. Odinofagia: Disminución de síntomas en una escala del 1 al 4 reportada por pacientes seguidos hasta por 3 semanas a favor de la irrigación con solución salina (DM -0,14; IC -0,24 a -0,04); GRADE Bajo).
- d. Efectos adversos: No se reportaron efectos adversos serios, sólo 3 niños experimentaron epistaxis. Con respecto a los efectos adversos menores, un estudio con lactantes reportó que 40-44% de los participantes no toleró la irrigación salina mediante gotas nasales y otro estudio asoció desconfort cuando la aplicación de la irrigación era a mayores presiones.

Todos estos resultados se basan en estudios muy pequeños y con alto riesgo de sesgo. Pese a su alta frecuencia de uso, la efectividad de la irrigación salina nasal en los síntomas del resfío común aún es incierta.

2. **Descongestionantes nasales<sup>(7)</sup>:** 1 RS con 15 ECR, que incluyó 1838 participantes, evaluó la eficacia de los descongestionantes nasales en el control de los síntomas del resfío común. Sólo 1 estudio que incluía participantes mayores de 12 años (el resto sólo incluía adultos). A pesar de que el resfío es muy frecuente en niños, no hay evidencia acerca de la efectividad o seguridad de los descongestionantes nasales en este grupo etario para el manejo de síntomas respiratorios altos.
3. **Antihistamínicos<sup>(8)</sup>:** 1 RS de 18 ECR, que incluyó 4342 participantes, evaluó la eficacia de los antihistamínicos en el control de los síntomas del resfío común. Sólo 2 estudios incluyeron niños menores de 18 años (N= 212 niños). Estos estudios fueron insuficientes para demostrar efectividad, dado que eran pequeños.
4. **Combinación antihistamínico-descongestionante-analgésico<sup>(9)</sup>:** Una RS con 27 ECR, que incluyó 5117 participantes, evaluó la efectividad y seguridad de las combinaciones de antihistamínico, descongestionante y analgésicos en el manejo de los síntomas del resfío común vs placebo. 8 estudios incluyeron niños de diferentes edades.
  - a. Control de síntomas: sin diferencias estadísticamente significativas entre el grupo tratado y el no tratado con combinaciones.



b. Efectos adversos: Aumento en la somnolencia en el grupo que usó la terapia combinada. Estos resultados solo aplican para el subgrupo de niños entre 6 meses y 5 años. Los niños más grandes no se pudieron analizar por separado ya que sus resultados fueron incluidos en el grupo de adultos.

**\*\*\*\*\* IMPORTANTE:** Durante los años 2004-2005, un estimado de 1519 niños menores de 2 años fueron aceptados en los servicios de urgencias de EE.UU. por eventos adversos asociados al uso de medicamentos para la tos y para el resfrión. CDC (Centers for Disease Control and Prevention) decide revisar estos reportes e identifica 3 lactantes menores de 6 meses fallecidos el año 2005 de manera secundaria a la ingesta de medicamentos para la tos y el resfrión, lo que habían sido indicados por un profesional de salud. En ellos se encontraron altos niveles de pseudoefedrina, dextrometorfano y acetaminofeno en sangre, y tras una investigación se descartó intencionalidad y anomalías cardíacas. Las dosis de descongestionantes y de combinaciones de antihistamínico-descongestionante-analgésico seguras para niños menores de 2 años son desconocidas. Ante esto, y a la ausencia de evidencia confiable sobre su efectividad en los síntomas de resfrión en niños, se sugiere no administrar (10, 11).

5. **Antitusivos (Levodropropizina)** <sup>(13)</sup>: Una RS de 4 estudios evaluó la efectividad de Levodropropizina en el tratamiento de la tos en niños con síntomas de resfrión común. La RS contenía 1 ECR que incluyó 258 niños de 2-14 años con tos seca; el resto de los estudios eran observacionales o incluían niños con asma o bronquitis. Al comparar levodropropizina versus dropropizina se observó:

- a. Disminución en la frecuencia de la tos: sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (DM -0,05 (IC -0,29 a 0,20) (p=0,72).
- b. Disminución en el despertar nocturno: sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (DM 0 (IC -0,25 a 0,25) (p=1).

En el estudio concluyen que sería un fármaco promisorio pero sin estudio de seguridad o de eficacia en lactantes. Al ser sólo un estudio donde no hay una comparación con placebo o no tratar, no se puede establecer una recomendación.

Es importante mencionar que en esta revisión se observa una comparación entre 2 "tratamientos activos". Se menciona la existencia de 1 estudio contra placebo, fundamental para dar cuenta de una real efectividad, pero no lo incluyen en esta RS, lo que hace difícil establecer cualquier recomendación.

6. **Miel** <sup>(14)</sup>: Una RS de 3 ECR que incluyó a 568 niños de 1-18 años evaluó la efectividad y seguridad de la miel en el tratamiento de la tos aguda en niños. Los resultados mostraron:

- a. score de tos: reducción estadísticamente significativa a favor de miel versus no tratar (DM -1,05 IC -1,48 a -0,62) y también versus placebo (DM -1,85 IC -3,36 a -0,33). Sin diferencias estadísticamente significativas al comparar miel versus dextrometorfano, y ligeramente superior a difenidramina (DM -0,57 (IC -0,9 a 0,24).
- b. Efectos adversos: Sin diferencias estadísticamente significativas. Cabe recordar que debido a la ausencia de inmunidad contra *Clostridium Botulinum*, los lactantes menores a 1 año no deben recibir miel.

**RESUMEN**

- Si bien el uso de analgésicos y antipiréticos parecen medidas razonables y suficientes para el manejo de los síntomas del resfriado común infantil, existen numerosos preparados que se utilizan con o sin prescripción médica en estos cuadros.
- Luego de revisar la evidencia, sólo la irrigación nasal con solución salina y la miel podrían tener algún efecto sobre la reducción de síntomas del resfriado común.
- Se sugiere ser cautelosos en la indicación de medicamentos, y discutir esta información con los padres, de modo de evitar el uso de fármacos innecesarios y potencialmente riesgosos.

**REFERENCIAS**

1. De la Flor i Brú, J. Infecciones de vías respiratorias altas-1: resfriado común. *Pediatr Integral* (2017). Vol 2 (6);377–398.
2. DeGeorge, K. C; Ring, D. J; Dalrymple S. N. Treatment of the common cold. *Am Fam Physician* (2019). Vol. 100(5);281-289.
3. Deckx L, De Sutter AIM, Guo L, Mir NA, van Driel ML. Nasal decongestants in monotherapy for the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2016). Issue 10. Art. No.: CD009612.
4. Kim SY, Chang YJ, Cho HM, Hwang YW, Moon YS. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2015).
5. Wong T, Stang AS, Ganshorn H, et al. Combined and alternating paracetamol and ibuprofen therapy for febrile children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(10):CD009572.
6. King D, Mitchell B, Williams CP, Spurling GKP. Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2015).
7. Deckx L, De Sutter AIM, Guo L, Mir NA, van Driel ML. Nasal decongestants in monotherapy for the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2016)
8. De Sutter AIM, Saraswat A, van Driel ML. Antihistamines for the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2015)
9. De Sutter AIM, van Driel ML, Kumar AA, Lesslar O, Skrt A. Oral antihistamine-decongestant-analgesic combinations for the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2012).
10. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5601a1.htm>
11. <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/when-give-kids-medicine-coughs-and-colds>
12. Hayward G, Thompson MJ, Perera R, Del Mar CB, Glasziou PP, Heneghan CJ. Corticosteroids for the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2015).
13. Zanasi et al. Levodropizine for treating cough in adult and children: a meta-analysis of published studies. *Multidisciplinary Respiratory Medicine* (2015).
14. Oduwole O, Meremikwu MM, Oyo-Ita A, Udo EH. Honey for acute cough in children. *Cochrane Data-base Syst Rev*. (2014)



## FARINGOAMIGDALITIS ESTREPTOCÓCICA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES: RECOMENDACIONES EN RELACIÓN AL USO DE CORTICOIDES SISTÉMICOS COMO TRATAMIENTO SINTOMÁTICO



**La faringoamigdalitis aguda estreptocócica es un cuadro altamente prevalente en atención primaria , y para el cual hay diversos fármacos que ayudan a su manejo sintomático. En este artículo revisaremos la evidencia en relación al uso de los corticoides sistémicos para esos fines, en población infantojuvenil.**

**Autora:** Dra. Marcela Velásquez B.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** noviembre de 2021

### INTRODUCCIÓN

En pediatría la mayoría de las faringoamigdalitis agudas (FAA) son de causa viral, sin embargo, la literatura internacional sugiere entre un 15% a 30% de etiología bacteriana, siendo *Streptococcus pyogenes* (SP) el microorganismo que históricamente ha sido reconocido como el principal responsable del cuadro clínico y de sus potenciales complicaciones <sup>(1, 2)</sup>.

Dentro de los tratamientos farmacológicos disponibles para el manejo sintomático de estas condiciones encontramos el paracetamol, los antiinflamatorios no esteroidales (AINES) y un fármaco no siempre recomendado en las guías clínicas: corticoides sistémicos.

### ¿ES EFECTIVO EL USO DE CORTICOIDES SISTÉMICOS PARA ODINOFAGIA EN LA FARINGOAMIGDALITIS ESTREPTOCÓCICA?

En niños con faringoamigdalitis aguda estreptocócica, las guías nacionales e internacionales sugieren:<sup>(3)</sup>

- Usar paracetamol o algún antiinflamatorio no esteroide (AINE) para el tratamiento de síntomas moderados a graves o el control de fiebre (recomendación fuerte, alta calidad de evidencia),
- Evitar la aspirina en los niños (recomendación fuerte, moderada calidad de la evidencia) dado el riesgo síndrome de Reye



- No recomiendan la terapia complementaria con un corticosteroide. Esta recomendación, sin embargo, está calificada como débil, con moderada calidad de la evidencia.

### ¿QUÉ DICE HOY LA EVIDENCIA SOBRE EL USO DE CORTICOIDES SISTÉMICOS?

Una revisión sistemática de Cochrane Library, publicada en 2020, analizó la evidencia disponible y evaluó el beneficio clínico y la seguridad del uso de corticosteroides para reducir la odinofagia en adultos y niños<sup>(4)</sup>.

Esta revisión seleccionó e incluyó ensayos controlados aleatorios (ECA) que compararon el efecto de corticoides versus placebo o la atención estándar en adultos y niños (mayores de tres años) con odinofagia. Se excluyeron los estudios de participantes hospitalizados, aquellos con mononucleosis infecciosa, odinofagia posterior a amigdalectomía o intubación, o con un absceso periamigdalino.

En relación a los resultados, la revisión reporta que además de cualquier efecto de los antibióticos y la analgesia, los corticosteroides aumentaron la probabilidad de una **resolución completa del dolor**:

- **a las 24 horas en 2,40 veces** (RR = 2,4; intervalo de confianza (IC) del 95%: 1,29 a 4,47; P = 0,006; I<sup>2</sup> = 67%; evidencia de certeza alta).
- **a las 48 horas en 1,5 veces** (CR 1,50; IC del 95%: 1,27 a 1,76; P <0,001; I<sup>2</sup> = 0%; evidencia de certeza alta).

A las **24 horas**, el dolor (evaluado mediante escalas analógicas visuales) **se redujo en un 10,6%** adicional con los corticosteroides (evidencia de certeza moderada)<sup>(4)</sup>.

En cuanto a los estudios primarios enfocados en población pediátrica, se incluyeron tres estudios aleatorizados y controlados que como resultado primario buscaron la resolución o mejoría del dolor y el tiempo que transcurrió entre la administración del corticoide hasta la resolución o mejoría del dolor.

- El primer estudio publicado en 2003 “Dexametasona oral para el tratamiento del dolor en niños con faringitis aguda: ensayo aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo”<sup>(5)</sup> fue realizado en un departamento de urgencias en Canadá. Se realizó el seguimiento durante 1 mes de 184 niños (92 niños en grupo control y 92 niños en grupo intervención) de edades entre 5 y 16 años que presentaban eritema faríngeo hace 48 horas y odinofagia. La intervención realizada fue la administración de Dexametasona 0,6 mg/kg por vía oral (máximo de 10 mg) o placebo por vía oral. Los resultados mostraron que los pacientes intervenido, tuvieron un alivio del dolor a las 5,5 horas versus el grupo que recibió el placebo, quienes mejoraron a las 11 horas, siendo esta una diferencia no clínicamente significativa.

- El segundo estudio incluido en la revisión, es del año 2005, titulado “Eficacia de la dexametasona oral en el tratamiento de la faringitis moderada a grave”<sup>(6)</sup> se realizó en un departamento de urgencias en Estados Unidos. Los pacientes fueron seguidos hasta la resolución del dolor (87 horas). La intervención se realizó en 150 niños (75 en cada grupo) de 5 a 18 años con odinofagia, eritema o edema faríngeo moderado a grave según lo determine el médico evaluador. Al grupo intervenido se le administró dexametasona 0.6 mg/kg vía oral una vez. En este estudio, los resultados muestran un alivio del dolor a las 9,2 horas (IC 95%, 0,5-10,8 hrs.) versus el grupo placebo que tuvo una mejoría a las 18.2 horas, por lo que concluyen que los niños con faringoamigdalitis que recibieron corticoides se beneficiaron del uso de dexametasona oral, ya que los resultados muestran una diferencia estadísticamente significativa.



- Por último, el tercer estudio incluido en la revisión de Cochrane es un estudio publicado en 2006 titulado “Un estudio piloto de 1 versus 3 días de dexametasona como terapia complementaria en niños con faringitis estreptocócica”<sup>(7)</sup> realizado en un servicio de urgencias en Estados Unidos. Este estudio incluye 90 participantes (45 en el grupo intervención y 45 en el grupo placebo) de 4 a 21 años con una prueba de antígeno estreptocócico directo positiva seguidos por 5 días. La intervención realizada fue la administración de Dexametasona 0,6 mg/kg/día por vía oral durante 1 o 3 días versus placebo oral. Los resultados muestran que el alivio del dolor inicia 1 día antes en el grupo intervenido (alivio a las 24 hrs. versus a las 48 hrs. en el grupo placebo). Los autores concluyen que los niños del grupo control probablemente convalezcan más rápido que aquellos que no recibieron corticoides.

#### DISCUSION

Los estudios demuestran que administrar corticoides orales o intramusculares, además de los antibióticos, aumenta la probabilidad de resolución y mejoría del dolor en los pacientes con faringoamigdalitis. No se informaron mayores efectos adversos para los participantes de las intervenciones, sin embargo, es necesario seguir investigando los beneficios y potenciales riesgos de los ciclos breves de corticosteroides para tomar decisiones clínicas adecuadas al indicar esta terapia en niños.

A pesar de que los estudios no indican una dosis estandarizada, la mayoría utilizó la dosis habitual de dexametasona para otras patologías respiratorias agudas (0,6 mg/kg vía oral por 1 vez), por lo que esta misma dosis podría extrapolarse como terapia coadyuvante en faringoamigdalitis.

En conclusión, en faringoamigdalitis aguda estreptocócica, utilizar dosis habituales de corticoides por vía oral, podría disminuir el tiempo de alivio del dolor, la resolución completa de odinofagia y son seguros en niños inmunocompetentes.

Si bien sólo se incluyeron ensayos aleatorios, doble ciego y controlados con placebo, en varios casos los ensayos no especificaron sus métodos de asignación al azar u ocultamiento, además existe una heterogeneidad significativa, dando como resultado una certeza de la evidencia GRADE de moderada calidad para la mayoría de los estudios analizados.

#### REFERENCIAS

1. Pávez, Daniela, Pérez, Regina, Cofré, José, & Rodríguez, Jaime. (2019). Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento etiológico de la faringoamigdalitis aguda estreptocócica en pediatría. Revista chilena de infectología, 36(1), 69-77. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182019000100069>
2. Castillo, M.; Morales, V.; Fonseca, X.; et al. Ausencia de correlación de variables clínicas con estudio etiológico en faringoamigdalitis aguda: Estudio prospectivo de casos y controles. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2008; 68: 7-15
3. Shulman ST, Bisno AL, Clegg HW, et al. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2012;55(10):e91.
4. Cassan S, Thompson MJ, Perera R, Glasziou PP, Del Mar CB, Heneghan CJ, Hayward G. Corticosteroids as standalone or add-on treatment for sore throat. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, Issue 5. Art. No.: CD008268. DOI: 10.1002/14651858.CD008268.pub3.
5. Bulloch B, Kabani A, Tenenbein M. Oral dexamethasone for the treatment of pain in children with acute pharyngitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Annals of Emergency Medicine 2003;41(5):601-8.



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

6. Olympia RP, Khine H, Avner JR. Effectiveness of oral dexamethasone in the treatment of moderate to severe pharyngitis in children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2005;159(3):278-82.
7. Niland ML, Bonsu BK, Nuss KE, Goodman DG. A pilot study of 1 versus 3 days of dexamethasone as add-on therapy in children with streptococcal pharyngitis. *Pediatric Infectious Disease Journal* 2006;25(6):477-81.



## LARINGITIS AGUDA OBSTRUCTIVA: ACTUALIZACIÓN EN TRATAMIENTO EN APS



**La laringitis aguda obstructiva es una patología respiratoria frecuente en los niños, que puede producir distintos grados de dificultad respiratoria. Este artículo revisará las generalidades de esta patología y pondrá especial atención a la última evidencia disponible con relación a su tratamiento.**

**Autor:** Dr. Rodrigo Montoya S.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** abril 2020

### GENERALIDADES

La laringitis aguda obstructiva es una patología respiratoria frecuente, que se presenta en su mayoría en los meses de otoño e invierno. Es más común entre los 6 meses y 6 años, con un peak de incidencia a los 2 años de vida. Es más frecuente en varones, con una relación 1,5: 1<sup>(1)</sup>.

La etiología más común de la laringitis aguda obstructiva es la infecciosa, siendo lo más frecuente el virus parainfluenza tipo 1 y 3. Otros virus que se han aislado son el Virus Respiratorio Sincicial (VRS), Adenovirus, e Influenza tipo A y B<sup>(1)</sup>.

La laringitis aguda obstructiva se presenta con síntomas respiratorios altos, tos metálica característica (“perruna”), disfonía y estridor; pudiendo asociarse a distintos grados de dificultad respiratoria. Su evolución es generalmente rápida y autolimitada, aunque un porcentaje menor puede tener complicaciones<sup>(2)</sup>.

Para determinar la gravedad de un cuadro de laringitis aguda obstructiva, y definir su tratamiento, se pueden usar distintas escalas<sup>(3)</sup>.

El diagnóstico diferencial se debe plantear en todo niño que presente estridor, descartando patologías como epiglottitis, traqueítis bacteriana y cuerpo extraño en la vía aérea.<sup>(1,2)</sup>

### TRATAMIENTO

El manejo inicial del niño con laringitis aguda obstructiva debe incluir una estabilización rápida y precoz, de acuerdo con su grado de dificultad respiratoria; proveer oxígeno inmediato en caso de saturación ≤ 92%, y ubicar al niño en una posición cómoda, preferiblemente en los brazos de su cuidador.<sup>(4)</sup>



Con relación a las medidas farmacológicas más adecuadas, este artículo revisará el uso de corticoides y las nebulizaciones con adrenalina.

### 1. Uso de Corticoides

Los corticoides sistémicos son el tratamiento de elección de la laringitis aguda obstructiva.

Una revisión sistemática (RS) de buena calidad metodológica, publicada en 2018, evaluó la efectividad de los corticoides en el tratamiento de la laringitis aguda obstructiva, y los comparó con placebo. La RS incluyó 43 estudios, con un N de 4565 niños con edades entre 0 y 18 años, con diagnóstico de laringitis aguda leve, moderada o severa<sup>(5)</sup>. Los corticoides usados fueron en su mayoría la dexametasona oral a dosis de 0.15-0.6 mg/kg y en menor proporción la budesonida nebulizada. La tabla 1 resume los principales resultados:

Tabla 1: Efectividad del uso de corticoides en laringitis aguda obstructiva<sup>(5)</sup>

Outcome		Resultados	
Score de Wesley	2 horas	Mejoría a favor del uso de corticoides	Diferencia de medias estandarizada: -0.65 (IC 95% -1.13 a -0.18). Tamaño de efecto moderado. Certeza de la evidencia moderada (GRADE)
	6 horas	Mejoría a favor del uso de corticoides	Diferencia de medias estandarizada: -0,76 (IC 95 % -1.12 a -0,40). Tamaño de efecto moderado. Certeza de la evidencia moderada (GRADE)
	24 horas	Mejoría a favor del uso de corticoides	Diferencia de medias estandarizada: -0.86 (IC 95 % -1.40 a -0.31) Tamaño de efecto grande. Certeza de la evidencia baja (GRADE).
Duración de la hospitalización		Mejoría a favor del uso de corticoides	Diferencia de medias: 15 horas menos de hospitalización DM -14.90 (IC 95 % -23.58 a -6.22).
Reconsultas a servicio de urgencias y readmisiones		Efecto protector a favor del uso de corticoides	RR 0.52 (IC 95 % 0.36 a 0.75) Certeza de la evidencia moderada (GRADE)

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas

\*\*\* Cuando se compararon dosis de Dexametasona oral 0.6 mg/kg versus 0.3 mg/kg, los resultados no mostraron diferencias estadísticamente significativas, RR 0.78 (IC 95% (0.27 a 2.28).

Cuando esta comparación se hizo entre Dexametasona oral 0.3 mg/kg versus 0.15 mg/kg, sí hubo diferencias estadísticamente significativas a favor del uso de la dosis 0.3 mg/kg, frente al Outcome requerimientos de adrenalina nebulizada, RR 0.43 (IC 95 % 0.19 a 0.98).

Se sugiere interpretar este resultado con cautela, ya que solo se incluyó 1 estudio de la revisión<sup>(5)</sup>

\*\*\* En el 2019 se publicó un ensayo clínico randomizado de buena calidad metodológica, que incluyó 1231 niños con diagnóstico de laringitis aguda leve-moderada. El estudio comparó el uso de prednisolona 1mg/kg



día por 3 días versus Dexametasona oral 0.6mg/kg/dosis. Los resultados mostraron que ambos fármacos mejoraban los puntajes de las escalas utilizadas para definir gravedad, sin diferencias estadísticamente significativa entre ellos<sup>(6)</sup>

## 2. Uso de Adrenalina nebulizada

En el año 2013 se publicó la última actualización de una RS de la Colaboración Cochrane, con relación al uso de adrenalina nebulizada en niños con diagnóstico de laringitis aguda moderada-severa. Esta RS incluyó 8 estudios con un N de 225 niños menores de 2 años, y comparó la efectividad de adrenalina nebulizada versus placebo<sup>(7)</sup>. La tabla 2 resume los principales resultados:

**Tabla 2: Efectividad del uso de adrenalina nebulizada en laringitis aguda obstructiva<sup>(7)</sup>**

Outcome	Resultados		
Score de Wesley	30 minutos	Mejoría a favor del uso de adrenalina	Diferencia de medias estandarizada de -0.94 (IC 95 % -1.37 a -0.51)
	2 horas	Sin diferencias estadísticamente significativas	Diferencia de medias estandarizada de -0,15 (IC 95 % -1.03 a 0.73).
Duración de la hospitalización		Mejoría a favor del uso de adrenalina	Diferencia de medias: -32 horas (IC 95 % -59.1 a -4.9)

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas

\*\* Adrenalina corriente versus racémica: la RS mostró que no existían diferencias estadísticamente significativas en la disminución del Score de Wesley a los 30 minutos al comparar ambos fármacos. Diferencia de medias estandarizada: 0.33 (IC 95 %-0.42 a 1.08)<sup>(7)</sup>

\*\* Se recomienda el uso de adrenalina nebulizada a un flujo de oxígeno de 6-8 litros por minuto, máximo por 10 minutos. En caso de no existir mejoría se puede repetir el procedimiento cada 20 minutos por un máximo de 3 veces. La vida media de la adrenalina es de aproximadamente 2 horas, motivo por el cual, se debe reevaluar al niño en este momento.<sup>(2,4)</sup>

## RESUMEN

- Se mantiene vigente la recomendación con relación al uso de corticoides sistémicos en el tratamiento de los niños con laringitis aguda obstructiva. Esto, con independencia de la severidad del cuadro.
- Se sugiere preferir el uso oral de corticoides, en la medida que el estado clínico del niño lo permita; prefiriendo Dexametasona oral en dosis única de 0.3-0.6 mg/kg.
- El uso adrenalina nebulizada queda reservada para niños con laringitis moderada – severa, pudiendo utilizarse las versiones común o racémica. Se sugiere especial precaución en asegurar el control del a las 2 horas de tratamiento.



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

### REFERENCIAS

1. M. Marcos Temprano, M.C. Torres Hinojal. (2017). Laringitis, Crup y estridor. *Pediatria Integral*, 21 (7), pp. 458-464.
2. Dustin K. Smith, Andrew J. McDermott, John F. Sullivan, (mayo 2018). Croup: Diagnosis and management. *American Family Physician* .97 (9): pp. 575–580.
3. R Westley, E Cotton, JG Brooks (1978). Nebulized racemic epinephrine by IPPB for the treatment of croup: a doubleblind study. *American Journal of diseases of children.;* 132(5): pp 484-487.
4. Ministerio de salud de Chile. (2013). Infección respiratoria baja de manejo ambulatorio en Menores d 5 años. Sitio Web <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7220fdc4341244a9e04001011f0113b9.pdf>
5. A Gates, M Gates, B Vandermeer, C Johnson, L Hartling, DW Johnson, TP Klassen (2018). Glucocorticoids for croup in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 8. Art. No.: CD001955. DOI: 10.1002/14651858.CD001955.pub4. De Cochrane Base de datos.
6. CM Parker, MN Cooper (2019). Prednisolone Versus Dexamethasone for Croup: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics.;*144(3): e20183772.
7. C Bjornson ,K Russell , B Vandermeer , TP Klassen , DW Johnson. (2013). Nebulized epinephrine for croup in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 10. Art. No.: CD006619. DOI: 10.1002/14651858.CD006619.pub3. De Cochrane Base de datos.
8. I Moraa, N Sturman, TM McGuire, ML Van Driel (2018). Heliox for croup in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 10. Art. No.: CD006822 DOI: 10.1002/14651858.CD006822.pub5 De Cochrane Base de datos.
9. M Moore, P Little (2007) Humidified air inhalation for treating croup: a systematic review and metaanalysis. *Family Practice ;* 24: pp 295–30.



## INFLUENZA EN NIÑOS: EVIDENCIA DE SU TRATAMIENTO CON OSÉLTAMIVIR



**La influenza es una enfermedad respiratoria contagiosa provocada por los virus de la influenza A y B. Es un motivo de consulta frecuente, tanto en Atención Primaria (APS) como en el servicio de urgencias. Su espectro puede ir desde formas leves hasta un cuadro grave que en ocasiones puede incluso llevar a la muerte. La indicación de antivirales debe realizarse evaluando la información clínica de cada caso y considerando la escasa evidencia de su efectividad y reacciones secundarias.**

**Autora:** Dra. Tania Homm C.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** abril 2021

### INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas son uno de los problemas de salud más frecuentes en la infancia, siendo el virus influenza una de las causas más importantes. De estos, los subtipos A y B son los más frecuentes.<sup>1</sup> Durante el año 2019 hubo un peak de influenza B, contrario a lo ocurrido el año 2020, donde los casos fueron escasos debido a la pandemia SARS Cov 2.<sup>2</sup>

La influenza es altamente contagiosa. Se transmite por gotitas de secreciones respiratorias de persona a persona y por contacto directo con manos o artículos contaminados con secreciones respiratorias.

Ocurre en los meses de invierno. El período de incubación es de 1 a 3 días. El periodo de contagio es hasta 10 días desde el inicio de los síntomas.<sup>1</sup>

### FACTORES DE RIESGO

La Guía De Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico Y Manejo Clínico De Casos De Influenza del MINSAL establece factores de riesgo para desarrollar una infección respiratoria aguda grave, los cuales señalan en la tabla 1.<sup>3</sup>



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

Tabla 1: Factores de riesgo de infección respiratoria aguda grave.

Edad < 5 años	Asma
Inmunosupresión	Cardiopatías congénitas
Diabetes Mellitus	Enfermedad renal crónica
Daño pulmonar crónico	Enfermedad neuromuscular
Síndrome bronquial obstructivo recurrente (SBOR)	

*Elaboración propia a partir de Guía De Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico Y Manejo Clínico De Casos De Influenza, MINSAL.*

El tratamiento de la influenza consta de dos partes: medidas generales, que deben ser para todos los pacientes, y el tratamiento antiviral, el cual se analizará según la evidencia disponible.

Medidas generales<sup>3</sup>

- Higiene de manos.
- Aislamiento
- Evitar contaminantes ambientales
- Cubrir con pañuelos desechables o antebrazo boca y nariz al toser o estornudar
- Hidratación adecuada
- Antipiréticos para el manejo de la fiebre (contraindicada aspirina por síndrome de Reye).
- Educación signos de alarma

### TRATAMIENTO ANTIVIRAL PARA EL MANEJO DE INFLUENZA EN NIÑOS ADOLESCENTES

En Chile existen dos tratamientos antivirales disponibles para el manejo de niños con influenza: oseltamivir y zanamivir. Este último está aprobado por la FDA para niños mayores de 7 años, y en caso de intolerancia a oseltamivir.<sup>3</sup>

La tabla 2 resume las dosis sugeridas de oseltamivir.

Tabla 2: Dosis sugeridas de oseltamivir para el manejo de influenza

Peso paciente	Dosis (vía oral)	Duración de tratamiento
< 15 kg	30 mg cada 12 hrs	5 días
15-23 kg	45 mg cada 12 hrs	5 días
24-40 kg	60 mg cada 12 hrs	5 días
>40 kg	75 mg cada 12 hrs	5 días

*Elaboración propia a partir de Guía De Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico Y Manejo Clínico De Casos De Influenza, MINSAL.*

¿Qué dice la evidencia sobre el uso de oseltamivir en pacientes pediátricos con sospecha o con confirmación de influenza?

La Guía de Práctica Clínica Uso ambulatorio de Oseltamivir para personas con sospecha o diagnóstico de Influenza del MINSAL<sup>7</sup> no es enfática en recomendar o no su uso.

- Riesgo de desarrollar influenza grave: Oseltamivir no disminuye las hospitalizaciones ni la incidencia de neumonías (GRADE bajo).



- Duración de los síntomas:
  - En niños sanos tratados con oseltamivir la duración de los síntomas se reduce en promedio 29 hrs. (GRADE moderado).
  - En pacientes asmáticos tratados con oseltamivir los síntomas podrían disminuir en 11 hrs o podrían aumentar en 21.4 hrs. (GRADE bajo).
- Eventos adversos: los vómitos fueron 1.7 más frecuentes en pacientes que usaron oseltamivir en relación a los que no lo usaron (RR 1.7).<sup>7</sup>

El Grupo de Infecciones Respiratorias de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica, a la luz de la evidencia disponible, recomienda<sup>8</sup>

1. El tratamiento con oseltamivir permite en la población general, excepto en pacientes asmáticos, reducir la duración del proceso y prevenir la otitis media aguda (OMA) en pacientes menores de 5 años (si se inicia antes de 48 h y preferiblemente 24 h desde el comienzo de los síntomas). Evidencia de calidad alta. Recomendación fuerte a favor.
2. No se recomienda el uso de antivirales en la gran mayoría de los pacientes sanos y asmáticos con influenza o sospecha de ésta, si el objetivo es prevenir eventos graves como hospitalización o neumonía. Evidencia de calidad alta. Recomendación fuerte en contra.
3. Se recomienda el tratamiento con oseltamivir a una minoría de pacientes seleccionados con diagnóstico confirmado de gripe estacional en las primeras 24 h de iniciado el cuadro, cuando el beneficio esperado sea únicamente la reducción de síntomas, de OMA y se explique a los padres el balance beneficio/riesgo obtenido con el tratamiento. Evidencia de calidad alta. Recomendación fuerte a favor.

Finalmente, la Academia Americana de Pediatría (AAP), también siguiendo la nueve evidencia, recomienda tratar con oseltamivir a todo niño que tenga sospecha o confirmación de influenza y que:<sup>9</sup>

1. Haya requerido hospitalización
2. Presente factores de riesgo para desarrollar una enfermedad severa, entre los cuales la AAP incluye edad menor a 5 años, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad cardíaca, renal, hepática o hematológica, tratamiento inmunosupresor y obesidad mórbida.

## RESUMEN

- Las infecciones respiratorias agudas son uno de los problemas de salud más comunes en la infancia, siendo el virus influenza una de las causas más frecuentes.
- Es muy importante identificar los factores de riesgo que predisponen a gravedad para así poder iniciar un tratamiento precoz y disminuir complicaciones.
- Está demostrado, con evidencia, que el tratamiento con oseltamivir disminuye los días de síntomas y la incidencia de OMA, en pacientes menores de 5 años sanos, a diferencia de los pacientes asmáticos, en los cuales no se ha demostrado beneficio con su uso.



### REFERENCIAS

1. Kumar V. Influenza in children; Indian J Pediatr [Internet] 2016 sept. [cited 2021 mar]. 84(2):139–143
2. Laboratorio de infectología y virología molecular UC. [http://www.virus.uc.cl/virus\\_respiratorios](http://www.virus.uc.cl/virus_respiratorios)
3. MINSAL. Guía De Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico Y Manejo Clínico De Casos De Influenza. [Internet]. 2014 apr. [cited 2021 mar]
4. Munoz F. Seasonal influenza in children: Clinical features and diagnosis; UpToDate. [Internet]. 2020 oct [cited 2021 mar]
5. Sistema de información de exámenes. SINFEX
6. Merckx J, Wali R, Schiller I, Caya C, et al. Diagnostic Accuracy of Novel and Traditional Rapid Tests for Influenza Infection Compared With Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction: A Systematic Review and Meta-analysis. Ann Intern Med. [Internet] 2019 Sept. [cited 2021 mar]. 167(6):394-409.
7. MINSAL Guía de Práctica Clínica Uso ambulatorio de Oseltamivir para personas con sospecha o diagnóstico de Influenza. [Internet]. 2015 [cited 2021 mar]
8. Tagarro A., Cruz-Cañete M., Otheo E., et al. Oseltamivir para el tratamiento de la gripe en niños y adolescentes; An Pediatr (Barc). [Internet] 2019 [cited 2021 mar]. 90(5):317.e1--317 e8
9. Infectious Diseases Con. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2020–2021. [Internet] Pediatrics. 2020. [cited 2021 mar]. 146(4):e2020024588



## ¿CÓMO EVALUAR Y MANEJAR UN EPISODIO DE BRONQUIOLITIS AGUDA EN APS?



**La bronquiolitis aguda es la enfermedad del tracto respiratorio inferior más común en el menor de 12 meses; en especial durante los meses de invierno. En este artículo se revisarán algunos conceptos referentes a definición, evaluación y alternativas de manejo.**

**Autora:** Dra. Ana Belén Reyes C.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** abril de 2020

### INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis aguda (BA) es una infección respiratoria baja muy común en lactantes y niños pequeños. Se caracteriza por una inflamación de la vía aérea pequeña, que cursa con grados variables de dificultad respiratoria acompañada de sibilancias y/o créritos.<sup>1</sup>

Se define como el primer episodio de obstrucción bronquial en el menor de 12 meses<sup>2</sup> y es causa frecuente de hospitalización en este grupo etario.

La etiología más frecuente es la viral. Siendo el principal causante el virus respiratorio sincicial (VRS). Este virus tiene un comportamiento variable en cuanto a intensidad, duración y número de afectados. Antes de los 12 meses ya se ha infectado el 80% de los lactantes; mientras que al término del segundo año prácticamente el 100% ya se ha contagiado.<sup>3</sup>

Otros virus asociados con BA son: Rhinovirus y Parainfluenza (5-25%), Metapneumovirus (5-10%), Adenovirus (5-10%), Influenza (1-5%) y Enterovirus (1-5%).<sup>1,2</sup>

### DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de BA es clínico, su presentación predomina en estaciones frías. Inicia con congestión nasal, estornudos y fiebre baja. En 2-3 días aparece tos y taquipnea<sup>1</sup>. Se puede acompañar de rechazo alimentario e irritabilidad. En niños pequeños pueden aparecer episodios de apneas y/o cianosis.



Al examen físico se observa taquipnea y signos variables de dificultad respiratoria (aleteo nasal, retracciones sub-intercostales o supraclaviculares, tiraje). A la auscultación pulmonar sibilancias y crepitaciones.<sup>4</sup>

Los exámenes complementarios no están indicados de forma rutinaria.<sup>1,4,5</sup>

- Laboratorio: Se sugiere solicitar hemograma, VHS y PCR sólo en pacientes con fiebre persistente, menores de un mes de vida, síntomas graves y/o aspecto tóxico.
- Estudio virológico: No se recomienda realizar test para agentes virales específicos, salvo que los resultados cambien la conducta respecto al paciente o sus contactos:
  - Paciente se hospitaliza
  - Primer caso en guardería
  - Paciente con factores de riesgo
  - Solicitud de los padres
  - El principal valor radica en confirmar la presencia del virus para indicar medidas de precaución y educar a los padres.
- Radiología: Considerar en caso de deterioro clínico evidente o ante dudas diagnósticas. La radiografía puede mostrar signos de hiperinsuflación, atelectasias subsegmentarias o lineales y compromiso intersticial perihiliar bilateral.

### SEVERIDAD

No existe consenso sobre cómo objetivar la gravedad de un episodio de BA, debido a la falta de escalas validadas para tal efecto<sup>2</sup>. Existen numerosas guías y cada país sigue sus propias recomendaciones.

En Chile contamos con el score de Tal modificado para menores de 3 años<sup>6</sup>; sin embargo, hay que considerar que esta escala fue diseñada para evaluar el síndrome bronquial obstructivo (SBO), entidad clínica diferente a BA, y con una respuesta diferente a broncodilatador y corticoides.

Ciertas características y/o condiciones clínicas se asocian a que un paciente con BA tenga mayor riesgo de presentar un curso clínico severo. La tabla 1 resume las más importantes.

Tabla 1: Predictores de severidad en lactantes con BA.<sup>2,4</sup>

Antecedentes	Historia clínica	Examen Físico
<ul style="list-style-type: none"><li>- Prematurez (&lt; 35 semanas)</li><li>- Historia de dermatitis atópica</li><li>- Comorbilidad respiratoria o cardíaca</li><li>- Inmunodeficiencias</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- &lt; 3 meses de edad</li><li>- Mala tolerancia oral (deshidratación)</li><li>- Episodios de apneas o cianosis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SpO2 &lt; 94%</li><li>- Taquipnea y taquicardia persistente</li><li>- Aleteo nasal</li><li>- Retracción moderada de partes blandas</li></ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas.

Si todas estas condiciones están ausentes se podría considerar un episodio de BA leve y sugerir un manejo ambulatorio; sin embargo, si alguno de los predictores es positivo, en especial en la historia clínica o examen físico, se debe considerar como un cuadro moderado a severo y eventualmente derivar a un servicio de urgencias.



Otros criterios de derivación son: baja escolaridad materna, difícil acceso a atención de salud y mal estado general.

Hay que tener muy presente que las categorías de gravedad pueden solaparse, por lo que se sugiere observar y evaluar de manera repetida al lactante, de modo de estar atentos a eventuales cambios en los hallazgos clínicos.

### TRATAMIENTO

El manejo se basa principalmente en soporte y observación continua, dirigido a pesquisar apneas, signos de hipoxia y fatiga muscular, hasta que la enfermedad se resuelva de manera espontánea (<sup>7</sup>).

No existe ningún tratamiento curativo para la BA, ni tampoco uno que sea efectivo en acortar el curso o acelerar la resolución de los síntomas de la enfermedad. Pese a esto existen múltiples intervenciones que se utilizan de manera habitual, y que se resumen en la tabla 2

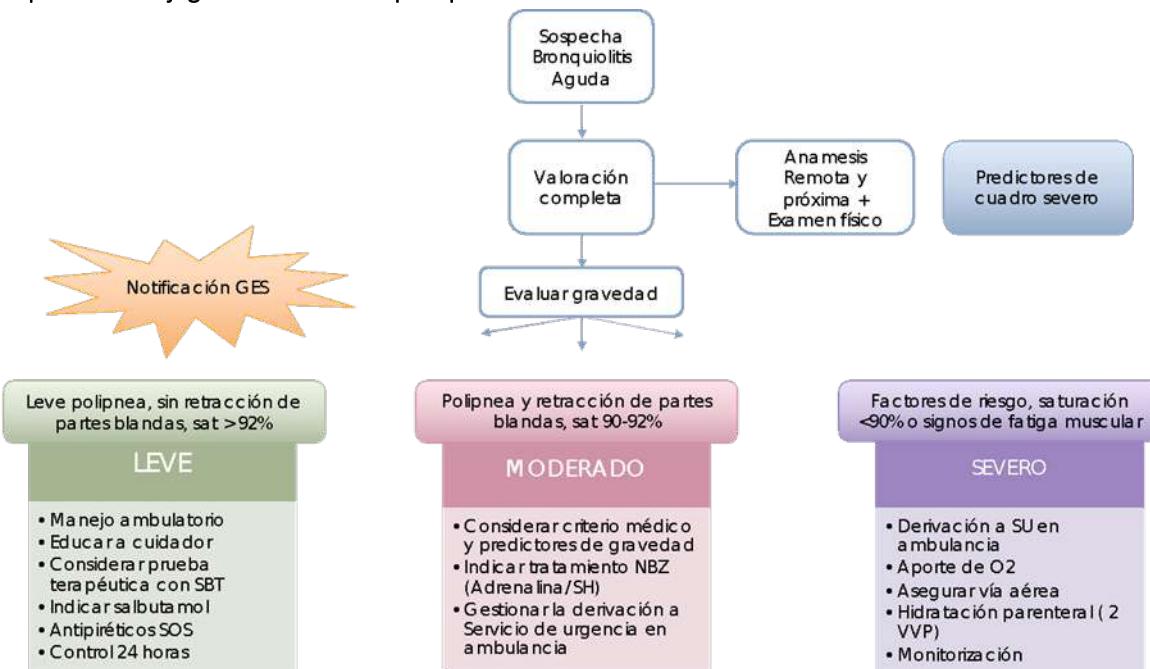
Tabla 2: Alternativas de tratamiento ambulatorio de la Bronquiolitis Aguda <sup>(8,9, 10, 11,12)</sup>.

Fármaco	Comentarios sobre su uso
<b>Broncodilatadores</b>	A pesar de que existen muchas revisiones sistemáticas para evaluar su uso en el manejo de BA, ninguno ha sido consistente en demostrar beneficios. La prueba terapéutica con salbutamol es una opción en BA de intensidad moderada-grave, especialmente en mayores de 6 meses y/o con historia personal/familiar de atopía. Debe ser suspendido si tras su aplicación no se objetiva mejoría clínica.
<b>Adrenalina</b>	Este agente adrenérgico, utilizado principalmente por vía inhalada; mantiene un rol bastante controversial en el manejo ambulatorio de la BA. Podrían indicarse nebulizaciones de adrenalina en niños con BA moderada a severo.
<b>Corticoides</b>	Si bien existe buena evidencia de la efectividad del uso de corticoides en asma aguda y en laringitis aguda, en la BA no ocurre lo mismo. Los corticoides no son efectivos en el manejo de BA.
<b>Suero Hipertónico al 3%</b>	Esta opción terapéutica aún se mantiene en discusión. Se propone que la solución hipertónica aumentaría el aclaramiento mucociliar en la vía respiratoria baja, resultante de la inflamación e hipersecreción producida por la enfermedad. Actualmente se recomienda en pacientes hospitalizados.
<b>Oxigenación</b>	No existe consenso sobre el punto de corte de la saturación, pero se recomienda utilizar oxígeno suplementario cuando la saturometría es menor de 90%.
<b>Antibióticos</b>	No se recomienda, excepto en pacientes con sospecha de infección bacteriana.
<b>Kinesioterapia</b>	No se recomienda de rutina.

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas.

## FLUJOGRAMA

Propuesta de flujoograma de atención para pacientes con BA.<sup>(13, 14)</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas

## RESUMEN

- La BA es una enfermedad del tracto respiratorio inferior de origen viral muy frecuente en lactantes, cuyo diagnóstico es clínico.
- Actualmente su tratamiento sigue siendo un desafío, con énfasis en la hidratación, oxigenoterapia y observación continua.
- Los fármacos más frecuentemente utilizados en el manejo de BA no son efectivos, de modo que no deben indicarse de manera rutinaria. Se sugiere evaluación caso a caso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Pérez Sanz J. (2016). Bronquitis y bronquiolitis. Pediatría Integral, 20(1), pp.28-37.
- Meissner C. M.D. (2016). Viral Bronchiolitis in Children. New England Journal of Medicine, 374, pp62-72.
- Greenough A, Cox S, Alexander J, et al. (2001). Health care utilization of infants with chronic lung disease, related to hospitalization for RSV infection. Arch Dis Child. 85(6). pp463-468.
- Smith D., Seales S. & Budzik C. (2017). Respiratory Syncytial Virus Bronchiolitis in Children. American Family Physician, 95(2), pp.94-99.
- Concha I. & Hirsch T. (2017). Manual de Urgencias Pediátricas. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile, 23, pp. 97-101.



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

- (6) MINSAL. (2013). Infección Respiratoria Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 años. Guía Clínica AUGE, 1, pp.16-24.
- (7) Castaños C. & Rodríguez M. (2019). GAP: 2013 Manejo de la Bronquiolitis. Actualización 2019. Hospital de Pediatría "Juan P. Garrahan", 3, pp.1-27.
- (8) Shawn L. Et al. (2014). Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management and Prevention of Bronchiolitis. American Academy of Pediatrics, 134, p.e1474-e1502.
- (9) González J. & Ochoa S. (2010). Manejo diagnóstico y terapéutico de la bronquiolitis aguda. Conferencia de Consenso. España. Proyecto abreviado (Bronquiolitis: estudio de variabilidad, idoneidad y adecuación), 1, pp.1-310.
- (10) Fuentes S., Cornejo G. & Bustos R. (2016). Actualización en el tratamiento de Bronquiolitis Aguda: Menos es más. Neumol Pediatr, 11(2), pp.65-70.
- (11) Szulman G. (2017). Revisión de las recomendaciones para el manejo de Bronquiolitis. Guía de National Institute for Health and Care Excellence (NICE), y Academia Americana de Pediatría (AAP). Rev. Hosp. Niños (B. Aires), 59(265), pp.134-144.
- (12) Zulueta M. (2017). Bronquiolitis Aguda en Atención Primaria: Nuevas formas de abordarla. 2020, de Medicina Familiar UC Sitio web: <http://medicinafamiliar.uc.cl>
- (13) American Heart Association. (2017). Soporte Vital Avanzado Pediátrico. American Academy of Pediatrics, 15, pp.29-69.
- (14) Castaños C. & Rodríguez M. (2019). GAP: 2013 Manejo de la Bronquiolitis. Actualización 2019. Hospital de Pediatría "Juan P. Garrahan", 3, pp.1-27.



## VARICELA EN NIÑOS: TRATAMIENTO Y PROFILAXIS



La varicela es una enfermedad altamente contagiosa, muy frecuente en la población pediátrica. Suele ser benigna y autolimitada, pero en algunos casos esta puede complicarse, dando paso a una varicela severa. En este artículo revisaremos la evidencia disponible sobre el tratamiento y profilaxis de esta patología.

**Autora:** Dra. María José Jorquera B.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** Marzo 2021

### INTRODUCCIÓN

La varicela es una enfermedad causada por el virus varicela zoster. Es altamente contagiosa, muy frecuente en la población pediátrica, y suele darse en brotes a fines de invierno y durante la primavera. En niños inmunocompetentes, la varicela cursa como un cuadro benigno y autolimitado, requiriéndose solo manejo sintomático. Existe otro grupo de pacientes que presenta más riesgo de complicarse y hacer una varicela severa, la cual puede llevar incluso a la muerte del paciente. Es en este grupo, donde la prevención y tratamiento oportuno de la enfermedad son fundamentales<sup>(1)</sup>.

En este artículo explorevisaremos parte de la evidencia disponible sobre el manejo, tratamiento y profilaxis de niños con esta enfermedad y de sus contactos.

### I. TRATAMIENTO AGUDO DE LA VARICELA

#### 1. MANEJO SINTOMÁTICO HABITUAL

El manejo sintomático estándar de un paciente con varicela se compone de 3 pilares, orientados a evitar las infecciones de piel y partes blandas<sup>2</sup>.

- Mantener una adecuada higiene de la piel: baño de ducha a diario, no de tina; secar la piel sin frotar. No utilizar cremas ni talcos.
- Manejo de la fiebre: utilizar paracetamol en dosis habituales. No utilizar aspirina por riesgo de desarrollar un Síndrome de Reye.



- Alivio del prurito: mantener las uñas cortas y limpias. Considerar el uso de antihistamínicos de primera generación por su efecto sedante<sup>(2)</sup>.

## 2. TRATAMIENTO ESPECÍFICO CON ACICLOVIR

Guías internacionales recomiendan el uso de Aciclovir terapéutico en personas mayores de 12 años, frente a pacientes con antecedentes de enfermedades crónicas de la piel o pulmones, con historia de uso crónico de salicilatos o corticoides, y en personas inmunosuprimidas<sup>(3)</sup>. A continuación, se revisará la evidencia disponible al respecto.

Una revisión sistemática de 3 estudios clínicos randomizados realizada en el año 2006 en 988 niños inmunocompetentes entre 0 y 18 años, evaluó la eficacia del Aciclovir en el tratamiento de niños y adolescentes con varicela. La revisión mostró que cuando este fármaco era administrado antes de las primeras 24 horas desde iniciado el cuadro, se podía observar:

- una disminución de 1 día en la duración de la fiebre, con una certeza de la evidencia moderada.
- una disminución en el número total de lesiones, con una certeza de la evidencia muy baja.
- No hubo diferencias clínicamente relevantes en el número de complicaciones reportadas entre el grupo con Aciclovir y el grupo placebo.
- No hubo efectos adversos reportados.

Con esta evidencia, los autores no respaldan el uso generalizado de Aciclovir en niños inmunocompetentes<sup>(4,5)</sup>.

## II. PROFILAXIS DE VARICELA

### II.1 PROFILAXIS CON VACUNA PREEXPOSICIÓN

Una revisión sistemática con metaanálisis de 42 estudios primarios, realizada en el año 2016, evaluó la eficacia de la vacuna de la varicela en niños sanos para prevenir varicela de toda gravedad (leve, moderada o severa) con 1 o 2 dosis de la vacuna, y varicela moderada o severa con 1 dosis de la vacuna.

La revisión mostró que 1 dosis de la vacuna es moderadamente efectiva en prevenir la varicela de cualquier nivel de gravedad (con un 82% de eficacia) y altamente efectiva en prevenir la varicela moderada/severa (con una eficacia de 98%). Al inocular con una segunda dosis, mejora la protección contra la varicela de toda gravedad, con una eficacia del 92%<sup>(6)</sup>.

### II.2 PROFILAXIS POST EXPOSICIÓN

#### II.2.a. VACUNA VARICELA POST EXPOSICIÓN:

En el año 2012 se publicó un estudio de cohorte concurrente realizado en la Red de salud UC, cuyo objetivo fue determinar la efectividad de la vacuna contra la varicela en niños entre 12 meses y 12 años expuestos a un caso índice domiciliario. La muestra se compuso de 15 niños vacunados (12 fueron vacunas en los primeros 3 días post exposición y 3 en los días 4 y 5 post exposición) y 18 niños no vacunados. De los 15 niños vacunados, 8 presentaron varicela (53%) v/s 16 de los 18 niños no vacunados (89%).

La tabla 1 resume los resultados por subgrupos.



Tabla 1: Efectividad profilaxis varicela con vacuna post exposición

Resultado a evaluar	Efectividad al administrar vacuna dentro de los primeros 5 días post exposición	Efectividad al administrar vacuna dentro de los primeros 3 días post exposición	Implicancias
Varicela de cualquier gravedad (leve - moderada - severa)	40% (IC 1-64%)	44% (IC -1-69%).	La administración de la vacuna a 100 contactos susceptibles durante los primeros cinco días post exposición evitaría 36 casos de enfermedad, aumentando a 39 casos si la vacuna se administra durante los primeros tres días post exposición.
Varicela moderada/severa	63% (IC 8-85%)	77% (IC 14-94%).	La administración de la vacuna a 100 contactos susceptibles durante los primeros cinco días evitaría 45 casos de enfermedad moderada o severa, aumentando a 55 casos si la vacuna se administra durante los primeros tres días post exposición <sup>(7)</sup> .

### II.2.B. INMUNOGLOBULINA HIPERINMUNE:

Las indicaciones de uso de Inmunoglobulina hiperinmune anti-varicela zoster aplican para pacientes que hayan estado en contacto con una persona que esté cursando con un cuadro de varicela o hasta 3 días antes de iniciado el exantema<sup>(2)</sup>. Estas incluyen:

- Inmunosuprimidos
- Embarazadas sin antecedente de varicela
- RN cuya madre presenta varicela entre 5 días antes y 2 días después del parto
- RN prematuros hospitalizados ≥ 28 semanas hijos de madre sin historia de varicela
- RN prematuros hospitalizados <28 semanas o 1 kg de peso, independiente de la historia materna<sup>(2)</sup>.

### II.2.C. ACICLOVIR PROFILÁCTICO:

No existen grandes estudios o revisiones sistemáticas que evalúan la efectividad de la profilaxis con Aciclovir en contactos de personas con varicela. Se describe que su uso durante la segunda semana después de la exposición ha mostrado atenuación o prevención de la varicela, por lo que podría utilizarse en casos donde no es posible costear la vacuna o cuando han pasado más de 5 días desde la exposición, donde no está clara la efectividad de la vacuna<sup>(2)</sup>.

**RESUMEN**

- Varicela es una enfermedad altamente contagiosa, generalmente benigna y autolimitada, muy frecuente en la población pediátrica, por lo que es fundamental saber cómo manejarla.
- En relación al manejo sintomático de varicela, este consta de 3 pilares (adecuada higiene de la piel, manejo de la fiebre y alivio del prurito) y está orientado a evitar las sobreinfecciones bacterianas de piel y partes blandas.
- En relación al manejo terapéutico específico, no se recomienda el uso rutinario de Aciclovir en niños inmunocompetentes.
- En relación a su profilaxis, la vacuna contra la varicela tiene una alta eficacia en la prevención de la enfermedad, sobre todo en los casos moderados/severos, siendo el esquema de 2 dosis más eficaz que el de 1 dosis.

**REFERENCIAS**

- (1) Martinon, J.M., Martínez, S., Martinon-Torres, F., Martinon, F. (2003). Sintomatología de la varicela. Anales de pediatría continuada, 59 (S1), 14-17.
- (2) Abarca, K. (2004) Varicela: Indicaciones actuales de tratamiento y prevención. Revista Chilena de Infectología, 21 (Supl 1), 20-S23
- (3) Committee on Infectious Diseases. (1993) American Academy of Pediatrics. The use of oral acyclovir in otherwise healthy children with varicella. Pediatrics, 91, 674-676.
- (4) Klassen TP, Hartling L (2005). Acyclovir for treating varicella in otherwise healthy children and adolescents (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews, 19 (4). DOI: [10.1002/14651858.CD002980.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD002980.pub3)
- (5) Gonzalez, F., Rojas, P. (2018) Is acyclovir effective for the treatment of varicella in children and adolescents?. Living FRlendly Summaries of the Body of Evidence using Epistemonikos (FRISBEE). Medwave 2018;18(6):e7268 doi: 10.5867/medwave.2018.06.7268
- (6) Mona Marin, MD, Melanie Marti, MD, Anita Kambhampati, MPH, Stanley M. Jeram, MD, MSc, Jane F. Seward, MBBS, MPH. (2016). Global Varicella Vaccine Effectiveness: A Meta-analysis. Pediatrics, 137 (3)
- (7) Pinochet, C., Cerda, J., Hirsh, T., Inostroza, C., Abarca, K. (2012). Efectividad de la vacuna antivaricela como profilaxis post exposición en niños chilenos. Revista chilena de infectología, 29 (6), 635-640.



## ADENOPATÍAS INFANTILES: ¿CÓMO SABEMOS SI ES BENIGNO O MALIGNO?



**Las adenopatías durante la edad pediátrica son un motivo de consulta muy frecuente. Su origen va desde causas banales hasta manifestaciones de patologías oncológicas, lo que genera angustia entre padres, cuidadores y tratantes. En este artículo revisaremos signos, síntomas y exámenes que nos pueden ayudar a orientar su diagnóstico diferencial.**

**Autor:** Dra. Constanza Valenzuela G.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** abril 2021.

### INTRODUCCIÓN

Las adenopatías corresponden a ganglios linfáticos anormales, ya sea en número, consistencia o tamaño<sup>(1)</sup>. Su origen multifactorial se traduce en un gran desafío para el médico tratante, quien debe definir si lo que palpa es benigno o maligno y actuar en consistencia.

El aumento de volumen de un ganglio se puede dar por 4 grandes motivos<sup>(2)</sup>:

- A. Por aumento de macrófagos o linfocitos, en respuesta a un antígeno (infecciones).
- B. Por proliferación de células malignas (neoplasias).
- C. Por infiltración de macrófagos cargados de sustancias de depósito (enfermedades por depósito).
- D. Por infiltración de células inflamatorias.

Un estudio descriptivo retrospectivo, realizado en un Hospital de la Ciudad de Medellín en 2015<sup>(3)</sup>, evaluó 61 fichas clínicas de pacientes menores de 15 años, entre los años 2009 y 2012, que presentaban adenopatías que fueron sometidas a biopsias. Los resultados mostraron:

- De los 61 casos revisados, sólo en el 47,5% se logró identificar causa patológica.
- En el 50,8 % se identificó hiperplasia reactiva, 27,9% causa neoplásica y 3.3% infección bacteriana.
- En cuanto a la extensión, el 86.8% fue de tipo localizada y el 13.3% fue de tipo generalizada. El 60.6% se presentó con una localización cervical.
- El 72.1% fue identificada como causa benigna y el 27.8% fue una causa maligna.
- De las identificadas como causas malignas, el 64,7% fue por Linfoma de Hodgkin, con un 52,9% en la región cervical y con un 82.3% con presentación localizada.



De este estudio, los autores concluyen que la etiología benigna es la causa más frecuente de adenopatías en niños, y aunque el origen maligno es menos frecuente, es importante conocer la forma de presentación y las banderas rojas asociadas para lograr un diagnóstico oportuno.

### ADENOPATÍAS INFANTILES Y TUMORES

En Chile, las neoplasias en la edad pediátrica son muy poco frecuentes. En el primer informe del Registro Nacional de Cáncer Infantil en Chile en menores de 15 años (RENCI) del año 2018<sup>(4)</sup>, mostró que este grupo de patologías se manifiesta en 128.2 niños x millón de menores de 15 años, siendo la Leucemia la causa más frecuente a cualquier edad, y el en segundo lugar el linfoma (pacientes mayores de 5 años de edad).

#### ¿Qué dice la evidencia de la asociación entre adenopatías y cáncer infantil?

Un estudio de caso y controles publicado en el año 2013<sup>(5)</sup>, que incluyó a 1267 casos y 15318 controles, buscó signos y síntomas que aumentaran la probabilidad de encontrar un cáncer infantil, en un contexto ambulatorio. El estudio mostró:

- Las linfadenopatías se presentaron en el 5.45% del grupo caso y en el 0.22% del grupo control, con un VPP 0.09% IC (0.06%-0.13%). Este VPP, cuando se evaluaba en combinación con 3 más consultas por cualquier motivo en un periodo de 3 meses, aumentaba a VPP 0.20% (0.10%-0.39%), presentándose como el cuarto signo o síntoma más frecuente luego de *palidez*, hinchazón de masa o bulbo en cabeza y cuello, y aumento de volumen en sitio del bulbo.
- Cuando se evaluaba por subgrupo de cánceres, en el grupo de Leucemias y linfomas, las linfadenopatías se presentaron en el 11,8% de los casos y en el 0.3% de los controles con un VPP 0.06% (0.04-0.11) con LR 43.4. Si esto se lleva al nomograma tenemos que desde una prevalencia de 0.0128% de probabilidad pre test, aumentaba a 3 % de probabilidad de presentar cáncer luego de la presencia de linfadenopatía.

Los autores concluyen que un diagnóstico de cáncer infantil es poco común, por lo que los VPP nunca serán altos. Tener en cuenta la gravedad del cáncer y su gran potencial de curación en pacientes pediátricos, justifica la investigación en los casos más dudosos.

#### ¿Qué dice la evidencia de las banderas rojas de niños con adenopatías?

En el contexto de adenopatías, la Guía Clínica de Linfoma y tumores sólidos en menores de 15 años del año 2015 del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), sugiere sospechar malignidad en las siguientes situaciones<sup>(7)</sup>

- Adenopatías mayores a 3 cm
- Adenopatía unilateral
- Ausencia de infección concomitante o dolor
- Presenta consistencia dura o firme
- Presenta progresión o ausencia de regresión
- Presenta adherencia a planos profundos
- Se presenta en región supraclavicular, cervical baja, ubicación posterior o cabalgando el esternocleidomastoideo o mediastino

Cuando a estas características se le agrega: edad mayor a 10 años, sexo masculino, la asociación a síntomas b (baja de peso, sudoración nocturna y fiebre), ácido úrico elevado y leucopenia, aumentan las sospechas.



Un estudio de cohorte retrospectivo <sup>(8)</sup> publicado en 2015, incluyó a 575 pacientes adultos y pediátricos. Buscó identificar factores clínicos que pudieran predecir malignidad en pacientes con linfadenopatía cervical persistente. El estudio revisó 15 años de registros clínicos.

Los resultados mostraron:

- Grupo 1, menores de 18 años: Sexo masculino OR 4.1 (IC 1.8-9.6), Lesiones del lado izquierdo OR 3.4 (IC 1.4-8.3), Mayor tamaño de linfadenopatía OR 1.4 (IC 1.02-2.04), Mayor edad OR 1.07 (IC 1.0-1.1).
- Grupo 2, mayores de 18 años: Presencia de síntomas B OR 4.9 (IC 2.8-8.7), Sexo masculino OR 3.7 (IC 2.3-5.9), Mayor edad OR 1.01 (IC 1.0-1.02), Duración de enfermedad OR 0.77 (IC 0.6-0.8)

Los autores concluyeron que fueron predictores de malignidad:

- la edad más avanzada y el sexo masculino.
- adenopatías de gran tamaño
- adenopatías localizadas en el hemicuerpo izquierdo

No se encontró una asociación significativa entre el sitio del cuello afectado y la malignidad para ningún grupo estudiado.

### ¿CUÁNDO Y CÓMO ESTUDIAR LAS ADENOPATÍAS?

Como primer concepto clave, cuando hay sospecha de malignidad la derivación a oncología **no debiese retrasarse**.

En caso que haya dudas diagnósticas se recomienda solicitar:

- exámenes generales: hemograma + VHS
- pruebas serológicas específicas: si hay sospecha de sobreinfección bacteriana, como en enfermedad por rasguño de gato (*Bartonella Henselae*) o causa infecciosa viral (*Citomegalovirus* o virus Epstein barr)

### ¿Qué dice la evidencia sobre el rol de la ecografía?

Un estudio de cohorte prospectivo publicado en el año 2011<sup>(9)</sup>, que incluyó a 192 pacientes entre los 8 a 71 años (promedio de 47 años), evaluó el rol de la ecografía en la diferenciación de linfadenopatías cervicales por tuberculosis, metástasis o linfomas. La intervención incluyó una ecografía a los ganglios en estudio y luego biopsia o PAAF.

Los hallazgos mostraron que en el caso de los nódulos reactivos, el mayor índice longitudinal/transversal fue lo que más predominó, asociado a la ausencia de halo periférico y de ecos internos. En el caso de los nódulos tuberculosos, lo más específico fue la presencia de ecos internos, que correspondían a calcificaciones. En el caso de los nódulos malignos la ausencia de hilio y un mayor índice longitudinal/transversal fue lo más específico.

### RESUMEN

- Lo más habitual es que las adenopatías de un niño sean de causa benigna.
- Los cánceres en niños Chilenos son muy poco frecuentes, sin embargo, es importante realizar una buena anamnesis y un examen físico acucioso, para pesquisar banderas rojas y actuar con la debida prontitud en la derivación de los casos sospechosos de malignidad.
- En caso de tener dudas, parece razonable solicitar exámenes complementarios como hemograma, parámetros inflamatorios y ecografía.



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

### REFERENCIAS

- 1.- Fica D. 2017, Pediatría y cirugía infantil, Adenopatías En Pediatría, Síntesis Facultad Universidad de Chile.
- 2.- Lupiani P., 2018. ADENOPATÍAS ¿CUÁNDO DEBEMOS CORRER?, 15vo curso de actualización Pediatría AEPE.
- 3.- Gómez E, Giraldo L, Espinal D, Hurtado I. 2015. Características clínicas e histológicas de adenopatías en pacientes pediátricos. Revista Chilena de pediatría.
- 4.- Departamento de Epidemiología Ministerio De Salud. 2018. Primer informe del registro nacional de cáncer infantil de Chile menores de 15 años (RENCI) primera edición quinquenio 2007-2011, Sitio web: <http://www.ipuss.cl/informe-renci-2007-2011-registro-nacional-cancer-infantil-departamento-epidemiologia-minsal-2018>.
- 5.- Dommett R, Redaniel T, Stevens M. 2013. Risk of childhood cancer with symptoms in primary care. British Journal of general practice.
- 6.- Guía clínica Linfoma y Tumores sólidos en menores de 15 años, DIPRECE, 2015. MINSAL: Chile.
- 7.- Manual ¿Cuándo sospechar cáncer den el niño y como derivar?, 2015 . MINSAL. Chile
- 8.- Celenk, F., Gulsen, S., Baysal, E. et al. 2016. Factores predictivos de malignidad en pacientes con adenopatías cervicales persistentes. PUBMED.
- 9.- World J, Khanna R, Sharma AD, Khanna S, Kumar M, Shukla RC. 2011 Usefulness of ultrasonography for the evaluation of cervical lymphadenopathy. PUBMED.



## EL NIÑO QUE COJEA: SINOVITIS TRANSITORIA Y CUÁNDΟ SOSPECHAR UNA INFECCIÓN OSTEOARTICULAR



**La cojera en el niño es un motivo de consulta que genera ansiedad en padres y cuidadores, este artículo revisará su etiología más frecuente que es la sinovitis transitoria y cuándο sospechar infección osteoarticular.**

**Autor:** Dr. Rodrigo Montoya S.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** septiembre 2020

### INTRODUCCIÓN <sup>(1)(2)</sup>

La cojera no traumática en el niño siempre se considera patológica. Se presenta con mayor frecuencia en niños de sexo masculino con una relación 1.7:1, siendo la sinovitis transitoria la causa más frecuente en lactantes y preescolares.

En la consulta ambulatoria es prioritario identificar a quienes requieren una derivación oportuna y resolución urgente, como es el caso de las infecciones osteoarticulares.

### ETIOLOGÍA

La tabla 1 resume las distintas etiologías detrás de un niño que cojea, agrupado por edades.

**Tabla 1: Etiología de la cojera infantil <sup>(1)</sup>**

1-5 años	5-12 años	13-19 años
Sinovitis transitoria	Sinovitis transitoria	Esguinces
Displasia de caderas	Fracturas	Epifisiolisis
Enfermedades Neuromusculares	Enfermedad de Perthes	Enfermedad de Perthes
Fractura de Toddler	Artritis Séptica	Osteomielitis
Artritis Séptica	Tumores	Artritis reumatoide juvenil
Osteomielitis	Osteomielitis	Tumores

Fuente: elaboración propia a partir de fuentes citadas <sup>(1)</sup>



Un estudio prospectivo de carácter observacional realizado en 2018 en una urgencia infantil identificó las causas más frecuentes de cojera no traumática en niños. Reportó que un 57 % de los casos la causa era una sinovitis transitoria, y en un 3.5% a infecciones osteoarticulares. (2)

### 1. SINOVITIS TRANSITORIA

La sinovitis transitoria es la primera causa de cojera en lactantes y preescolares, siendo más común en niños de sexo masculino con una relación 2:1. La cadera es la articulación más afectada. Su etiología aún no está clara; se plantea que podría existir una infección viral previa hasta en el 30 % de los casos, pero la evidencia actual no es concluyente al respecto. (3)

La clínica de las sinovitis transitorias es inespecífica; generalmente son niños que consultan con buen estado general, afebriles, cojera y coxalgia de lado afectado. Al examen físico destaca la limitación de los arcos de movilidad de la articulación afectada.

El tratamiento es conservador: analgésicos, reposo y control precoz en las primeras 24-48 horas: La evolución es favorable, autolimitada, y de buen pronóstico. (4)

Una revisión sistemática realizada en 2013, de buena calidad metodológica sin metaanálisis, evaluó el curso clínico de niños con sinovitis transitoria. El estudio reportó (5):

- a las 2 semanas del diagnóstico la mayoría de los niños estaba libre de síntomas
- la recurrencia ocurrió entre el 1-26 % de los niños.
- hasta un 10 % presentó necrosis avascular de la cabeza femoral o Enfermedad de Perthes. Estos resultados deben analizarse con cautela, dado las características de los estudios; si bien puede existir una asociación, esto no implica que la sinovitis transitoria sea un factor de riesgo para desarrollar Enfermedad de Perthes. Por recomendación de expertos se recomienda realizar seguimiento a los 3 y 6 meses.

### 2. INFECCIONES OSTEOARTICULARES

La artritis séptica se considera una urgencia traumatológica que amerita antibioterapia precoz y punción de la articulación afectada. La artritis séptica es una infección del espacio articular. Ocurre más frecuentemente en la articulación de la cadera y en varones menores de 5 años.

Su presentación clínica es aguda, con compromiso del estado general, fiebre, cojera y coxalgia del lado afectado. Al examen físico el niño toma una postura antiálgica, con impotencia funcional, rotación externa y flexión de la cadera afectada (6)

La osteomielitis, por su parte, corresponde a una infección ósea de la cavidad medular y el periostio, causada en la mayoría de los casos *S. Aureus*. Es más frecuente en niños preescolares y escolares de sexo masculino, comprometiendo principalmente articulaciones de huesos largos de las extremidades inferiores.

Su clínica es aguda, con dolor óseo de la extremidad afectada, fiebre, compromiso del estado general, cojera e impotencia funcional (7).

El estudio inicial con radiografía simple tiene una baja sensibilidad, por lo que una radiografía inicial normal no descarta una osteomielitis aguda (8).

El tratamiento consiste en antibioterapia y desbridamiento óseo.



## ¿CÓMO DIFERENCIAR UNA SINOVITIS TRANSITORIA DE UNA ARTRITIS SÉPTICA?

Existen varios algoritmos de predicción clínica para el diagnóstico de la artritis séptica y para diferenciarla de la sinovitis transitoria. Dentro de los más conocidos están los criterios de Kocher, que incluyen:

- No apoyar miembro afectado,
- Fiebre  $\geq 38,5\text{ C}^{\circ}$ ,
- Leucocitos en sangre  $\geq 12.000 / \text{mm}^3$ ,
- Velocidad de hemosedimentación (VHS)  $\geq 40 \text{ mm/h}$ .

Su última validación (año 2004) mostró que en niños que presentan estos 4 criterios la probabilidad de artritis séptica es del 93 %. Esta validación se realizó en una población de niños de un hospital de alta complejidad, por lo que se deben analizar estos resultados con cautela; al aplicar los criterios de Kocher en poblaciones de baja prevalencia de la enfermedad su valor predictivo disminuye <sup>(9)</sup>.

Otro estudio retrospectivo, en el cual evaluaron 2 criterios: la inhabilidad para apoyar el miembro afectado y una PCR  $\geq 3.0 \text{ mg/dl}$ , reportó que la probabilidad de artritis séptica al estar presente estos 2 criterios podría ser hasta un 81 % <sup>(10)</sup>.

Si bien, la sospecha de artritis séptica recae en el criterio clínico del médico tratante, los criterios de Kocher siguen teniendo un rol importante. Se necesitan nuevos estudios que permitan validar una prueba altamente sensible y específica para predecir artritis séptica.

### RESUMEN

- Las infecciones osteoarticulares son una etiología poco frecuente frente a un niño que cojea.
- El uso del criterio clínico y de distintos predictores son importantes para lograr una evaluación correcta, que oriente el diagnóstico diferencial y permita un tratamiento oportuno, en caso de que el cuadro sea secundario a una infección osteoarticular.

### REFERENCIAS

1. Samer Naranje, Derek Kelly, Jeffrey Sawyer. (2015). A Systematic Approach to the Evaluation of a Limping Child. *American Family Physician*. 92 (10): pp 908-916
2. M.I. Lázaro Carreño, R Fraile Currius ,García Clemente.(2018). Non-traumatic limping in Paediatric Emergencies: Epidemiology, evaluation and results. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. 62 (2): pp 127-133.
- 3.Kastrissianakis K, Beattie T. (2010) Transient synovitis of the hip: more evidence for a viral aetiology. *European Journal of Emergency Medicine*. 17(5) :270-3
4. Aria Nouria, David Walmsleyb, Blazej Pruszczynskic. (2014). Transient synovitis of the hip: a comprehensive review, *Journal of Pediatric Orthopaedics* .23 (1). pp 32-36
5. [Asche S, van Rijn R, Bessems JH, Krul M, Bierma-Zeinstra S](#). (2013) What is the clinical course of transient synovitis in children: a systematic review of the literature. *Chiropractic & Manual Therapies* 21 (1) 39.
6. Ishaan Swarup, Scott LaValva, Ronit Shah, (2020). Septic Arthritis of the Hip in Children A Critical Analysis Review. *JBJS Reviews* 8(2): e0103



## ENFRENTAMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN URINARIA EN NIÑOS



**La infección urinaria es una patología frecuente en niños, siendo la primera causa bacteriana de síndrome febril sin foco en lactantes. Si bien su sintomatología es inespecífica, es importante sospecharla para así tratar a los pacientes de forma precoz y evitar progresión a daño renal.**

**En este artículo se evaluará el enfrentamiento diagnóstico inicial de la infección urinaria en niños, en un contexto de atención primaria.**

**Autor:** Dra. Tania Homm C.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** junio 2020

### INTRODUCCIÓN

La infección del tracto urinario (ITU) es una de las infecciones bacterianas más frecuentes en la edad pediátrica, pero lamentablemente, su diagnóstico se puede ver complicado por lo inespecífico de sus síntomas y signos de presentación, por la dificultad en la interpretación de los exámenes, en especial en niños más pequeños, y por un pronóstico incierto respecto al daño renal secundario <sup>(1)</sup>.

La incidencia exacta de ITU en la población pediátrica es desconocida, dado la heterogeneidad de los estudios epidemiológicos. Pese a esto, se estima que antes de los 16 años, 1 de cada 10 niñas y 1 de cada 30 niños ha tenido al menos una ITU. Es la primera causa de síndrome febril sin foco de origen bacteriano, en niños menores de 36 meses. <sup>(1,2)</sup>

Un estudio retrospectivo descriptivo de revisión de fichas clínicas de 309 lactantes de 0 – 36 meses con síndrome agudo febril sin foco (SFASF), que consultaron en Hospital clínico UC en 2003, reveló que la prevalencia de ITU en pacientes con síndrome febril sin foco fue de un 7,4%, siendo la segunda causa más frecuente luego de las infecciones respiratorias virales. <sup>(3)</sup>

Los pacientes que han presentado una primera ITU tienen alto riesgo de recurrencia. La incidencia de ITU recurrente (ITUR) en niños y niñas con tracto urinario normal varía entre 19 y 41% en los distintos estudios. En los menores de 1 año el riesgo de recurrencia es cercano al 30%, y más del 90% recurre dentro del primer año de evolución. Son factores de riesgo para recurrencia:



- primera ITU antes de los 6 meses de edad
- historia familiar de ITU
- reflujo vesicoureteral (RVU)
- disfunción vejiga-intestino. <sup>(1,8)</sup>

#### CRITERIOS PARA DIAGNOSTICAR UNA ITU INFANTIL

El diagnóstico de ITU se define por la presencia de síntomas y signos sugerentes, asociado a invasión y multiplicación de organismos patógenos en la vía urinaria, especialmente bacterias. Estos microorganismos provienen mayormente de la región perineal, aunque existen otras vías de infección menos frecuentes, como la vía hematogena y la directa. <sup>(2)</sup>

La presentación clínica de una ITU puede ser:

1. Cistitis o ITU baja: infección limitada a la vejiga y a la uretra. Los pacientes refieren síntomas secundarios a inflamación local como disuria, polaquiuria, urgencia, hematuria y dolor suprapúbico en niños que controlan esfínter.
2. ITU alta o pielonefritis aguda (PNA): infección bacteriana del tracto urinario superior que compromete el parénquima renal. El síntoma principal es la fiebre, otros síntomas comunes son la irritabilidad, dolor abdominal y vómitos.
3. Bacteriuria asintomática: presencia de bacterias con recuentos significativos en ausencia de síntomas sistémicos o urinarios. Puede haber o no alteraciones en el sedimento de orina. Es más frecuente en niñas en edad escolar y carece de trascendencia clínica.
4. ITU recurrente: definida como 3 o más infecciones urinarias bajas, 2 o más PNA o 1 PNA más 1 infección urinaria baja en 1 año.
5. ITU atípica o complicada: ITU alta que evoluciona en forma tórpida. Su identificación es importante pues requiere un manejo y estudio individualizado. En este cuadro, además de los síntomas sistémicos, se evidencian alteraciones anatómicas o funcionales de la vía urinaria tales como: chorro urinario débil, masa abdominal o vesical, aumento de creatinina, septicemia, no respuesta al tratamiento antibiótico apropiado en las primeras 48 horas, infección por agente no E. coli. <sup>(1)</sup>

Entre las especies uropatógenas encontramos principalmente bacterias de origen intestinal, siendo *Escherichia coli* (86 a 90%) en más habitual. El 10 a 14% restante se distribuye mayoritariamente entre *Klebsiella* spp, *Proteus (vulgaris y mirabilis)*, *Enterobacter* spp, *Enterococcus* spp y *Pseudomonas* sp. Éstas últimas, en contexto de infecciones intrahospitalarias, pacientes inmunocomprometidos, asociadas a malformaciones de la vía urinaria, vejiga neurogénica e instrumentación urológica. En recién nacidos, por su parte, es posible encontrar *Streptococcus agalactiae*; mientras que en adolescentes aparece *Staphylococcus saprophyticus*. <sup>(4)</sup>

Las ITU producidas por virus son muy poco frecuentes, pero hay que considerarlas en pacientes inmunodeprimidos. <sup>(5)</sup>

#### DIAGNÓSTICO

El diagnóstico precoz permite el inicio empírico de antibioterapia, promoviendo una curación sin secuelas. Los síntomas de ITU varían de acuerdo a la edad del paciente.



- Lactantes menores de 3 meses: fiebre, vómitos, letargia, irritabilidad, rechazo alimentario, retraso en crecimiento.
- Lactantes y niños mayores de 3 meses: fiebre, dolor abdominal, rechazo alimentario, vómitos, dolor lumbar.
- En niños mayores de 2 años: comienza a expresarse la disuria, polaquiuria, incontinencia urinaria. <sup>(1)</sup>

El diagnóstico de ITU es bacteriológico, por lo que es fundamental tener una muestra de orina fiable para evitar errores diagnósticos y procedimientos innecesarios.

La toma de muestra puede realizarse con orina de segundo chorro, cateterismo o punción vesical. Ésta última técnica es invasiva, molesta y requiere personal entrenado, por lo que suele restringirse a pacientes con fimosis severas, sinequias vulvares importantes, infecciones locales o malformaciones de genitales externos. En caso de optar por esta técnica, se recomienda que sea realizada bajo visión ecográfica. <sup>(1)</sup>

La bolsa recolectora, ampliamente utilizada en las décadas previas, no está recomendada en la actualidad, dado que puede alcanzar un 70% de falsos positivos. Su rol se limita a descartar una ITU en el caso que su resultado fuese negativo. <sup>(1)</sup>

El análisis de orina en un niño con sospecha de ITU se puede realizar mediante el uso de una tira reactiva o examen microscópico de sedimento urinario.

#### 1. Tira reactiva:

- Funcionan por la reacción de la orina con distintos reactivos incluidos en la cinta, que traducen la presencia de: leucocitos (esterasa leucocitaria), sangre, nitritos (reducción de nitratos a nitritos por bacterias gram negativas) y proteínas.
- Rendimiento en ITU: Los nitritos positivos tienen alta especificidad, pero baja sensibilidad (53%) para ITU, ya que se requieren al menos 4 horas de permanencia de la orina en vejiga para que el uropatógeno convierta los nitratos de la dieta a nitritos. La tira reactiva muestra falsos negativos en lactantes y niños pequeños, cuyo vaciamiento vesical es rápido; en ITU por uropatógenos que no reducen nitratos a nitritos (*Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococo spp*, *Staphylococcus saprophyticus* y *Candida spp*); y ante la presencia de ácido ascórbico en la orina.

La prueba de leucocito esterasa (LE) detecta la presencia de piuria o leucocitos en orina, y traduce inflamación en la vía urinaria, lo que es esencial para establecer el diagnóstico diferencial de ITU vs contaminación o bacteriuria asintomática.

Cuando tenemos LE (+) nitritos (+), la sensibilidad y especificidad son de un 93% y 72 %, respectivamente. Con estos valores podemos decir que se puede utilizar con seguridad para el diagnóstico de ITU, sobre todo en niños mayores de 2 años. <sup>(1)</sup>

#### 2. Sedimento urinario:

se confirma con piuria: 10 leucocitos/mm<sup>3</sup>. (orina no centrifugada) y > 5 leucocitos/campo o > 25 leucocitos/uL en orina centrifugada (método estándar). <sup>(1)</sup>

La sensibilidad de la piuria es de un 92%, pero si le sumamos LE (+) y/o nitritos (+), ésta aumenta a un 97%. <sup>(1)</sup>



- 3. Urocultivo:** El cultivo de orina es el método definitivo para el diagnóstico de ITU. Es importante recordar la importancia de una buena recolección para evitar falsos positivos; pero también falsos negativos, situación menos conocida. Pueden producirse resultados falsos negativos cuando la muestra se ha recogido tras el lavado de los genitales con soluciones antisépticas, en caso de tratamiento antibiótico sistémico, poliuria o, excepcionalmente, en niños con uropatía obstructiva.

La tabla 1 muestra cómo interpretar un urocultivo, según la técnica utilizada para tomar la muestra<sup>(5)</sup>

Tabla 1: ¿Cómo interpretar el resultado de un urocultivo?

Técnica	Nº de colonias necesaria para positivización	¿Cuándo preferirla?
Orina de segundo chorro	>100.000 UFC	Técnica de elección en niños continentales.
Cateterismo vesical	>10.000 – 50.000 UFC	Técnica invasiva. Requiere personal experto. Método inicial en situaciones de urgencia.
Punción vesical	Cualquier número de bacterias gram (-) y >1000 UFC gram (+)	Técnica invasiva. No se realiza en contextos de atención primaria. Requiere personal experto. Es la de mayor esterilidad

## RESUMEN

- La infección urinaria en niños es una enfermedad frecuente. Sus síntomas dependen de la edad del paciente.
- El diagnóstico de ITU se confirma con el urocultivo, sin embargo, es posible adelantar el diagnóstico con un análisis de orina (tira reactiva o sedimento urinario), ya que son bastante específicos si están alterados.
- La técnica de recolección de orina depende de la edad y condiciones de cada niño. La orina de segundo chorro es la técnica indicada en pacientes continentales, mientras que el cateterismo o punción vesical se reserva para niños más pequeños. La bolsa recolectora no está recomendada, dado su alta tasa de falsos positivos.

## REFERENCIAS

1. Hevia J. Pilar; C. Alarcón; C. González; CH. V. Nazal; M. P. Rosati, (2020), Recomendaciones sobre diagnóstico, manejo y estudio de la infección del tracto urinario en pediatría, Rev Chil Pediatr. ;91(2): 281-288
2. Concha, I.; Hirsch, T., (2017), Manual de urgencias pediátricas, Ediciones UC, 392 p.
3. Brockmann V, Pablo, Ibarra G, Ximena, Silva W, Ignacia, & Hirsch B, Tamara. (2007). Etiología del síndrome febril agudo sin foco en niños bajo 36 meses de edad que consultan a un servicio de urgencia. *Revista chilena de infectología*, 24(1), 33-39. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182007000100005>



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

4. Cavagnaro, F., (2005), Infección urinaria en la infancia, *Rev Chil Infect* 2005; 22 (2): 161-168
5. Ballesteros, E. , (2017), Infección urinaria, *Pediatr Integral 2017; XXI* (8): 511 – 517
6. [Palazzi D; Campbell J;](#) (2020), Acute infectious cystitis: Clinical features and diagnosis in children older than two years and adolescents, UpToDate
7. Shaikh, N., Ewing, A. L., Bhatnagar, S., & Hoberman, A. (2010). Risk of renal scarring in children with a first urinary tract infection: a systematic review. *Pediatrics*, 126(6), 1084–1091. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-0685>
8. Leung, A.; A. Wong; A. Leung; K. Hon, Urinary Tract Infection In Children, (2019), *Recent Patents On Inflammation & Allergy Drug Discovery*, Vol. 13 (1)
9. Lorisa C.; J. Escribano; G. Fraga, (2009), Avances en terapéutica: manejo del reflujo vesicoureteral primario, *an pediatr contin.* 2009;7(6):353-7
10. Hernández R., Daza A., Marín J.; (2008), Infección urinaria en el niño (1-14 años), Protocolos actualizados al año 2008, Asociación Española de Pediatría
11. Maduemem KE, Rodriguez YD, Fraser B. How sensitive are dipstick urinalysis and microscopy in making diagnosis of urinary tract infection in children? *Int J Prev Med* 2019;10:62. DOI: 10.4103/ijpvm.IJPVM\_353\_17



## SINDROME FEBRIL PROLONGADO EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO AMBULATORIO



**El síndrome febril prolongado/fiebre de origen desconocido es un diagnóstico sindromático que genera gran angustia en padres y profesionales de la salud. En este artículo se revisará su definición actual, su etiología y su enfrentamiento diagnóstico.**

**Autora:** Dra. Carla Catalán V.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** marzo de 2021.

### INTRODUCCIÓN

El síndrome febril prolongado (SFP) o la fiebre de origen desconocido (FOD) es un diagnóstico sindromático que ha pasado por múltiples definiciones a lo largo de la historia de la salud infantil. Es un diagnóstico que los padres no esperan y que les genera gran incertidumbre y angustia.

Al ser un diagnóstico sindromático, el SFP tiene múltiples etiologías que van desde infecciones banales con una presentación atípica, hasta patologías graves con una presentación típica pero de muy baja frecuencia; siendo su pronóstico la mayoría de las veces benigno.

El presente artículo tiene como objetivo actualizar la definición de SFP y su etiología en Chile y proponer un algoritmo de enfrentamiento.

### CONCEPTOS

1. Fiebre sin origen<sup>1</sup>: aquella fiebre que dura hasta 7 días sin etiología clara después de haber realizado una anamnesis y examen físico completos y detallados.
2. Fiebre de origen desconocido<sup>1</sup>: fiebre sin causa que dura más de 7 días.
3. Síndrome febril prolongado<sup>1</sup>: fiebre que tiene una duración mayor a 7 días, sin una causa clara después de haber realizado anamnesis y examen físico completos y detallados, y con un estudio de laboratorio inicial sin hallazgos. El estudio pudo haber sido hospitalizado o de manera ambulatoria.
4. Fiebre prolongada inexplicada<sup>2</sup>: Fiebres diarias secuenciales que duran más allá de la enfermedad típica (viral, la fiebre de casi todas estas enfermedades se resolverá en una semana). Es probable que

la mayoría de los niños hayan visto a su médico antes de que la fiebre se prolongue y es posible que se les haya dado el diagnóstico de síndrome viral no especificado.

### SÍNDROME FEBRIL PROLONGADO = FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO = FIEBRE PROLONGADA INEXPLICADA<sup>2</sup>

<sup>3</sup>.

El último estudio de la etiología del SFP/FOD realizado en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río entre los años 2007 y 2012<sup>4</sup> fue un estudio de carácter prospectivo, cuya media de edad fue de  $4.4 \pm 3.9$  años.

Se analizaron los datos de 153 pacientes mostrando los siguientes resultados:

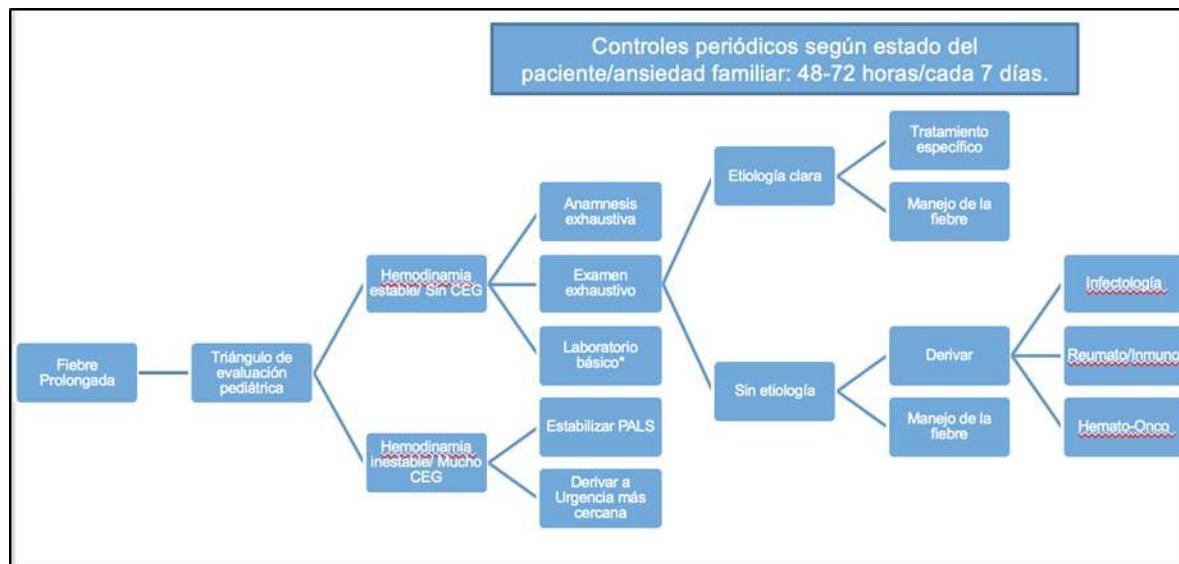
- Sólo en el 67.9% de los pacientes se encontró una causa.
- Dentro de las causas, la etiología infecciosa fue la más frecuente (88.4%), seguida de las patologías neoplásicas y reumatológicas (ambas con un 4.8%).
- Entre las causas infecciosas destacan en orden de frecuencia: fiebres entéricas (18.4%), infección urinaria (11.9%), Bartonella henselae (8.7%), Adenovirus (8.7%) y Virus de Epstein Barr (7.6%).
- Datos a destacar: un 98% tuvo resolución completa del síndrome febril y el 60.7% no requirió hospitalización.

Otras publicaciones nacionales sugieren las siguiente etiología para el SFP (en orden de frecuencia)<sup>3</sup>:

1. Infecciosa: Virus de Epstein Barr, Bartonella henselae
2. Neoplásica: Leucemia linfática aguda, Linfoma, Tumores del sistema nervioso central
3. Reumatológica: Artritis idiopática juvenil, síndrome de Kawasaki

### ¿CÓMO ENFRENTAR ESTAS SITUACIONES?

La figura 1 propone un algoritmo de enfrentamiento, que es aplicable a un contexto de atención primaria chilena, considerando las principales etiologías en Chile, y la estructura de nuestro sistema de salud<sup>3,5</sup>:



Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas

**Consideraciones del algoritmo propuesto:**

1. En primer lugar, evaluar si existe compromiso vital del paciente que consulta por SFP, ya que si esto ocurre lo debemos estabilizar y luego derivar al servicio de urgencia más cercano. Si el paciente está hemodinámicamente estable, podemos realizar un seguimiento ambulatorio que involucra los pasos y tiempos mencionados en el algoritmo, incluyendo un diario de fiebre<sup>5</sup>.
2. Una anamnesis exhaustiva en estos casos debe incluir<sup>5</sup>:
  - Antecedentes de viajes
  - Contacto con animales o con personas enfermas
  - Síntomas y signos acompañantes
  - Uso de medicamentos
  - Programa de inmunización
  - En adolescentes factores de riesgo para ITS (VIH)
  - Etnia
3. Un examen físico exhaustivo debe incluir<sup>5</sup>:
  - Ser lo más frecuente posible. En un niño que se evalúa de manera ambulatoria esto puede ocurrir cada 48-72 hrs o bien semanal, según su estado general y la ansiedad de los padres.
  - Signos vitales: FC: Bradicardia relativa, que puede orientar a fiebres entéricas.
  - Conjuntivitis, petequias conjuntivales, úlceras orales, soplos, esplenomegalia, hepatomegalia, que pueden orientar a patologías autoinmunitarias y/o infecciosas.
  - Examen osteo-articular, muscular y rectal.
4. Un laboratorio básico incluye:
  - a. Hemograma + VHS,
  - b. PCR/Procalcitonina,
  - c. Hemocultivos,
  - d. Orina completa + Urocultivo,
  - e. Radiografía de Tórax,
  - f. Perfil bioquímico,
  - g. Serología: Virus de Epstein Barr, Citomegalovirus, Bartonella henselae, Salmonella tifipy y parathyphy (hemocultivo, cultivo de deposiciones, mielocultivo), y VIH en adolescentes<sup>235</sup>.
5. Si logramos llegar a una causa específica podemos tratar sin dificultades, pero si no se logra pesquisar la etiología, debemos derivar en primera instancia a infectología, continuando con Hemato-Onco y/o Reumato/Inmuno.

**RESUMEN**

- El SFP/FOD es aquella fiebre sin causa que dura más de 7 días, en la cual se han realizado estudios básicos sin hallazgos.
- La etiología del SFP/FOD en su mayoría es infecciosa y dentro ella hay que poner especial atención a Virus de Epstein Barr y Bartonella henselae, pero no olvidar infecciones urinarias y las fiebres entéricas.
- El enfrentamiento clínico se basa en anamnesis y examen físico completos con exámenes básicos iniciales y manejo de la fiebre hasta obtener la etiología del cuadro o bien derivar de forma adecuada.



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

### REFERENCIAS

1. Antoon, J. et al. Pediatric Fever of Unknown Origin. *Pediatrics in Review* 2015;36;380.
2. Statler, V. et al. Evaluation of Prolonged and Recurrent Unexplained Fevers. *PEDIATRIC ANNALS*, Vol. 47, No. 9, 2018.
3. Perret, C. (Ed.). Pérez, C. (Ed.). (2020). Manual de Pediatría. Segunda Edición. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.
4. Sandoval, C. et al. Síndrome febril prolongado: un desafío para el infectólogo pediatra. *Rev Chilena Infectol* 2014; 31 (1): 87-91
5. Ruiz, J. Et al. Fiebre de origen desconocido en niños. *Pediatr Integral* 2018; XXII (5): 229 – 235.



## CAMBIOS EN LA ETIOLOGÍA DEL SÍNDROME FEBRIL SIN FOCO EN LACTANTES



**El síndrome febril sin foco en lactantes representa un cuadro clínico frecuente para quienes nos enfrentamos a la práctica clínica. Conocer su etiología y los cambios epidemiológicos generados por la vacunación permite orientar y sospechar enfermedades potencialmente graves para nuestros pacientes.**

**Autor:** Dra. Nicole Silva M.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** marzo 2021.

### INTRODUCCIÓN

El síndrome febril sin foco en lactantes representa un desafío para los médicos que se enfrentan a su diagnóstico y manejo, debido a la multiplicidad de diagnósticos diferenciales que se encuentran tras él. Conocer las etiologías permitirá al clínico mantenerse alerta y ser capaz de valorar el riesgo que tiene ese menor de estar cursando una enfermedad bacteriana grave o potencialmente grave.

La literatura da cuenta que la principal causa que explica un síndrome febril sin foco en un lactante sigue siendo las infecciones respiratorias altas<sup>1</sup>. Luego de estas, las etiologías bacterianas se configuran como la segunda causa más frecuente, experimentando importantes modificaciones gracias a la vacunación de la población infantil.

### ¿CÓMO SE HA MODIFICADO EL ORIGEN BACTERIANO DEL SÍNDROME FEBRIL SIN FOCO TRAS LA VACUNACIÓN INFANTIL?

Clásicamente, la literatura médica identifica como el principal origen de las infecciones bacterianas invasivas en lactantes a *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* y *Haemophilus influenzae* (Hib)<sup>2</sup>; siendo causantes de una importante morbilidad en este grupo etario.

Gracias al desarrollo de nuevas vacunas, y el esfuerzo de muchos países por disponer de ellas y proteger a su población infantil, hoy los cuadros causados por estos agentes han disminuido su incidencia. A los 2 años de introducida la vacuna Hib, por ejemplo, ya se observaba una reducción de hasta un 94% en el número de



ingresos por esta causa (de 6,72 a 0,39 ingresos por cada 100.000 niños por año)<sup>2</sup>. El mismo efecto poblacional puede observarse cuando se evalúa la incidencia de septicemia por *N. meningitidis serogrupo C*<sup>2</sup>.

En cuanto a *S. pneumoniae*, se ha observado un gran impacto en la enfermedad neumocócica invasora, logrando disminuir su incidencia por los serotipos incluidos en las vacunas en 99% en población vacunada en Estados Unidos y en 90% en Gambia y Sudáfrica<sup>3</sup>. Para neumonías confirmadas radiológicamente, la efectividad ha variado entre 20 y 37% dependiendo de los estudios<sup>3</sup>.

Es importante mencionar que, pese a los esfuerzos realizados con la vacunación, **estos agentes etiológicos clásicos continúan siendo fuente de morbimortalidad importante en niños**, aunque en grados diversos dependiendo del estado inmunitario de la población expuesta. *S. pneumoniae* continúa siendo un agente etiológico presente a nivel mundial, posicionándose como la primera causa de bacteremia oculta en lactantes, entre los cuales es posible aislarlo en 80-90% de los hemocultivos con crecimiento bacteriano<sup>4</sup>.

### ¿QUÉ VACUNAS CONTRA ESTOS AGENTES ESTÁN DISPONIBLES EN CHILE?

En Chile contamos, al momento de redacción de este artículo, con vacunación contra *Neisseria meningitidis* (desde 2014), *Streptococcus pneumoniae* (desde 2011), y *Haemophilus influenzae* (Hib) (desde 1997)<sup>5</sup>.

En el caso particular de *S. Pneumoniae*, nuestro programa Nacional de Inmunizaciones incluye:<sup>6</sup>:

- Desde 2011: vacuna PCV10, con 10 serotipos y conjugada con una proteína transportadora, para lactantes de 2, 4 y 12 meses (más una dosis adicional a los 6 meses en prematuros).
- Desde 2016: vacuna PCV13, con 13 serotipos y conjugada con una proteína transportadora, sólo en Región Metropolitana, a los 2, 4, 6 y 18 meses.
- Desde Noviembre 2017: vacuna PCV13, con 13 serotipos y conjugada con una proteína transportadora, que se administra en todo el país a los 2, 4 y 12 meses de edad (+ dosis adicional a los 6 meses en prematuros).

### ¿CÓMO NOS HA BENEFICIADO LA VACUNACIÓN ANTI PNEUMOCÓCICA?

Gracias a la introducción de esta vacuna se ha podido observar que las enfermedades neumocócicas invasivas han disminuido de manera importante en Chile. En el grupo de lactantes menores de 12 meses se logró una disminución del 66%<sup>3</sup>, y en lactantes entre 1 y 2 años se logró una disminución del 60%<sup>3</sup>.

Es importante enfatizar que, pese a estos números, este agente continúa siendo la primera causa de bacteremia oculta en Chile. Esto se evidencia en el estudio *Bacteriemia oculta en niños atendidos en el complejo asistencial Dr. Sótero del Río. experiencia post vacuna neumocócica conjugada*<sup>4</sup>, realizada de forma prospectiva entre el 2010 y 2013. El estudio reporta:

- de 150 pacientes con bacteremia oculta probable, 20 desarrollaron bacterias al cultivo (bacteremia oculta probada). Al analizar los agentes causantes del cuadro, el 75% correspondió a *S. Pneumoniae*.
- en cuanto al estado de vacunación de los pacientes que desarrollaron bacteremia oculta por *S. Pneumoniae*, 7 estaban total o parcialmente protegidos con vacuna conjugada (sin esquema de vacuna) y 8 no estaban protegidos<sup>4</sup>; lo cual destaca pone en relevancia los beneficios que significan para los lactantes tener al día su estado de vacunación.



Resulta tan relevante la vacunación para nuestros niños, que un estudio realizado en Chile estimó una mortalidad anual potencial por enfermedad neumocócica invasora de 12.000 hasta 28.000 niños. En este escenario, la vacunación podría salvar una vida por cada 1.100 niños vacunados y evitar un caso de enfermedad invasora por cada 13 niños vacunados<sup>4</sup>.

## RESUMEN

- El síndrome febril sin foco representa un cuadro clínico relativamente frecuente. Dentro de sus causas se encuentra el origen bacteriano, que puede traducir consecuencias potencialmente graves para nuestros pacientes.
- *S. Pneumoniae* sigue siendo un agente relevante en Chile, y capaz de originar cuadros clínicos que pueden gatillar incluso la muerte de un lactante.
- La vacunación en este grupo etario, quienes se encuentran en mayor riesgo de desarrollar cuadros clínicos graves, ha generado grandes beneficios individuales y poblacionales.

## REFERENCIAS

1. Brockmann P., Ibarra X., Silva I., Hirsch T. Etiología del síndrome febril agudo sin foco en niños bajo 36 meses de edad que consultan a un servicio de urgencia. Rev Chil Infect 2007; 24 (1): 33-39
2. Pai S., Enoch D., Aliyu S. Bacteremia in children: epidemiology, clinical diagnosis and antibiotic treatment. Expert Rev. Anti Infect. Ther. Early online, 1–16 (2015)
3. Potin M. Vacunas anti-neumocócicas en población pediátrica: actualización. Rev Chilena Infectol 2014; 31 (4): 452-456
4. Budnik i., sandoval a., Prado a., et al. bacteriemia oculta en niños atendidos en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río. Experiencia post vacuna neumocócica conjugada. Rev Chilena Infectol 2017; 34 (2): 133-140
5. Calendarios de vacunación mnsal. Disponible en: <https://vacunas.minsal.cl/informacion-a-la-comunidad/calendario-de-vacunacion/>
6. Minsal. boletín vigilancia de laboratorio. Vigilancia de Laboratorio de *Streptococcus pneumoniae* procedente de enfermedad invasora. Chile, 2011 – 2019 VOL.10 N°7, JULIO 2020



## EL NIÑO CON HISTORIA DE SANGRADO: ¿CÓMO APROXIMARNOS AL DIAGNÓSTICO Y MANEJO EN UN CONTEXTO DE APS?



**El niño que sangra y cómo abordarlo puede ser un verdadero desafío para el Médico Familiar, esto debido a lo frecuente de la consulta por estos síntomas en APS y a lo amplio de sus diagnósticos diferenciales. En este artículo revisaremos su abordaje.**

**Autor:** Dra. Bárbara Couble P.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** septiembre 2019

### INTRODUCCIÓN

El niño con historia de sangrado puede ser un real desafío diagnóstico dado el amplio rango de posibles causas <sup>1,2,3</sup>. Se estima que entre un 26% a un 45% de los pacientes sanos tienen alguna historia de sangrado mucocutáneo, tales como: epistaxis, equimosis de fácil aparición, o sangrado de encías; mientras que entre un 5-10% de las mujeres en edad reproductiva busca algún tipo de atención médica producto de una metrorragia<sup>2</sup>.

### ¿CÓMO DIFERENCIAR UN SANGRADO “NORMAL” DE UNO “ANORMAL” EN UN NIÑO? <sup>1,2,3,4</sup>

La hemostasia se logra gracias al equilibrio que se produce entre la coagulación y la fibrinólisis, y está compuesta por:

- Hemostasia o coagulación primaria: plaquetas, factor de Von Willebrand y el endotelio.
- Hemostasia o coagulación secundaria: Factores de la coagulación.
- Fibrinólisis: destrucción del coágulo.

Para evaluar un paciente que sangra es importante orientar el estudio clínico y de laboratorio a diferenciar a qué nivel puede estar alterada la hemostasia.



## 1. HISTORIA MÉDICA:

La anamnesis completa de un niño que sangra debe considerar:

- Edad: La mayoría de las coagulopatías severas se presentan precozmente durante la infancia, siendo tan precoz como el sangrado del muñón del cordón umbilical. Las coagulopatías mínimas o leves pueden no ocasionar síntomas hasta que el niño es más grande o hasta que sea sometido a algún estrés hemostático.
- Sexo: Algunas coagulopatías congénitas ocurren de manera secundaria a mutaciones del cromosoma X. Una historia familiar de sangrado que se limita sólo a los hombres de la familia hace sospechar una coagulopatía congénita ligada al cromosoma X.
- Historia clínica general: existen algunos signos y síntomas que pueden orientar al tratante en relación a la etiología de un sangrado a repetición. Se sugiere buscar dirigidamente clínica que oriente a malignidad, patología hepática o renal, síndromes de malabsorción, infecciones virales previas, sepsis, etc.
- Uso de fármacos: La tabla 1 resumen algunos fármacos que pueden generar sangrado en los niños.

Tabla 1. Fármacos que pueden causar sangrado<sup>2</sup>

Mecanismo de acción	Fármaco
Anticoagulantes	Heparinas, inhibidores de trombina, cumarínicos.
Inhibidores de la función plaquetaria	Aspirina, AINES, clopidogrel, aceite de pescado, inhibidores de la recaptación de serotonina.
Trombocitopenia	OH, ATB (cefalosporinas, linezolid, nitrofurantoína, penicilina, rifampicina, sulfonamidas, vancomicina), carbamazepina, diuréticos tiazídicos, ácido valproico.
Degradación de colágeno	Cortico esteroides

Fuente: Elaboración propia a partir de la fuente citada

## 2. ANTECEDENTES FAMILIARES:

La historia familiar nos puede dar información importante sobre posibles coagulopatías heredables. Al respecto, se sugiere indagar al menos dos generaciones hacia atrás e incluir familiares de segundo grado. La ausencia de antecedentes familiares no descarta la posibilidad de coagulopatía congénita, dado que existen patologías hereditarias cuyas mutaciones pueden ocurrir de novo, genes con penetrancia incompleta o expresión variable. Historia del sangrado se sugiere buscar dirigidamente antecedentes familiares de:

- Hemofilia
- Enfermedad de Von Willebrand (EVW)
- Desórdenes de la función plaquetaria
- Sangrado con un patrón ligado al X.
- Consanguinidad, dado la posibilidad de expresar coagulopatías de transmisión genética autosómica recesiva.



### 3. HISTORIA DEL SANGRADO:

La historia del sangrado debe considerar:

- Cronicidad: las coagulopatías adquiridas suelen presentarse de manera aguda, a diferencia de las congénitas, cuyos síntomas pueden estar presentes durante meses o años.
- Proporcionalidad del sangrado frente al estímulo que lo desencadena.
- Síntomas asociados: existen ciertos patrones que orientan hacia diagnósticos compatibles con alteraciones de la hemostasia primaria o secundaria. La tabla 2 resume alguno de estos síntomas.

Tabla 2. Síntomas orientadores a alteraciones de la hemostasia<sup>4</sup>

Hallazgos	Alteración de la hemostasia primaria	Alteración de la hemostasia secundaria
Petequias	Es característico	No se suelen observar
Equimosis	Es característico. Suelen ser pequeños y múltiples	Común. Suelen ser grandes, y presentarse en número variable
Hematoma en tejidos blandos	Poco frecuente	Es característico
Hemorragias articulares	No se observa	Es característico y distintivo de la condición
Sangrado retardado	Poco frecuente	Frecuente
Sangrado excesivo frente heridas pequeñas	Común y persistente	Poco frecuente
Historia familiar	Poco frecuente	Frecuente
Sexo del paciente	Predominante en mujeres	Se observa predominantemente en varones

Fuente: Elaboración propia a partir de la fuente citada

### 4. EXAMEN FÍSICO:

Un examen físico cuidadoso es una parte esencial en el diagnóstico de coagulopatías. Al respecto, es importante recordar:

- Las coagulopatías adquiridas pueden presentarse en el contexto de una enfermedad concomitante.
- Las linfadenopatías y/o hepato-esplenomegalia pueden orientar hacia procesos infiltrativos como malignidad o enfermedad de depósito.
- Signos de daño hepático sugieren deficiencia de factores de coagulación de carácter adquirido.
- La presencia de ciertas anomalías congénitas puede sugerir la presencia de una coagulopatía en un contexto sindromático.

### RESUMEN

- La aproximación diagnóstica en un niño que consulta en APS por una historia de sangrado requiere de una buena anamnesis, con énfasis en la historia médica, historia familiar, historia de sangrado, descripción de síntomas concomitantes, su temporalidad y proporcionalidad con el estímulo que lo desencadena; y un examen físico riguroso.



- Esta combinación permite al clínico diferenciar un sangrado normal de uno patológico, orientar su estudio, y anticipar la urgencia con la cual el paciente debe ser derivado.

## REFERENCIAS

1. Blanchette VS, Breakey VR, Revel-Vilk S (eds): SickKids Handbook of Pediatric Thrombosis and Hemostasis. Basel, Karger, 2013, pp 14–22.
2. Neutze D, Roque J. Clinical Evaluation of Bleeding and Bruising in Primary Care. Am Fam Physician. 2016 Feb 15; 93 (4): 279-8.
3. Allen G, Glader B. Approach to the bleeding child. Pediatr Clin N Am. 2002; 49: 1239-56.
4. Cervera Bravo A, Álvarez Román MT. Fisiopatología y trastornos de la coagulación más frecuentes. Pediatr Integral 2016; XX(5):318-330.
5. Bowman M, Riddel J, Rand L, Tosetto A, Silva M. Evaluation of the diagnostic utility for Von Willebrand disease of a pediatric bleeding questionnaire. J Thromb Haemost.2009 Aug; 7(8): 1418-21.
6. Torrent Español M, Badell Serra I. Interpretación del hemograma y de las pruebas de coagulación. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2012. Madrid: Exlibris Ediciones; 2012. p. 203-16.



## ESCABIOSIS: DEL DIAGNÓSTICO AL TRATAMIENTO



**La escabiosis corresponde a una ectoparasitosis de importancia en salud pública. Afecta alrededor de 300 millones de personas en el mundo al año sin respetar edad, sexo ni clases sociales, pudiendo incluso generar epidemias en poblaciones de riesgo, por lo cual es fundamental su reconocimiento y manejo en contextos de APS.**

**Autor:** Dra. Bárbara Couble P.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** Noviembre 2019

### INTRODUCCIÓN

La escabiosis, popularmente conocida como sarna, corresponde a un problema común en salud pública <sup>(1)</sup>. Afectando a unos 300 millones de personas en el mundo, predominantemente en zonas de mayor pobreza y sobre población <sup>(2)</sup>.

Si bien la escabiosis es una patología más común en niños pequeños, existen algunos factores que predisponen a su contagio, bajas condiciones de higiene, desnutrición, situación de calle, demencia, etc <sup>(3)</sup>. En poblaciones residenciales cerradas, tales como hogares, regimientos o cárceles pueden generarse epidemias escabiosis, afectando hasta a un 70% de la población ingresada <sup>(4)</sup>.

### ETIOPATOGENIA

La escabiosis corresponde a una ectoparasitosis producida por el ácaro “*Sarcoptes scabiei*” variedad hominis, un ectoparásito especie específico que completa su ciclo biológico exclusivamente en los seres humanos. El ácaro es morfológicamente redondeado u ovalado, plano, no segmentado de color blanquecido, y prácticamente imperceptible para el ojo humano. La hembra mide entre 0,3-0,5mm y el macho 0,2-0,29mm <sup>(2-3)</sup>.

Luego del apareamiento en la superficie de la piel, el macho muere y la hembra cava surcos bajo la piel donde deposita de 1 a 3 huevos. Los huevos eclosionan a los 3-4 días, y las larvas migran a la superficie para reproducirse. El ciclo completo del ácaro dura entre 14-23 días <sup>(2-3)</sup>.



La transmisión del acaro ocurre por contacto directo y estrecho piel con piel, incluido el contacto sexual, por al menos 15-20 minutos. La trasmisión por fómites es poco frecuente y se produce sólo si estos están contaminados por formas juveniles o adultas, y han sido utilizadas por el individuo infestado en las 48 hrs. previas <sup>(2-3)</sup>.

## CLÍNICA

La característica principal de la escabiosis es el prurito intenso, de predominio nocturno. En contexto de infestación primaria los síntomas iniciales ocurren luego de 2-5 semanas del contacto con el caso índice, mientras que en reinfección estos pueden aparecer de manera mucho más precoz (48 hrs)<sup>(5)</sup>

Las lesiones cutáneas clásicas de la escabiosis se clasifican en <sup>(2)</sup>:

### 1. Directas:

- Perlas escabioticas o vesícula de Bazin: Vesículas de 1mm de diámetro que se produce en el lugar donde se encuentra la hembra, generando una reacción inflamatoria.
- Surcos acarinos: Manifestación externa de los túneles. Corresponde a trayectos lineales eritematosos, serpentíginos, de longitud variable (milímetros a centímetros). Se pueden observar desde el cuello a los pies, en zona de pliegues, región interdigital, axilas, muñecas, cara interna de los brazos y antebrazos, surco submamario, flancos, región genital, surco subgluteo y cara interna de muslos, rodillas y tobillos.

### 2. Indirectas

- Pápulas: lesiones eritematosas, discretamente solevantadas, de distribución bilateral, simétrica y generalizada.
- Nódulos: Nódulos eritematosos de 6-10mm de diámetro, muy pruriginosos. Se observan con mayor frecuencia en atópicos. Predominan en codos, axilas, flancos, escroto, pene, pliegues sub e intergluteos.
- Escamas, vesículas, bulas.
- Costras y lesiones por grataje.

### Clínica en niños <sup>(2)</sup>:

La enfermedad está descrita desde los 15 días de vida.

Su presentación es similar a la observada en adultos, a excepción de los lactantes, que tienden a tener lesiones generalizadas. Se pueden ver lesiones en cara, cuello, espalda, retroauricular, abdominal, genital, palmo-plantar (pústulas). Zonas de eczema, impetiginización, nódulos en axila y pañal, e incluso ampollas.

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la escabiosis es fundamentalmente clínico, y se basa en la presencia de prurito, características y distribución de las lesiones directas y/o indirectas, y el antecedente de otro familiar afectado.

En casos de duda diagnóstica, o cuando no hay respuesta a tratamiento, se sugiere complementar la clínica con el uso de un ácaro test o con visión bajo dermatoscopía. Ambos métodos son operador dependientes y de baja sensibilidad <sup>(6)</sup>.



## TRATAMIENTO

Según la disponibilidad de tratamiento en Chile podemos dividirlo en:

### Tratamiento oral:

- Ivermectina: 200ug/kg, pacientes sobre los 5 años o 15kg.

### Tratamiento tópico:

- Permetrina 5%
- Crotamitón 10%
- Vaseline azufrada 5-10%

### ¿Qué dice la evidencia en relación a la efectividad de estos tratamientos?

La tabla 1 resume la evidencia disponible en relación a los tratamientos para escabiosis.

Tabla 1: Tratamiento farmacológico para la escabiosis <sup>(1)</sup>:

	Outcome	Tei	Tec	Estudios	RR	RRR	SE	GRADE
<b>Permetrina 5% v/s Crotamitón 10%</b>	Falla de tratamiento 28 días	6/97	27/97	2RCT	0,24 (0,1-0,5)	76%	Favor Permetrina	Moderado
<b>Ivermectina oral v/s Placebo</b>	Falla de tratamiento 7 días	6/28	22/26	1RCT	0,24 (0,12-0,51)	76%	Favor Ivermectina	Moderado
	Falla de tratamiento 2 semanas	12/40	1/45	1RCT	13,5 (1,84-99.26)		Favor de Permetrina	Bajo

**Tei:** Tasa eventos grupo intervenido **Tec:** Tasa eventos grupo control **RR:** riesgo relativo **RRR:** reducción riesgo relativo.

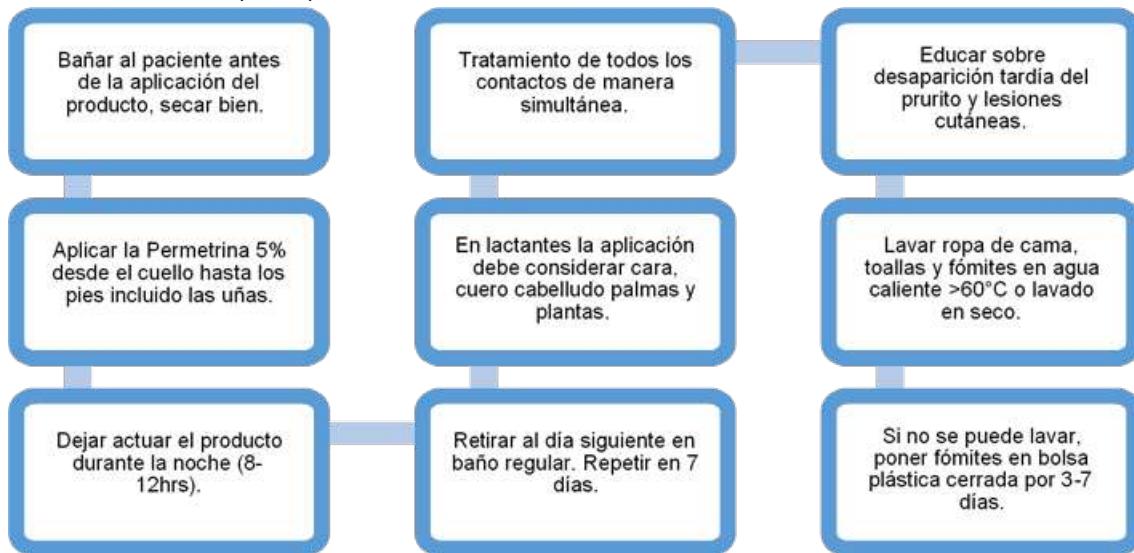
**SE:** significancia estadística.

No hay evidencia que compare la vaselina azufrada con Permetrina 5%, Crotamitón 10% o Ivermectina oral. Luego de analizar la evidencia disponible, podemos concluir que Permetrina 5% sigue siendo el tratamiento de elección para escabiosis en pacientes sobre los 2 meses de vida, dejando a la Ivermectina oral como tratamiento de segunda línea, o de elección en casos especiales (inmunocomprometidos, institucionalizados y en sarna noruega <sup>(6)</sup>).



## RESUMEN

¿Qué indicaciones doy a mi paciente?



## REFERENCIAS

1. Johnstone P, Strong M. Scabies. BMJ Clin Evid.2014 Dec 22;2014. pii: 1707.
2. Campos B, Jofre L, Neira P et al. Guía clínica Sarna y Pediculosis. MINSAL 2007.
3. Gunning K, Pippett K, Kiraly B, et al. Pediculosis and scabies: a treatment update". AmFam Physician 2012 Sept;86(6): 535-541.
4. Thompson M, Engelman D, Gholam K, et al: Systematic review of the diagnosis of scabies in therapeutic trials. Clin Exp Dermatol. 2017 Jul;42(5): 481-487.
5. Sunderkötter C, Fildmeier H, Fölster-Holst R, et al. Guidelines on the diagnosis and treatment of scabies. J Dtsch Dermatol Ges. 2016 Nov;14(11): 1155-1167.
6. Abdel-Latif A, Elshahed A, Salama O. Comparing the diagnostic properties of skin scraping, adhesive tape and dermatoscopy in diagnosing scabies. Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat.2018 Jun;27(2): 75-78.



## ¿CÓMO DIFERENCIAR UN SOPLO CARDIACO INFANTIL INOCENTE DE UNO PATOLÓGICO EN ATENCIÓN PRIMARIA?



**Los soplos cardiacos son un tipo de condición muy frecuente en el periodo de la infancia y adolescencia. En este artículo se revisarán las principales características que nos permiten diferenciar un soplo inocente de uno patológico.**

**Autora:** Dra. Ana Belén Reyes C.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** agosto de 2019

### INTRODUCCIÓN

Un soplo cardíaco es una onda sonora turbulenta que se origina en el flujo sanguíneo del corazón, de los grandes vasos o de ambos<sup>1</sup>. Cerca del 80% de los niños tendrá un soplo en alguna etapa de su vida y actualmente constituyen la primera causa de derivación a cardiología pediátrica<sup>2</sup>. En el 60% de los casos corresponden a soplos inocentes.<sup>3</sup>

La relevancia de los soplos cardíacos radica en que son un elemento central en la sospecha de cardiopatías congénitas, pudiendo ser en ocasiones, su única manifestación.

En Chile, las cardiopatías congénitas tienen una incidencia de 0.8%<sup>4</sup>, por lo que si nacen cerca de 240.000 niños al año (según el último registro de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud, DEIS), cada año tendremos cerca de 28.900 niños cardiópatas; 40% de los cuales se concentrará en la región metropolitana<sup>5</sup>. Las malformaciones cardíacas no cuentan con factores que permitan prevenir su ocurrencia, por lo que la única manera de mejorar su pronóstico es realizar un diagnóstico y tratamiento lo más precoz posible.<sup>4</sup>

### ETIOLOGÍA

Las causas de un soplo cardíaco pueden ser diversas y variar según la edad de presentación. La etiología más frecuente, a cualquier edad, es el *soplo inocente*; de carácter benigno, que se produce en niños completamente sanos, y en ausencia de patología cardíaca<sup>1</sup>.



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

Se han descrito 7 tipos de soplos inocentes. La tabla 1 resume sus características.

Tabla 1: Tipos de soplos inocentes y sus características.<sup>6-7-8</sup>

Soplo	Edad	Características	Área de auscultación	Diagnóstico diferencial
<i>De Still</i>	Cualquiera, mayor en 2-6 años Desaparece en adolescencia	Vibratorio o musical sistólico Grado 1-3 Disminuye sentado o de pie	Se escucha mejor en borde esternal izquierdo bajo, no irradiado	Defectos septales ventriculares
<i>Eyectivo Pulmonar</i>	Cualquiera, mayor en niños pequeños y hasta edad adulta	Sistólico romboidal de alta frecuencia Grado 1-3 Disminuye con el cese de la respiración	En foco pulmonar, sobre todo en decúbito	Estenosis pulmonar, CIA
<i>Eyectivo Aórtico</i>	Niños mayores Adolescentes	Sistólico romboidal de alta frecuencia Grado 1-3 Aumenta en valsalva	En foco aórtico	Estenosis aórtica
<i>De estenosis de ramas pulmonares del recién nacido</i>	En recién nacidos-6 meses Menores de un año	Sistólico eyectivo de alta frecuencia Grado 1-2 Aumenta en supino	En ambos hemitórax, axilas o espalda Poco en área precordial	Estenosis arterial pulmonar
<i>Supraclavicular</i>	En niños y adultos jóvenes	Eyectivo corto, de alta frecuencia Grado 1-2 No cambia con la posición	Sobre las clavículas y cuello Disminuye con la extensión de hombros	Estenosis aórtica, estenosis pulmonar, coartación aórtica
<i>Zumbido venoso</i>	Cualquiera, mayor en 2-7 años	Continuo, con acentuación diastólica Grado 2-3	Zona infraclavicular y cuello derecho Disminuye al comprimir la vena yugular o al decúbito	Ductus persistente, fistula arteriovenosa
<i>De arteria mamaria</i>	Mujeres gestantes y lactantes	Sistólico o continuo	En región anterior del tórax	Fistula arteriovenosa

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas



## ¿CÓMO DIFERENCIAR UN SOPLO INOCENTE DE UNO PATOLÓGICO?

En toda evaluación de un soplo cardíaco se debe realizar una anamnesis próxima y remota, lo más completa posible; además de un examen físico acucioso. Todos orientados a la búsqueda de factores de riesgo, síntomas y/o signos que debieran hacer considerar al soplo como potencialmente patológico. La tabla 2 resumen los signos de alarma que se pueden pesquisar en una anamnesis.

Tabla 2: Signos de alarma en la anamnesis de un niño y/o adolescente con un soplo cardíaco.<sup>7-8</sup>

ANAMNESIS REMOTA		
Antecedentes Familiares: <ul style="list-style-type: none"><li>- Cardiopatía congénita</li><li>- Muerte Súbita</li><li>- Miocardiopatías hipertróficas</li></ul>	Antecedentes Perinatales: <ul style="list-style-type: none"><li>- Exposición a teratógenos en útero (OH, drogas)</li><li>- Exposición a fármacos durante gestación (Litio o Ácido Valproico)</li><li>- Infección Intrauterina</li><li>- Diabetes Mellitus materna</li><li>- Prematurez</li></ul>	Antecedentes Personales: <ul style="list-style-type: none"><li>- Síndromes genéticos</li><li>- Episodios respiratorios frecuentes</li><li>- Enfermedad Kawasaki</li><li>- Fiebre Reumática</li></ul>
ANAMNESIS PRÓXIMA		
Cardiovasculares: <ul style="list-style-type: none"><li>- Cianosis</li><li>- Mareos</li><li>- Síncope</li><li>- Palpitaciones</li></ul>	Respiratorios: <ul style="list-style-type: none"><li>- Síntomas de asma</li><li>- Tos crónica</li><li>- Disnea en ejercicio</li></ul>	Constitucionales: <ul style="list-style-type: none"><li>- Mal incremento ponderostatural</li><li>- Diaforesis</li><li>- Fatiga fácil</li></ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas

La auscultación cardiaca debe ser siempre en los 4 focos principales, en hemitórax derecho y en la espalda, en posición decúbito supino y sedestación, poniendo especial cuidado en caracterizar el tiempo, la intensidad, localización, duración, tono y calidad del soplo<sup>1</sup>.

La tabla 3 resume los signos de alarma que se pueden pesquisar en el examen físico.

Tabla 3: Signos de alarma al examen físico de un niño y/o adolescente con un soplo cardíaco.<sup>7-8</sup>

EVALUAR AL EXAMEN	SIGNO DE ALARMA
- Evaluación nutricional (Peso y Talla)	Mal incremento ponderal
- Signos vitales: Frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial y saturación.	Arritmias, taquipnea, hipoxia, discrepancia presión arterial en extremidades superiores e inferiores
- Dismorfias	*25% se asocian a cardiopatía congénita
- Piel	Cianosis
- Configuración del tórax	Asimetrías, malformaciones, escoliosis



- Palpación de precordio y ápex	Desplazamiento del ápex
- Examen cardiológico	Auscultación de soplo cardiaco
- Examen pulmonar	Ruidos agregados (sibilancias, créritos)
- Abdomen	Ascitis, hepatomegalia
- Extremidades	Pulsos periféricos y edema

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas

### ¿CUÁNDO SOSPECHAR QUE UN SOPLO ES PATOLÓGICO?

Los soplos inocentes comparten ciertas características en común, lo que permite su sospecha:<sup>1-6-7</sup>

1. Sensible a los cambios de posición o la respiración
2. No holosistólico
3. No asociado a clic o galopes
4. Limitado a una pequeña área y no irradiados
5. Baja amplitud
6. No suena áspero
7. Ocurre durante y limitado sólo a la sístole (Excepción del zumbido venoso)

Dentro de la literatura se considera un soplo como patológico cuando cumple al menos uno de los siguientes criterios:<sup>6-7</sup>

1. Holosistólico
2. Diastólico
3. Grado mayor > 3
4. Calidad áspera o ruda
5. Máxima intensidad sobre el borde superior esternal izquierdo
6. Segundo ruido cardiaco anormal
7. Clic o galope
8. Presenta irradiación
9. Aumento de intensidad con valsalva o en posición de pie

### RESUMEN

- La auscultación de un soplo cardiaco en niños es un hallazgo bastante frecuente. Su importancia radica en que puede ser la única manifestación de enfermedad cardíaca, la mayoría son inocentes.
- El enfrentamiento inicial de un soplo siempre debe incluir la búsqueda activa de factores de riesgo, realizar una anamnesis y examen físico completo.
- El diagnóstico de soplo inocente se puede realizar en base a características clínicas específicas y no sólo como un diagnóstico de exclusión.
- Por último, las principales características para diferenciar un soplo inocente de uno patológico, son en relación al tiempo del ciclo, ubicación en el tórax y si presenta cambios posicionales o no.



## REFERENCIAS

- (1) Pelech AN. (2004). The Physiology of Cardiac Auscultation. *Pediatr Clin*, 51, pp.1515-35.
- (2) Mc Connell M. (1999). Heart Murmurs in Pediatric Patients: When do you refer? *Am Fam Physician*, 60(2), pp.558-65.
- (3) Mc Connell M. (Aug 1999). Heart Murmurs in Pediatric Patients: When do you refer? *Am Fam Physician*, 60(2), pp.558-65.
- (4) MINSAL. (2010). Guía Clínica Cardiopatías congénitas operables en menores de 15 años. Ministerio de Salud, 1, pp.1-52.
- (5) Ministerio de Salud. (2016). Serie de nacimientos. Agosto 2019, de Departamento de Estadísticas e Información en Salud Sitio web: [http://www.deis.cl/wp-content/uploads/2011/05/SerieNacimientos\\_2000\\_2016.html](http://www.deis.cl/wp-content/uploads/2011/05/SerieNacimientos_2000_2016.html).
- (6) R. Tamariz-Martel Moreno. (2016). Auscultación cardiaca. *Pediatr Integral*, 20(8), pp. 560.e1-560.e5.
- (7) Frank J, Jacobe K. (2011). Evaluation and Management of Heart Murmurs in Children. *Am Fam Physician*, 84(7), pp.793-800.
- (8) Mesropyan L. & Sanil Y. (2016). Innocent Heart Murmurs from the Perspective of the Pediatrician. *Pediatr Ann*, 45(8), pp.e306-e309.
- (9) Lefort B., Cheyssac E., Soulé N. & Poinsot J. (2017). Auscultation While Standing: A Basic and Reliable Method to Rule Out a Pathologic Heart Murmur in Children. *Ann Fam Med*, 15, pp.523-528.
- (10) Felipe Salech, Victoria Mery, et all. (2008). Estudios que evalúan un Test diagnóstico: Interpretando sus resultados. *Rev. Med. Chile*, 136, pp.1203-1208.



## MODULO III

## RESPIRATORIO

Pág.

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Lactante con sibilancia recurrentes: ¿qué dice la evidencia?<br>Dra. Isadora Iglesia H.   | 103 |
| 2. Control crónico del asma en niños, abordaje farmacológico en APS<br>Dra. Julia Fortuño S. | 107 |



## LACTANTE CON SIBILANCIAS RECURRENTES: ¿QUÉ DICE LA EVIDENCIA?



Las sibilancias recurrentes son una condición muy prevalente entre los lactantes, de modo que los equipos de salud deben estar bien capacitados en su manejo. Este artículo revisará la evidencia disponible en relación a su tratamiento.

**Autora:** Dra. Isadora Iglesia H.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** Mayo de 2020

### INTRODUCCIÓN

Un lactante sibilante recurrente (SR) se describe como aquel que ha presentado 3 o más episodios de sibilancias y tos en el periodo de un año<sup>1</sup>. No existe consenso absoluto al respecto; la Sociedad Europea Respiratoria (ERS) define un SR como a todo paciente que presente episodios de sibilancias asociadas a episodios virales o multi gatillantes. La Sociedad Americana de Tórax (AST), por su parte, lo define como aquel lactante menor de 2 años que presente episodios de sibilancias<sup>2,3</sup>.

En Chile está ampliamente difundido el concepto de Síndrome Bronquial Obstructivo Recurrente (SBOR), el cual se define como 3 o más episodios de obstrucción bronquial en 1 año, en un lactante menor de dos años. En aquellos niños mayores de 2 años, y que cumplen criterios similares, el concepto utilizado es el de Asma del lactante.<sup>4</sup>

La etiología de un SR es variada y se resume en la tabla 1.

**Tabla 1: Etiología de las Sibilancias Recurrentes del lactante.**

CAUSA ESTRUCTURAL	CAUSA FUNCIONAL
● Traqueobroncomalacia	● Asma
● Anillo Vascular	● Reflujo Gastroesofágico
● Estenosis Traqueal	● Cuerpo Extraño
● Masas o Lesiones Quísticas	● Inmunodeficiencias



● Tumores/ adenopatías	● Fibrosis Quística
● Cardiomegalia	● Disquinesia Ciliar primaria
	● Displasia Broncopulmonar
	● Bronquiolitis Obliterante

Fuente: Adaptado de Fakhoury et al, Up To Date 2020.

## MANEJO DEL LACTANTE SB

El tratamiento del Sibilante Recurrente se asemeja bastante al de un paciente asmático, e incluye un abordaje agudo y uno de mantención.

### I. MANEJO AGUDO/ EXACERBACIONES

#### 1. BRONCODILATADORES DE ACCIÓN CORTA (BDAC):

El uso de broncodilatadores de acción corta como el Salbutamol o el Bromuro de Ipratropio, se basa en la fisiopatología de la generación de sibilancias.

No existe evidencia que recomiende o rechace el uso de broncodilatadores de acción corta en episodios de reagudización de SR. Por ahora, se mantiene como una recomendación de expertos, plasmada además en guías internacionales para el manejo de obstrucción bronquial.

#### 2. CORTICOIDES INHALADOS NTERMITENTES

Una revisión sistemática (RS) del año 2016<sup>6</sup>, que incluyó 22 estudios primarios, con 4550 pacientes entre 6 meses y 6 años con diagnóstico de Asma o SR, analizó el uso de corticoides inhalatorios intermitentes (7 a 10 días a dosis medias altas) versus placebo, en la reducción de episodios de exacerbaciones anuales. Al realizar el análisis por subgrupo de pacientes SR asociados a episodios virales o de asma intermitente (Asma Controlada), se obtuvo un RR 0.65 IC<sub>95%</sub> (0.51-0.81), con heterogeneidad I<sup>2</sup> 0%, lo que se traduce en un RRR 35%, con un NNT de 6. Esto significa que el uso de CSI intermitentes en pacientes con diagnóstico de SR asociadas a episodios virales o Asma Intermitente, a dosis media-alta por 7 a 10 días, podría disminuir el número de exacerbaciones en un 35%. Además, por cada 6 niños tratados, se podría prevenir un episodio de exacerbación.

Por ahora, los expertos no recomiendan el uso de corticoides inhalados intermitentes de manera sistemática en lactantes con SR.

#### 3. CORTICOIDES ORALES

Una revisión sistemática del año 2016<sup>7</sup>, que incluyó 11 estudios primarios y 1733 pacientes entre 1 y 18 años con enfermedades sibilantes (Asma o SR), comparó el uso de diferentes corticoides sistémicos versus placebo, evaluando: hospitalizaciones, visitas no programadas al médico y números de días de hospitalización. Para ningún outcome el corticoide fue superior al placebo.

Respecto del número de hospitalizaciones, específicamente, al hacer análisis por subgrupo, los estudios que se realizaron en el servicio de urgencia mostraron un RR 0.58 IC<sub>95%</sub> (0.37-0.92), con heterogeneidad I<sup>2</sup> 0%, mostrando una RRR 42% en éste setting.



#### **4. ANTILEUKOTRIENOS INTERMITENTES**

Una RS del año 2017<sup>8</sup>, incluyó 5 estudios clínicos randomizados con 3960 pacientes entre 6 meses y 6 años de edad con alguna enfermedad sibilante; y comparó el uso de Montelukast intermitente con placebo. Se evaluaron diferentes resultados: número de episodios de sibilancias, visitas no programadas al médico, uso concomitante de corticoides sistémicos y reacciones adversas a medicamentos. No se evidenció diferencias estadísticamente significativas al comparar el uso de antileukotrienos versus placebo para ninguno de estos resultados.

#### **5. MACRÓLIDOS**

Una revisión sistemática del 2020<sup>9</sup>, que incluyó sólo 3 estudios primarios y 334 niños entre 0-18 años, asmáticos o SR cursando exacerbaciones, comparó el uso de diferentes macrólidos versus placebo o versus manejo sintomático en el tiempo de resolución de los síntomas, y el tiempo entre crisis, entre otros. Dada la alta heterogeneidad de los estudios, solo se pudo realizar un metaanálisis de los resultados, que no mostró diferencias estadísticamente significativas entre macrólidos y placebo, para el tiempo entre crisis. Para la resolución de síntomas, 2 estudios mostraron una reducción entre 2.5 a 4 días a favor del macrólido, sin grade reportado, lo que limita la posibilidad de generar una recomendación al respecto.

## **II. MANEJO CRÓNICO**

Para el manejo crónico, al igual que los pacientes asmáticos, se propone el uso de Corticoides inhalados de uso diario y el uso de Montelukast diario. Revisaremos qué dice la evidencia en pacientes SR que utilizan estos tratamientos.

### **1. ANTILEUKOTRIENOS DIARIOS**

En la RS mencionada anteriormente<sup>8</sup> se comparó el uso de Montelukast diario por al menos un año de uso versus placebo, y se evaluaron los mismos outcomes. Al igual que en su uso intermitente, no se objetivó superioridad de este frente al placebo. Si bien, no hubo reportes estadísticamente significativos para los efectos adversos, sí se reportaron vómitos y somnolencia diurna. Expertos recomiendan reservar su uso para aquellos pacientes que no responden a corticoides inhalados, a pesar de la buena adherencia y correcta técnica de uso.

### **2. CORTICOIDES INHALADOS DE USO DIARIO**

En la RS mencionada anteriormente<sup>6</sup>, comparó el uso diario de corticoides inhalados versus placebo. La RS no consideró un análisis por subgrupo, si no que incluyó todos los pacientes con diagnóstico de SR, ya fuesen asmáticos o no. Los resultados mostraron un RR 0.70 IC<sub>95%</sub> (0.61-0.79), con heterogeneidad I<sup>2</sup> 0%, lo que se traduce en que el uso diario de corticoides inhalados por al menos 3 meses en pacientes con diagnóstico de SR, podría reducir el número de exacerbaciones entre un 21-39% (promedio 30%). Se requiere tratar a 9 niños para prevenir que al menos 1 de ellos experimente una nueva exacerbación.



## RESUMEN

- El paciente con diagnóstico de sibilancias recurrentes supone un desafío por el gran número de diagnósticos diferenciales que pueden explicar su condición y modificar su respuesta terapéutica.
- De forma similar que el paciente asmático, el manejo agudo de estos pacientes, se debe realizar con broncodilatadores de acción corta, y considerar el uso de corticoides sistémicos en el setting de urgencia o en pacientes con alta probabilidad de ser asmáticos.
- Respecto del uso de corticoides inhalados, se plantea el desafío para futuros estudios si su uso de forma intermitente en dosis medias a altas, pudiese ser una alternativa razonable en aquellos pacientes con SR asociadas a episodios virales. Con su respecto en terapias de mantención, la evidencia sugiere un uso diario por al menos 3 meses, sobre todo en aquellos pacientes con una alta probabilidad de ser asmáticos.

## REFERENCIAS

1. Mallol J, García-Marcos L, Solé D, et al. International prevalence of recurrent wheezing during the first year of life: variability, treatment patterns and use of health resources. *Thorax* 2010; 65:1004-1009
2. Ng, M. C., & How, C. H. (2014). Recurrent wheeze and cough in young children: is it asthma?. *Singapore medical journal*, 55(5), 236–241. <https://doi.org/10.11622/smedj.2014064>
3. Brand, P et al. (2008). Definition, assessment and treatment of wheezing disorders in preschool children: An evidence-based approach. *The European respiratory journal : official journal of the European Society for Clinical Respiratory Physiology*. 32. 1096-110. 10.1183/09031936.00002108.
4. Infección Respiratoria Aguda Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 Años. MINSAL 2005
5. Becker LA, Hom J, Villasis-Keever M, van der Wouden JC. Beta2-agonists for acute bronchitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 7. Art. No.: CD001726. DOI: 10.1002/14651858.CD001726.pub4.
6. Kaiser, S et al. (2016). Preventing Exacerbations in Preschoolers With Recurrent Wheeze: A Meta-analysis. *PEDIATRICS*. 137. e20154496-e20154496. 10.1542/peds.2015-4496.
7. Castro-Rodriguez, J. A., Beckhaus, A. A., & Forno, E. (2016). Efficacy of oral corticosteroids in the treatment of acute wheezing episodes in asthmatic preschoolers: Systematic review with meta-analysis. *Pediatric pulmonology*, 51(8), 868–876. <https://doi.org/10.1002/ppul.23429>
8. Hussein, H. R., Gupta, A., Broughton, S., Ruiz, G., Brathwaite, N., & Bossley, C. J. (2017). A meta-analysis of montelukast for recurrent wheeze in preschool children. *European journal of pediatrics*, 176(7), 963–969. <https://doi.org/10.1007/s00431-017-2936-6>
9. Pincheira, M. A., Bacharier, L. B., & Castro-Rodriguez, J. A. (2020). *Efficacy of Macrolides on Acute Asthma or Wheezing Exacerbations in Children with Recurrent Wheezing: A Systematic Review and Meta-analysis*. *Pediatric Drugs*. doi:10.1007/s40272-019-00371-5



## CONTROL CRÓNICO DEL ASMA EN NIÑOS, ABORDAJE FARMACOLÓGICO EN APS



El asma es una enfermedad altamente prevalente en la infancia y requiere de varios pilares de tratamiento para ser manejado y controlado de forma óptima. En este artículo nos enfocaremos principalmente en el manejo farmacológico escalonado enfocado en la Atención Primaria en Salud.

**Autora:** Dra. Julia Fortuño S.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** junio 2020

### INTRODUCCIÓN

El asma es una enfermedad respiratoria crónica con una alta prevalencia en la edad pediátrica, lo que supone una carga considerable para los pacientes, sus familias y la sociedad<sup>(1)</sup>

Su tratamiento tiene como objetivos claves<sup>(1,2)</sup>

1. Lograr un buen control de los síntomas sin limitar las actividades diarias.
2. Minimizar el riesgo de exacerbaciones.
3. Preservar la mejor función pulmonar y el mínimo de efectos adversos secundarios al tratamiento.

Para elegir las intervenciones más adecuadas para un paciente en particular, el primer paso es definir algunos puntos claves: quién es nuestro paciente; cuáles son sus antecedentes personales y familiares; cuándo y cómo se realizó el diagnóstico de asma; qué medicamentos ha utilizado hasta el momento y qué efectos han tenido; y cuáles son las creencias y temores en torno a la enfermedad que tiene el paciente y su familia.

En este artículo nos centraremos en la evidencia disponible en relación al manejo farmacológico del asma.

### MANEJO FARMACOLÓGICO DE MANTENCIÓN

Los corticoides inhalados son la primera línea de tratamiento de mantención en niños menores, lactantes y preescolares ante el diagnóstico o sospecha de asma. Su efectividad está bien documentada y son la principal recomendación en las guías internacionales, respecto a su capacidad



de mejorar la función pulmonar (VEF1, FEM), síntomas basado en escalas estandarizadas, disminución del uso de inhaladores de rescate y uso de corticoides orales.<sup>(1,2,3,4)</sup>

En atención primaria en Chile, la recomendación de su uso considera iniciar con dosis bajas de Budesonida (200-400ug/día según la edad) o Fluticasona (100-250ug/día según la edad) y controlar la respuesta del paciente en 4 a 6 semanas. Si no se consigue control de los síntomas con la dosis inicial, se sugiere doblar la dosis del corticoide inhalado de elección y volver a controlar en 4-6 semanas.

Siempre es importante recordar que, antes de pasar al siguiente escalón de tratamiento en asma, debemos evaluar al paciente de forma individualizada y buscar posibles causas de falla de tratamiento. Entre las que se describen con mayor frecuencia están:<sup>(1,2,3,4)</sup>:

1. Mala adherencia al tratamiento
2. Mala técnica de inhalación
3. Falla de control en gatillantes
4. Tratamiento inadecuado para el paciente (ej. dosis insuficiente)
5. Mal manejo de comorbilidades asociadas (ej, rinitis alérgica descompensada, obesidad).
6. Error diagnóstico: considerar diagnósticos diferenciales de asma

Existe un porcentaje de pacientes en los que, pese a que se ha considerado y manejado de manera adecuada estos 6 puntos, no se logra el control de sus síntomas.

#### ¿Qué nos sugiere la evidencia en estos niños?

##### 1. ¿Es efectivo sumar a los corticoides inhalados un B2 adrenérgico de vida media corta o de vida media larga?

La literatura<sup>(5,6)</sup> da cuenta de 2 estudios RCT que incluyen adolescentes desde los 12 años. Al comparar corticoides inhalados de mantención (Budesonida dosis bajas, 2 veces al día) + B2 adrenérgicos de acción corta (Terbutalina) SOS versus corticoide inhalado + B2 adrenérgico de acción larga (Budesonida/ Formoterol) según necesidad se describe:

- Semanas de asma controlada (porcentaje): OR 0.64 (0.57-0.73) IC 95%, a favor del uso de Budesonida como controlador (diferencia estadísticamente significativa)
- Adherencia al tratamiento: sin diferencias estadísticamente significativas
- Tasa anual de exacerbaciones severas: sin diferencias estadísticamente significativas
- Efectos adversos reportados: sin diferencias estadísticamente significativas

En resumen, seguiría siendo más efectivo y seguro el uso de corticoides inhalados asociados a LABA de forma persistente, más que utilizar la combinación sólo en caso de necesidad.

##### 2. ¿Es preferible usar corticoides inhalados en dosis media o preferir una terapia combinada de corticoide inhalado en dosis baja + B2 adrenérgico de acción larga (CI+LABA)?

Una revisión sistemática del año 2015<sup>(7)</sup> comparó estas intervenciones en niños y adolescentes, y concluyó:

- Exacerbaciones que requirieron corticoides sistémicos: sin diferencia estadísticamente significativa con un GRADE moderado



Pruebas de función pulmonar: mejoría modesta a favor de la combinación de CI+LABA con GRADE bajo.

- Efectos adversos: no se observaron diferencias con GRADE alto.

En resumen, ambas alternativas son válidas en este escalón de manejo, dependiendo de la realidad local y disponibilidad que se tenga de estos medicamentos (considerar costos asociados).

### 3. Antileucotrienos <sup>(8)</sup>

En una revisión sistemática de 18 RCTs, que incluyó pacientes con diagnóstico de asma confirmado, se evaluó el uso de CI+ LABA versus CI + montelukast, observándose la superioridad de la primera alternativa con GRADE alto, respecto al riesgo de presentar exacerbaciones que requiere corticoides sistémicos, función pulmonar, síntomas diarios, uso de medicamentos de rescate y calidad de vida. Además, la mayoría de los estudios están enfocados en la población adulta.

En resumen, la recomendación basada en la evidencia apoya el uso de CI + LABA y no existe suficiente evidencia para recomendar el uso de antileucotrienos en el manejo de asma en niños.

## RESUMEN

- El tratamiento de un niño con asma debe ser individualizado de acuerdo a su edad, control de los síntomas, y sus antecedentes de severidad y exacerbaciones.
- Las recomendaciones actuales se basan en un manejo escalonado, que se inicia con el uso de corticoides inhalados en dosis bajas, e intentando mantener siempre la mínima dosis posible para mantener al paciente bajo control.
- Existen diferentes opciones para ir escalando en la terapia farmacológica, en caso que los corticoides inhalados en dosis bajas no sean suficientes para lograr el control de los síntomas. Antes de pasar al siguiente escalón, debemos evaluar detalladamente si el tratamiento se realiza de manera correcta, con la adherencia necesaria y si no existen otros elementos que nos hagan sospechar de algún diagnóstico diferencial o comorbilidad no tratada.
- Si luego de controlar estos factores, se hace necesario seguir escalando, la evidencia sugiere evaluar caso a caso la pertinencia de aumentar a una dosis media de corticoides inhalados, combinar con un B-agonista de larga acción y derivar para evaluación por especialista en aquellos pacientes que no respondan a lo anterior.

## REFERENCIAS

1. Asensi Monzó MT, Duelo Marcos M, García Merino Á. Manejo integral del asma en Atención Primaria. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2018. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2018. p. 489-506.
2. Global Initiative for Asthma (GINA). 2020. Global Strategy for Asthma Management and Prevention.
3. Ministerio de Salud. Guía Clínica Asma bronquial moderada y grave en menores de 15 años. Minsal, 2011.
4. Aguado J., Villalobos P. Guía de práctica clínica del asma infantil en Atención Primaria. Avalado por Sociedad de Neumología Pediátrica de España. Mayo 2019.



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

5. O'Byrne PM, FitzGerald JM, Bateman ED, et al. Inhaled combined budesonide– formoterol as needed in mild asthma. *N Engl J Med* 2018;378:1865-76.
6. Bateman ED, Reddel HK, O'Byrne PM, et al. As-needed budesonide–formoterol versus maintenance budesonide in mild asthma. *N Engl J Med* 2018;378:1877-87.
7. Chauhan BF, Chartrand C, Ni Chroinin M, Milan SJ, Ducharme FM. Addition of long-acting beta<sub>2</sub>-agonists to inhaled corticosteroids for chronic asthma in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 11. Art. No.: CD007949.
8. Chauhan BF, Ducharme FM. Addition to inhaled corticosteroids of long-acting beta<sub>2</sub>-agonists versus anti-leukotrienes for chronic asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 1. Art. No.: CD0031



## MODULO IV

# GASTROENTEROLOGÍA

Pág.

1. Intolerancia a la lactosa: aproximación en contextos de atención primaria Dra. Daniela Figari G.	112
2. ¿Cómo planificar el estudio de un lactante en el que se sospecha una alergia a la proteína de leche de vaca en un contexto de APS? Dra. Estefanía Terán Q.	116
3. Constipación crónica funcional del niño Dra. Carla Catalán V.	120
4. Enfrentamiento de la hemorragia digestiva en niños en atención primaria Dra. Tania Homm C.	125
5. ¿Cómo tratar la encopresis retentiva en atención primaria? Dra. Constanza Valenzuela G.	131
6. Diarrea crónica en el niño: ¿cómo abordarlo desde la atención primaria? Dra. Valentina Arriaza P.	134
7. Manejo de parásitos intestinales más frecuentes en pediatría Dra. Paz Allende M.	138



## INTOLERANCIA A LA LACTOSA: APROXIMACIÓN EN CONTEXTOS DE ATENCIÓN PRIMARIA



**La Intolerancia a la Lactosa es una condición que ha ido cobrando visibilidad a nivel social. Los pacientes conocen más de cerca esta condición, y la industria de alimentos se ha sumado con una amplia oferta de productos. En este artículo revisaremos algunos aspectos del diagnóstico de esta condición, las recomendaciones vigentes frente a la solicitud de exámenes, y un abordaje inicial de estos pacientes.**

**Autora:** Dra. Daniela Figari G.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** octubre 2020

### INTRODUCCIÓN

La intolerancia a la lactosa corresponde a una reacción adversa a un alimento, de tipo NO inmunomedida<sup>(1)</sup>, que se produce por la capacidad reducida de un individuo para digerir la lactosa que consume.

La lactosa que consumimos a diario en los alimentos es hidrolizada por la enzima β-galactosidasa (lactasa), unida a la membrana del borde en cepillo del intestino delgado. Una capacidad reducida para digerir la lactosa en el tracto intestinal se traduce clínicamente síntomas que aparecen 30 a 120 minutos posteriores a la ingesta de alimentos con lactosa. Entre estos síntomas, los más característicos son<sup>(2)</sup>:

- Diarrea osmótica: la lactosa no digerida atrae agua hacia el lumen intestinal.
- Gases, distensión y dolor abdominal: la microbiota intestinal fermenta la lactosa no digerida, produciendo ácidos grasos volátiles y liberación de gases (hidrógeno, metano y dióxido de carbono), que generan distensión del intestino delgado, dolor abdominal, flatulencia, náuseas, aumento de la motilidad intestinal y diarrea secundaria.

Un estudio realizado en 326 escolares chilenos<sup>(3)</sup>, pertenecientes a 6 establecimientos educacionales de distintos niveles socioeconómicos, mostró que un 42.3% de ellos eran hipolactásicos, y presentaban significativamente más síntomas digestivos durante las pruebas de exposición a lácteos.



## FISIOPATOLOGÍA

La intolerancia a la lactosa puede ser secundaria a distintas causas, que se resumen en la tabla 1. Es importante recordar que cualquier condición patológica que cause daño al intestino delgado puede inducir una reducción transitoria en la expresión de lactasa.

**Tabla 1. Etiología de la intolerancia a la lactosa**

Deficiencia primaria de Lactasa (Hipolactasia del adulto, no persistencia de lactasa) (NPL)	Disminución o desaparición de la actividad de lactasa en el ribete en cepillo de los enterocitos. Es la causa más común de ML e IL.
Deficiencia secundaria de Lactasa	Deficiencia de lactasa que resulta de una lesión del intestino delgado (ejm. gastroenteritis aguda, diarrea persistente, sobrecrecimiento del intestino delgado, quimioterapia contra el cáncer, etc). Puede presentarse a cualquier edad pero es más común en la infancia
Deficiencia congénita de Lactasa	Condición extremadamente rara. Los recién nacidos con deficiencia congénita de lactasa no sobrevivían dada la imposibilidad de alimentarlos, actualmente lo hacen.
Deficiencia de Lactasa del desarrollo	Deficiencia relativa de lactasa observada entre los recién nacidos prematuros de menos de 34 semanas de gestación.

*Elaboración propia a partir de M. Di Constanzo et al (1)*

## ¿ES NECESARIO REALIZAR EXÁMENES PARA CONFIRMAR EL DIAGNÓSTICO DE INTOLERANCIA A LA LACTOSA?

No existe una correlación clara entre la presencia de hipolactasia (deficiencia de lactasa en la mucosa intestinal) y los síntomas de intolerancia a la lactosa <sup>(4)</sup>. Esto se traduce en que incluso al hacer una prueba de Aire espirado, encontraremos sujetos “sanos” que presentan el cuadro clínico y también sujetos con hipolactasia que no desarrollan el síndrome clínico.

Con el fin de hacer una aproximación diagnóstica razonable y escalonada, la Asociación Americana de Pediatría sugiere <sup>(2)</sup>:

1. Diagnóstico clínico: Resolución de todos los síntomas al cabo de 2 semanas de una dieta de exclusión estricta de lactosa y que, al reintroducirlos, haya una recurrencia de los síntomas (prueba - contra prueba)
2. Estudios de laboratorio:
  - a. Prueba de aire espirado: tras la administración de dosis estandarizada de lactosa (2gr/kg con un máximo de 25 gr, equivalente a 2 vasos de leche), se mide el hidrógeno espirado en el aire luego de 2-3 horas. Un aumento sobre 20 ppm se considera positivo para malabsorción de lactosa
3. Otros estudios: Si se sospecha una causa subyacente, se podrían realizar otras pruebas
  - a. Coprocultivo y parasitológico, particularmente para los parásitos que afectan la parte superior tracto gastrointestinal (Giardia lamblia y Cryptosporidium sp)
  - b. IgA y Ac transglutaminasa para enfermedad celíaca
  - c. Biopsia intestinal para el diagnóstico de otras patologías de la mucosa gastrointestinal que está causando clínica de Síndrome de Malabsorción Intestinal



## MANEJO

El manejo de niños y niñas, con el diagnóstico de Intolerancia a la lactosa recomendado en base a 3 pilares<sup>(2)</sup>:

- 1. Disminución del consumo de Lactosa:** La mayor parte de los pacientes con intolerancia a la lactosa pueden tolerar hasta 12 gr de lactosa al día sin desarrollar mayores molestias. Para no superar este límite se sugiere:
  - Repartir el consumo de lácteos durante el día
  - Preferir yogurt por sobre la leche, dado que las bacterias presentes digieren parcialmente la lactosa y la transforman en glucosa y galactosa. En adición, el estado semisólido del yogurt retraza el vaciamiento gástrico y el tránsito gastrointestinal, lo que resulta en una reducción de los síntomas de intolerancia a la lactosa.
  - La ingestión de lácteos junto a otros alimentos sólidos, lo que también contribuye a retrasar el vaciamiento, proporcionando tiempo adicional para que la lactasa endógena pueda actuar sobre la lactosa consumida.
  - Consumo de quesos maduros, que tienden a tener menor contenido de lactosa que los más frescos.
  - Reemplazo por productos lácteos comerciales predigeridos con lactasa
- 2. Estrategia nutricional que garantice niveles adecuados de Calcio y Vitamina D:** Evaluar la ingesta real y suplementar si es necesario.
- 3. Otras:**
  - Uso de Probióticos: Podría lograrse una mejor tolerancia a la lactosa mediante la ingestión de prebióticos. Estudio en Adultos: la ingestión regular de galactooligosacáridos de cadena corta (GOS, RP-G28) tendió a reducir la producción de H<sub>2</sub> y mejorar el dolor abdominal durante el Test de aire espirado con la lactosa. Después de 1 mes, 30% de los pacientes tratados con GOS versus 6% de los placebo, se consideraron tolerantes a la lactosa<sup>(5)</sup>.
  - Lactasa comercial: mejora tanto la digestión de lactosa (producción reducida de Hidrógeno) así como los síntomas aunque los efectos son modestos (18% con una reducción general de los síntomas)<sup>(5)</sup>.

## RESUMEN

- La intolerancia a la lactosa es una condición frecuente, cuya definición es más bien clínica, con un espectro amplio de tolerancia.
- El estudio y manejo razonable en un contexto de atención primaria incluye una evaluación integral del consumo real de productos lácteos y adquisición de los nutrientes necesarios en cada etapa del ciclo vital, consejería nutricional adecuada, adecuado diagnóstico, limitar el consumo lácteo en los pacientes susceptibles y eventualmente reemplazarlos con algunos especialmente diseñados para esta población..
- La Academia Americana de Pediatría sugiere un diagnóstico clínico para la mayoría de los casos de Intolerancia a la Lactosa. En aquellos con cuadros más sutiles, en que la prueba - contraprueba no es clara, se benefician con la prueba de hidrógeno en el aire espirado, dado que es la menos invasiva y la más útil para diagnosticar la malabsorción de lactosa.



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

### REFERENCIAS

1. M. Di Constanzo et al. Lactose Intolerance: Common misunderstandings. Ann Nutr Metab 2018;73(suppl 4):30–37
2. M. Heyman. Lactose Intolerance in Infants, Children, and Adolescents. AAP Guidance for the Clinician in Rendering Pediatric Care. PEDIATRICS Volume 118, Number 3, September 2006
3. Cruchet M, et al. Prevalencia de hipolactasia en escolares de la Región Metropolitana. Rev Chil Nutr Vol. 40, Nº3, septiembre 2013
4. Parra A. et al. Análisis de test de aire espirado en niños con sospecha de intolerancia a la lactosa. Rev Chil Pediatr. 2015;86(2):80-85
5. Misselwitz B, et al. Update on lactose malabsorption and intolerance: pathogenesis, diagnosis and clinical management. Gut 2019;0:1–12



## ¿CÓMO PLANIFICAR EL ESTUDIO DE UN LACTANTE EN EL QUE SE SOSPECHA UNA ALERGIA A LA PROTEÍNA DE LECHE DE VACA EN UN CONTEXTO DE APS?



La alergia a la proteína de leche de vaca es la alergia alimentaria más frecuente en los menores de 1 año. En este artículo revisaremos su diagnóstico en un contexto de atención primaria.

**Autora:** Dra. Estefanía Terán Q.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** Octubre 2020

### INTRODUCCIÓN

La alergia a la proteína de leche de vaca (APLV) es un problema creciente, con una prevalencia que oscila entre un 2 - 7,5% <sup>1</sup>. En la actualidad contamos con un estudio de Cohorte prospectivo Chileno que identifica una prevalencia de APLV de un 6% en las dos cohortes estudiadas <sup>2</sup>.

Uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de APLV es la historia familiar de atopía. Se ha identificado que la atopía en uno de los padres aumenta el riesgo de una APLV entre un 20-40%, mientras que si se presenta en ambos padres el aumento oscila entre 40-60%<sup>5</sup>. El 88% de los niños con APLV tienen historia familiar de atopía <sup>4</sup>.

### ENFRENTAMIENTO DIAGNÓSTICO

Fisiopatológicamente, una APLV puede ser mediada o no mediada por IGE, generando cuadros de presentación diferente entre sí. La tabla 1 resume los síntomas y signos que puede presentar un lactante según el mecanismo que medie su condición.



TABLA 1: Formas de presentación aplv

	APLV no IgE mediada	APLV IgE mediada
Presentación	Reacción retardada (Entre horas-72 hrs luego de exposición a proteína de leche de vaca)	Reacción inmediata (Entre minutos a 2 hrs luego de exposición a proteína de leche de vaca)
Piel	Prurito, Eritema y Eczema importante	Urticaria aguda, Angioedema Aguda, prurito, eritema, brote agudo de eczema atopico
Respiratorio	Rinorrea y congestión nasal	Reacción Anafiláctica, Tos, sibilancias, respiraciones acortadas, rinorrea estornudos, congestión nasal
Gastrointestinal	Colicos, vómitos, reflujo gastroesofágico, rechazo a ciertos alimentos, deposición disgregada, constipación, falla de crecimiento, zona perianal enrojecida, desconfort abdominal, sangre o mucosidad en deposición, palidez y cansancio.	Angioedema labios, lengua y paladar, cólico extremo, vómitos y diarrea

Fuente: South East London Guideline for the Management of cows' milk protein allergy in Primary Care. South East London Area Prescribing Committee: a partnership between NHS organisations in South East London. NICE CG1164.

#### CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA EN APS

La confirmación diagnóstica de un lactante con APLV no es sencilla, y depende de las características del cuadro que presente y si este sugiere una reacción mediada por IgE.

En aquellos lactantes en los cuales se sospeche una APLV mediada por IgE, con reacción inmediata o anafilaxia asociada, **se debe iniciar sin demora una dieta de eliminación** y solicitar niveles de IgE específica. Si el estudio resulta negativo se puede proceder a una contraprueba bajo supervisión por su médico tratante. Los lactantes con estudio positivo deben ser manejados en el nivel secundario.

Si la sospecha clínica apunta a una APLV no mediada por IgE se procede a realizar un estudio clínico, que resume en el siguiente algoritmo:

## ALGORITMO DIAGNÓSTICO APLV NO MEDIADA POR IgE



Fuente: elaboración propia a partir de las referencias citadas en el texto.

**ETAPA 1: PRUEBA DE ELIMINACIÓN**

Requiere tener claro el tipo de alimentación que recibe el lactante:

1. Lactante alimentado con lactancia materna exclusiva: indicar dieta de eliminación a la madre, tomando en cuenta los alimentos que evidentemente tienen leche y/o sus derivados y educando en relación a la lectura de etiquetas de los alimentos procesados, y la búsqueda de derivados de leche en ellas.

Es importante considerar el importante estrés familiar que genera esta dieta, y la potencial dificultad que tendrá esa madre en lograr una alimentación balanceada y acorde a los requerimientos calóricos que implica sostener una lactancia.

2. Lactante alimentado con fórmula: en menores de 6 meses se sugiere comenzar con una fórmula extensamente hidrolizada. Si el paciente debuta con una anafilaxia deberá comenzar con una fórmula aminoacídica y ser derivado a la brevedad 6

La prueba de eliminación debe mantenerse por 2 a 4 semanas, sin exceder las 6 semanas. Por lo general, pacientes con reacciones tempranas y tardías responden rápidamente a la dieta, reduciendo sus síntomas antes de 2 semanas. Los pacientes con manifestaciones gastrointestinales pueden requerir períodos más extensos, 2-4 semanas de dieta de eliminación, para que muestren cambios significativos.

Una prueba de eliminación exitosa hace muy sugerente la presencia de una APLV. Una prueba con pobres resultados, por el contrario, puede significar la ausencia del cuadro o bien la existencia de una alergia alimentaria mixta. por lo que se recomienda derivar a estos lactantes al nivel secundario para completar su estudio.



## ETAPA 2: CONTRAPRUEBA

Una respuesta favorable a la prueba de eliminación exige una contraprueba (reintroduciendo lácteos) con monitorización estrecha por parte del tratante.

La realización de una contraprueba requiere tener clara algunas consideraciones:<sup>7</sup>

1. La contraprueba está contraindicada en lactantes con historia de anafilaxia o una reacción inmediata.
2. La contraprueba debe postergarse si el paciente:
  - a. Presenta síntomas gastrointestinales, respiratorios, erupción dentaria sintomática, aumento del eczema basal.
  - b.o si está recibiendo medicamentos que puedan generar síntomas gastrointestinales (Ej: uso de antibióticos)
3. La contraprueba debe realizarse sin suspender tratamientos crónicos (Ej: fármaco para tratar el reflujo), y sin introducir alimentos nuevos que puedan generar confusiones.
4. La contraprueba requiere llevar registro de todos los alimentos y líquidos administrados y las reacciones que puedan observarse.

### ¿Cómo indicar una contraprueba?

En menores de 1 año la contraprueba de provocación oral abierta se realiza según el tipo de alimentación del lactante:<sup>7</sup>

- Lactantes alimentados con leche materna: se reintroducen los alimentos con leche de vaca en la dieta materna.
- Lactantes alimentados con fórmula: Iniciar con un aumento progresivo de las cantidades de fórmula de leche de vaca en la primera mamadera del día. (Ej: día 1 mamadera total 210 cc preparación 30 cc fórmula leche de vaca + 180 fórmula hipoalergénica y así aumentar progresivamente)

Si durante la contraprueba reaparecen los síntomas que motivaron el estudio, esta debe suspenderse de inmediato, confirmar el diagnóstico del paciente, y mantener la eliminación definitiva del alimento sospechoso.

## REFERENCIAS

1. C. Cordero R, et all (2018), Actualización en manejo de alergia proteína de leche de vaca: fórmulas lácteas disponibles y otros brebajes. Revista Chilena de pediatría 89(3): 310-317.
2. M. E. Arancibia, et all, Septiembre 2020, Association of Cow's Milk Protein Allergy Prevalence With Socioeconomic Status in a Cohort of Chilean Infants, Gastroenterology: Eosinophilic GI Disorders, JPGN vol 71, Nº 3.
3. South East London Area prescribing Committee: a partnership between NHS organizations in South East London. (2019) South East London Guideline for the Management of cows' milk protein allergy in Primary Care.
4. N. Kalach, et all, 2019, Family history of atopy in infants with cow's milk protein allergy: A French population-based study. Archives de Pédiatrie 26: 226–231
5. Bjoörksten B. 2005 Genetic and environmental risk factors for the development of food allergy. Curr Opin Allergy Clin Immunol 5:249–53.
6. Australasian Society of clinical immunology and allergy. (2020). Guide for Milk Substitutes in Cow's Milk Allergy.
7. iMAP Home reintroduction to Confirm or Exclude the diagnosis of Mild to Moderate Non IgE Cow's milk Allergy GUIDELINE for Parents/Carers(2013). Adapted from: Clinical and translational allergy, 3:23.



## CONSTIPACIÓN CRÓNICA FUNCIONAL DEL NIÑO



Cerca del 90% de los cuadros de constipación en los niños son de origen funcional. En este artículo revisaremos las características de la deposición infantil, caracterizaremos los momentos de mayor riesgo de constipación funcional, y actualizaremos la evidencia disponible para su manejo.

**Autora:** Dra. Carla Catalán V.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** noviembre de 2020.

### INTRODUCCIÓN

La constipación crónica funcional explica alrededor del 90% a 95% de las constipaciones crónicas<sup>1</sup> y es un motivo de consulta frecuente tanto en atención primaria como en la consulta del especialista gastroenterólogo. El diagnóstico es clínico, no requiere exámenes para su confirmación, y su manejo requiere un abordaje biopsicosocial. Es muy importante educar a la familia en relación a la historia natural de la formación de hábito defecatorio y la fisiopatología de la constipación, entregando pautas claras de la importancia de mejorar hábitos alimentarios y defecatorios, y explicitando que el tratamiento farmacológico es complementario a las medidas higiénico-dietarias.

En el siguiente documento se define constipación crónica funcional, mostrando los períodos del crecimiento que aumentan el riesgo de constipación, y se actualiza la evidencia disponible en relación a manejo farmacológico y no farmacológico de esta patología.

### DEFINICIÓN

Los Criterios ROMA IV, actualizados en el año 2016, definen la constipación crónica funcional según la edad del paciente<sup>1</sup>:

- Menores de 4 años deben presentar durante un mes, al menos 2 de los siguientes:
  - 2 o menos deposiciones por semana
  - Historia de retención fecal excesiva
  - Historia de defecación dolorosa o deposiciones duras



- Historia de deposiciones voluminosas
- Presencia de una gran masa fecal en el recto
- En niños continentes fecales, pueden utilizarse criterios adicionales:
  - Al menos 1 episodio semanal de incontinencia después de la adquisición del control de esfínteres
  - Historia de deposiciones voluminosas que pueden obstruir el inodoro
- Mayores de 4 años: Al menos 1 vez a la semana durante el último mes deben cumplir 2 o más de los siguientes criterios, sin tener criterios suficientes para el diagnóstico de síndrome de intestino irritable:
  - 2 o menos deposiciones por semana en el inodoro
  - Al menos un episodio de incontinencia fecal por semana
  - Historia de posturas retentivas o retención fecal excesiva de forma voluntaria
  - Historia de defecación dolorosa o de deposiciones duras
  - Presencia de una gran masa fecal en el recto
  - Historia de deposiciones voluminosas que pueden obstruir el inodoro

#### PERIODOS QUE AUMENTAN EL RIESGO DE CONSTIPACIÓN CRÓNICA FUNCIONAL.

Para que un cuidador sea capaz de reconocer si su hijo tiene o no constipación, necesita orientación sobre la historia natural de la defecación, la que se resume en la tabla 1.

Tabla 1: historia natural de la defecación<sup>2</sup>

Recién nacido	Primera deposición (eliminación de meconio): debe ocurrir antes de las primeras 48 hrs de vida.
0-3 meses	Alimentados con lactancia materna: 5-40 deposiciones por semana (media +/- 2DE). Media 2.9 deposiciones por día.
	Alimentados con fórmula: 5-28 deposiciones por semana (media +/- 2DE). Media: 2 deposiciones por día.
6-12 meses	5-28 deposiciones por semana (media +/- 2DE), Media: 1.8 por día.
1-3 años	4-21 deposiciones por semana (media +/- 2DE), Media 1.4 por día.
> 3 años	3-14 deposiciones por semana (media +/- 2DE), Media 1 por día.

Fuente: Elaboración propia a partir de referencia citada.

Si pensamos en la trayectoria habitual del crecimiento de un recién nacido, este pasa por una serie de etapas que generan estrés en su vida. Estos períodos son clave en su desarrollo y aumentan el riesgo de constipación<sup>1-3</sup>.



1. A los 6 meses de vida, con el inicio de la alimentación complementaria<sup>1 3</sup>: el sistema digestivo se expone a nuevos antígenos que pueden generar diversas reacciones, entre ellas, constipación.

2. Lactante/preescolar adquiere el control de esfínter urinario y defecatorio<sup>1 3</sup>: el niño debe estar preparado desde el punto de vista fisiológico, de su desarrollo motor, del lenguaje y de su comportamiento (imitación, interés por aprender e independencia) para eliminar los pañales de forma progresiva, sin presentar episodios de constipación. También lo deben estar sus cuidadores (expectativas, opinión de su familia, experiencias previas personales o con hijos mayores, etc)<sup>4</sup>,

3. Inicio de la escolarización<sup>1 3</sup>, después de adaptarse al hábito defecatorio en el hogar, el preescolar debe adaptarse a un nuevo lugar, nuevos niños y nuevo hábito defecatorio, por lo que el riesgo de desarrollar constipación aumenta nuevamente.

Teniendo claras estas etapas, el tratante puede ofrecer espacios de educación a los padres y cuidadores, y herramientas para enfrentar estas situaciones. Al inicio de la alimentación complementaria, por ejemplo, se debe favorecer el consumo de fibras, verduras y frutas y el consumo de agua, evitando jugos o gaseosas. La adquisición del control de esfínter, por su parte, debe ser un periodo sin estrés; y los padres deben ser capaces de leer las señales de sus hijos que indican si se encuentran preparados o no. En el inicio de la escolarización, por último, se requiere de un acompañamiento tanto parental como educativo, con el fin de lograr una correcta adaptación a esta nueva etapa sin mayores contratiempos.

#### DISQUECIA DEL LACTANTE

Se refiere a la dificultad para defecar que se da por falta coordinación y control de los músculos que participan en el proceso fisiológico la defecación, ya que los lactantes aún no han desarrollado el reflejo de la defecación. Los síntomas suelen empezar en los primeros meses de vida y se resuelven espontáneamente en aproximadamente 3-4 semanas. El diagnóstico se realiza en menores de 9 meses que presentan 10 minutos de esfuerzo o llanto antes de la defecación (independiente de si es exitosa o no), con salida de deposiciones blandas en un lactante sin antecedentes mórbidos.

Para su manejo es esencial educar a los padres en que se está frente a una entidad benigna y que puede ayudar con maniobras simples, tales como la flexión de las piernas cuando el lactante vaya a defecar, y/o con suaves masajes abdominales<sup>15</sup>.

#### TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA CONSTIPACIÓN FUNCIONAL

Dentro del manejo no farmacológico, la última evidencia disponible y de buena calidad corresponde a una revisión sistemática, de estudios randomizados y no randomizados, de la Academia Americana de Pediatría del año 2011. A pesar de ser una buena revisión desde el punto de vista metodológico, los estudios primarios incluidos resultaron de baja calidad y sólo nos permiten concluir que el aumento del consumo de líquidos y fibras sobre lo basal, no aumentaría la frecuencia defecatoria, ni disminuirían la consistencia de las deposiciones<sup>6</sup>.



## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA CONSTIPACIÓN FUNCIONAL

### FASE 1: Desimpactación

No existen revisiones sistemáticas que comparen el uso de polietilenglicol (PEG) versus enemas para resolver la impactación fecal rectal en niños. Existe un par de estudios primarios que nos orientan a que eventualmente el uso de enema y PEG serían igualmente efectivos en un contexto ambulatorio<sup>7</sup> y de urgencias<sup>8</sup>. En base a esto, la ESPGHAN y NASPGHAN llegan a la conclusión de expertos de que PEG sería la opción a elegir, ya que se administra por vía oral<sup>9</sup>.

### FASE 2: Mantención

La evidencia más actualizada y de buena calidad metodológica corresponde a una revisión sistemática de Cochrane de ensayos clínicos randomizados del año 2016. Los resultados en relación a aumento de la frecuencia defecatoria (número de deposiciones a la semana) se presentan en la tabla 2<sup>10</sup>:

TABLA 2: MEDIDAS FARMACOLÓGICAS DE MANTENCIÓN

Comparación	DM	Nº de participantes	Significación estadística	GRADE	Clinica
PEG vs Placebo	2.61 IC 95% (1.15-4.08)	101	si	Bajo	PEG
PEG dosis altas vs PEG dosis bajas	1.3 IC 95% (0.76-1.84)	90	si	Bajo	PEG dosis altas
PEG vs Lactulosa	0.7 IC 95% (0.1-1.31)	465	si	Muy Bajo	PEG
PEG vs Vaselina Líquida (L)	0.35 IC 95% (-0.24-0.95)	261	no	Muy Bajo	Incierto
Vaselina L vs Lactulosa	4.94 IC 95% (4.28-5.61)	287	si	Bajo	Vaselina Líquida

De esta tabla se desprende que:

- PEG podría aumentar entre 1.15 a 4.08 episodios de deposiciones a la semana en comparación con placebo. Las dosis altas de PEG podrían ser mejores aún.
- Vaselina Líquida podría ser mejor que lactulosa en el aumento del número de deposiciones a la semana.
- No existe confianza para decir que PEG es mejor que lactulosa en relación a la frecuencia semanal de deposiciones.
- Es incierto si la vaselina líquida es mejor que PEG para aumentar la frecuencia de deposiciones semanales.
- Faltan estudios de mejor calidad que investiguen estas comparaciones, en especial con vaselina líquida, dado su bajo costo.

**RESUMEN**

- La constipación crónica funcional es un motivo de consulta frecuente, y su tratamiento implica un manejo integral, que incluye al paciente y su familia.
- Es clave educar a padres y/o cuidadores sobre los procesos fisiológicos involucrados en el desarrollo del hábito defecatorio infantil, dando a conocer lo normal y lo que podría ser patológico.
- En un paciente con constipación crónica funcional la primera línea de tratamiento tanto para desimpactación como para mantención continúa siendo PEG.
- Se requiere mayor investigación de mejor calidad para evaluar el posible rol de la vaselina líquida en el manejo de constipación, considerando su bajo cost

**REFERENCIAS**

1. Mateos, M. Estreñimiento y Encopresis. Pediatr Integral 2019; XXIII (8): 417- 425.
2. Mata, M., da Cuña, R. Estreñimiento y encopresis. Pediatr Integral 2015; XIX (2): 127-138
3. Sood, M. Recent-onset constipation in infants and children. UpToDate 2020
4. Turner, T. et al. Toilet training. UpToDate 2020.
5. Aguirre, I. et al. Trastornos funcionales digestivos del lactante. Archivos de medicina 2020.
6. Tabbers, M. et al. Nonpharmacologic treatments for childhood constipation: Systematic Review. Pediatrics 2011; 128:753
7. Bekkali,N., et al. Rectal Fecal Impaction Treatment in Childhood Constipation: Enemas Versus High Doses Oral PEG. Pediatrics 2009;124: e1108–e1115.
8. Miller, M. et al. A Randomized Trial of Enema Versus Polyethylene Glycol 3350 for Fecal Disimpaction in Children Presenting to an Emergency Department. Pediatr Emer Care 2012;28: 115Y119.
9. Tabbers, M. et al. Recomendaciones de ESPGHAN y NASPGHAN basadas en la evidencia para la evaluación y tratamiento del estreñimiento funcional en infantes y niños. 2014.).
10. Gordon, M. et al. Osmotic and stimulant laxatives for the management of childhood constipation (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 8. Art. No.: CD009118.



## ENFRENTAMIENTO DE LA HEMORRAGIA DIGESTIVA EN NIÑOS EN ATENCIÓN PRIMARIA



**La hemorragia digestiva (HD) se define como la emisión de sangre acompañando al vómito o a través del ano. La incidencia en niños es desconocida, pero sabemos que la mortalidad es muy baja. En este artículo revisaremos algunas recomendaciones para abordarla en APS.**

**Autora:** Dra. Tania Homm C.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** noviembre 2020

### INTRODUCCIÓN

Se define hemorragia digestiva (HD) como la emisión de sangre acompañando al vómito o a través del ano. Se identifican, además, distintos términos.<sup>(2)</sup>

- Hematemesis: emisión de sangre roja o digerida (oscura) mezclada con el vómito.
- Rectorragia: emisión de sangre roja por el ano, con o sin emisión de heces.
- Hematoquecia: emisión de sangre roja mezclada con las heces.
- Melena: presencia de sangre oscura (negra) en las heces.

La mayoría de las entidades que producen HD en un niño no conducen a una inestabilidad hemodinámica ni llegar a requerir un tratamiento quirúrgico, por cuanto no se trata de hemorragias masivas. A pesar de esto, generan mucha ansiedad entre cuidadores y tratantes<sup>(1)</sup>

### ENFRENTAMIENTO

Para iniciar el estudio de una HD es recomendable realizarse 4 preguntas:

#### 1. ¿CÓMO ESTÁ LA HEMODINAMIA DEL PACIENTE?

La evaluación inmediata de la situación hemodinámica de un paciente con hemorragia gastrointestinal constituye la primera actuación en el estudio diagnóstico, prestando especial atención a la presencia de signos de shock o anemia. Al respecto:



- Los signos vitales deben medirse con el paciente tumbado y de pie para detectar los cambios ortostáticos.
- La taquicardia es el indicador más sensible de hemorragia aguda y grave. La hipotensión y el relleno capilar lento son signos de hipovolemia y shock.<sup>(1,2)</sup>
- El examen físico debe ser exhaustivo, con énfasis en sangrados, desde la mucosa oral hasta zona anal. <sup>(3)</sup>

## 2. ¿ES SANGRE REALMENTE?

Es importante evaluar el color de las deposiciones, ya que hay varios elementos que lo pueden alterar. Se pueden teñir de rojo con alimentos como la betarraga y colorantes artificiales, y de negro al ingerir preparaciones con bismuto, carbón activado, arándanos azules, hierro y verduras verdes oscuro. <sup>(4)</sup>

Para definir esto es útil realizar el test de Guayaco, un test simple y barato que confirmará la presencia de sangre en deposiciones (2). Su interpretación debe ser cuidadosa, recordando los falsos positivos y falsos negativos del test: <sup>(1,5)</sup>

- Falsos Positivos: Fármacos (Aspirina/AINES); alimentos (carnes, coliflor, melón, brócoli, uvas)
- Falsos Negativos: Ingesta vitamina C, tránsito intestinal lento, sobrecrecimiento bacteriano, almacenamiento de muestra >4 días

## 3. ¿ES SANGRADO DE ORIGEN DIGESTIVO?

Una vez que confirmamos que hay sangrado, es importante confirmar que este sea del tubo digestivo. Algunos diagnósticos diferenciales relevantes son: deglución de sangre materna, epistaxis, complicaciones de amigdalectomía y sangrado vaginal. <sup>(2,7)</sup>

## 4. ¿ES UNA HD ALTA O BAJA?

### 4.1 Hemorragia digestiva alta (HDA)

Es el sangrado que se origina sobre el ángulo de Treitz. Es una entidad poco frecuente en pediatría, pero que genera gran preocupación a los padres. Su forma de presentación puede ser como hematemesis y/o melena.<sup>(7)</sup> En la tabla 1 se resumen las principales etiologías de HDA según grupo etario. <sup>(8)</sup>

Tabla 1: Principales etiologías de HDA según grupo etario

	Causas más frecuentes	Menos frecuentes
Reién nacido	Sangre materna deglutida APLV Trauma	Deficiencia de vitamina K Ulcera o gastritis por estrés Enfermedad ácido-péptica Anomalía vascular Coagulopatía
Lactantes	Esofagitis por RGE Sd. Mallory Weiss	Gastritis o úlcera de estrés Enfermedad ácido-péptica Anomalía vascular Duplicación intestinal Várices gastroesofágicas Diafragma duodeno gástrico Obstrucción intestinal



Niños/ adolescentes	Sd. Mallory Weiss Hipertensión portal y várices esofágicas Esofagitis Enfermedad péptica Ingestión de cáusticos o cuerpos extraños	Úlcera de estrés Vasculitis Enfermedad de Crohn Obstrucción intestinal Trastornos de coagulación Lesión de Dieulafoy Hemobilia
------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia a partir de referencias citadas

La tabla 2 resume algunas estrategias para orientar el diagnóstico diferencial de un niño con una HDA:

Tabla 2: ¿Cómo orientar el diagnóstico diferencial de un niño con una HDA y cómo actuar?:

Condición	Edad y clínica del paciente	¿Qué hacer?
Deglución sangre materna	RN, regurgitación de contenido hemático, deposiciones sin contenidos patológicos, buen estado general, alimentado con LM.	Mejorar la técnica de lactancia.
Gastritis por AINE	Cualquier edad. Dolor abdominal epigástrico, que cede con alimentos y se exacerba con ayuno. Antecedentes de consumo de AINE.	Evaluación hemodinámica del paciente. Suspender AINE.
Síndrome Mallory Weiss	Más frecuente en lactantes. Vómitos frecuentes que producen laceración de mucosa esofágica.	No suelen repercutir en hemodinamia
Varices esofágicas	Paciente con antecedentes de cirrosis hepática que comienza con hematemesis y melena. Ascitis, hepatoesplenomegalia	Estabilización.

Fuente: Elaboración propia a partir de referencias citadas

#### 4.2 Hemorragia digestiva baja (HDB)

Es el sangrado bajo el ángulo de Treitz. Es un hallazgo frecuente en pediatría. Se manifiesta como hematoquecia o rectorrágia.<sup>(4,8)</sup>

Las causas más frecuentes de HDB se resumen en la tabla 3.<sup>(8)</sup>



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

Tabla 3: Principales etiologías de HDB según grupo etario:

Recién nacido	Lactantes	Preescolares	Escolares/ adolescentes
Fisuras anorrectales Enterocolitis necrotizante Enfermedad hemorrágica del RN Malformaciones vasculares (angiodisplasias), Malrotación intestinal	Fisuras anales Colitis infecciosa Colitis por APLV Invaginación intestinal Divertículo de Meckel complicado Quiste de duplicación gastrointestinal Hiperplasia linfonodular	Fisuras anales Pólipos juveniles Invaginación intestinal Divertículo de Meckel Colitis infecciosa Síndrome hemolítico urémico (SHU) Púrpura de Schönlein Henoch	Fisuras anales Colitis infecciosa Pólipos juveniles, Divertículo de Meckel, Enfermedad inflamatoria intestinal Púrpura de Schönlein Henoch.

Fuente: Elaboración propia a partir de referencias citadas

La tabla 4 resume algunas estrategias para orientar el diagnóstico diferencial de un niño con una HDB.

Tabla 4: ¿Cómo orientar el diagnóstico diferencial de un niño con una HDB y cómo actuar?:

Condición	Edad y clínica del paciente	¿Qué hacer?
<b>Enterocolitis necrotizante</b>	Recién nacido en malas condiciones, vómitos, distención abdominal. <sup>(8)</sup>	Radiografía abdomen simple ⊕ gas intestinal alterado, neumatosis intestinal y gas en el sistema porta. Estabilización. Si hay perforación requiere tratamiento quirúrgico.
<b>Colitis infecciosa</b>	Cualquier edad. Disentería, dolor abdominal, fiebre. <sup>(4,8)</sup>	Solicitar cultivo de deposiciones + tinción campylobacter. Manejo de deshidratación. Tratar si: disentería y/o diarrea acuosa severa con etiología bacteriana o parasitaria documentada
<b>Fisura anal</b>	Es la causa más frecuente de HDB en todas las edades. Se manifiesta con dolor que acompaña la defecación, esfuerzo defecatorio, rigidez de las piernas o arqueamiento de columna, y estrías de sangre en las deposiciones o en papel higiénico. <sup>(4,11)</sup>	Diagnóstico: examen físico. Manejo: baños de asiento caliente, ungüento analgésico (nifedipino) y ablandador de heces (PEG)



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

<b>Invaginación intestinal</b>	Más frecuentes en lactantes y preescolares. Dolor abdominal súbito, intenso, deposiciones como mermelada de grosella.	Diagnóstico: eco abdominal <sup>(12)</sup> Tratamiento médico: reducción neumática por vía rectal. Quirúrgico: perforación, peritonitis, shock, fracaso tratamiento médico.
<b>Vólvulo intestinal/ malrotación</b>	Más frecuente en RN. Vómitos biliosos o verde oscuro, dolor abdominal cólico, rectorragia. <sup>(4,12)</sup>	Diagnóstico: Radiografía Esófago-estómago/duodeno (EED). Tratamiento quirúrgico.
<b>Proctocolitis alérgica</b>	Más frecuente en lactantes. Deposiciones con estrías sanguinolentas y/o con mucosidad. Pueden tener cólicos, reflujo gastroesofágico, vómitos, diarrea o dolor con la defecación. <sup>(6)</sup> (Andres Gonzalez)	Dg: dieta exclusión de alimento que produce reacción. Más frecuente la proteína de la leche de vaca.

### RESUMEN

- La hemorragia digestiva es una patología poco frecuente en niños. El diagnóstico diferencial se debe orientar de acuerdo con la edad del paciente.
- Es clave un abordaje que integre las 4 preguntas clave en la evaluación en estos casos: ¿cómo está la hemodinamia del paciente?; ¿es sangre?; ¿es sangrado digestivo?; ¿Es una HD alta o baja?; y de esta manera guiar nuestro actuar clínico.

### REFERENCIAS

1. González A., García N., Esteban S.; Hemorragia gastrointestinal; Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP
2. E. Ramos; (2015); Gastritis, úlcera y hemorragia digestiva; Pediatr Integral 2015; XIX (2): 83-91
3. Calabuig M., Polo P., Ramírez F.; Hemorragia digestiva alta en el niño; Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP
4. Patel N., Kay M.; (2020) Lower gastrointestinal bleeding in children: Causes and diagnostic approach; UpToDate
5. Kasırga E.; (2019); The importance of stool tests in diagnosis and follow-up of gastrointestinal disorders in children. Turk Pediatri Ars. 2019 Sep 25;54(3):141-148.
6. Concha S., Cabalín C., Iturriaga C., et al; (2018); Estudio de validez diagnóstica de la prueba de hemorragia oculta fecal en lactantes con proctocolitis alérgica inducida por proteína alimentaria; Rev Chil Pediatr. 2018;89(5):630-637
7. Villa X.; (2020); Approach to upper gastrointestinal bleeding in children, UpToDate



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

8. Manual de gastroenterología infantil; 2015; pág 86-90.
9. Cardile S., Martinelli M., Barabino A.; (2016); Italian survey on non-steroidal anti-inflammatory drugs and gastrointestinal bleeding in children; World J Gastroenterol 2016 February 7; 22(5): 1877-1883;
10. Cevik, M., Boleken, M.E., Koruk, I. et al; (2012); A prospective, randomized, double-blind study comparing the efficacy of diltiazem, glyceryl trinitrate, and lidocaine for the treatment of anal fissure in children. Pediatr Surg Int 28, 411–416
11. Concha I., Hirsch T.; Manual de Urgencias Pediátricas; Ediciones UC; pág. 223-224



## ¿COMO TRATAR LA ENCOPEPSIS RETENTIVA EN ATENCIÓN PRIMARIA?



**La encopresis en niños es habitualmente secundaria a constipación funcional. En este artículo revisaremos las recomendaciones actuales de intervención, en un contexto de atención primaria.**

**Autor:** Dra. Constanza Valenzuela G.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** Diciembre 2019.

### INTRODUCCIÓN

Tal como se comentaba en un artículo previo, el 95% de las encopresis son de tipo funcional. De ellas, el 90% son de origen retentivo y corresponden a cuadros secundarios de constipación<sup>(1)</sup>.

El mecanismo por el cual se produce el “escurrimiento fecal” (inglés: soiling) secundario a una encopresis retentiva, es la distensión progresiva del recto, que se origina por una masa fecal que se va acumulando. Esto entreabre el ano, produciéndose fugas fecales involuntarias<sup>(1)</sup>

Para tratar a estos pacientes, es importante recordar que estaremos frente a un niño que ensucia su ropa interior sin percibirlo y sin posibilidad de evitarlo; con una familia con muchas dudas, y un fuerte impacto socioemocional.

### ¿COMO TRATAR LA ENCOPEPSIS RETENTIVA EN UN NIÑO?

Los siguientes pasos se deben realizar en conjunto, dejando claro que cada uno por sí solo no permitirá resolver una encopresis retentiva, ni reducir su riesgo de recurrencia.

#### 1. DESIMPACTACIÓN:

- Desimpactar significa limpiar del recto la materia fecal endurecida y de difícil extracción, la que sería muy difícil evacuar con un intento de defecación normal y podría causar lesiones y dolor.<sup>(2)</sup>
- Requiere del uso de fármacos, dentro de los cuales el más utilizado en el ámbito ambulatorio es el Polietilenglicol (PEG 3350), un laxante osmótico que se administra por vía oral, con el que se logra una tasa de éxito del 75 – 92% de los casos<sup>(3)</sup>. Se sugiere utilizar 1-1.5gr/día por 3 a 6 días. Diluir en proporción 17 gr en 240 cc



- Si la desimpactación con medicamentos no es efectiva, se sugiere derivar a Servicio de Urgencia para completar manejo.

## 2. EDUCACIÓN Y PREVENCIÓN DE NUEVOS EPISODIOS:

El reacondicionamiento del hábito intestinal es la medida que genera el mayor impacto en la disminución de los episodios de encopresis retentiva para la mayor parte de los niños. Al respecto, es importante transmitir que el proceso será lento, que requiere establecer metas pequeñas pero realizable, y no caer en la desesperación si es que no hay resultados rápidos.<sup>(2)</sup>

El mensaje a las familias debe considerar:

- Explicar que, dado el mecanismo que genera el escurrimento fecal, los niños no suelen percatarse ni tienen como controlarlo. Las conductas punitivas sólo contribuirán a empeorar el cuadro.<sup>(3)</sup>
- Incluir a la familia y otros cuidadores en las técnicas de entrenamiento para evacuar, las que incluyen hábito intestinal diario, y eventualmente considerar incentivos y pequeñas recompensas. Esto supone estimular a ir al baño al menos 2 a 3 veces al día, en especial luego de las comidas, de modo de aprovechar el reflejo gastrocólico.<sup>(3)</sup>
- Adecuar la alimentación: aumentar el consumo de fibras, verduras, frutas y asegurar una hidratación adecuada, disminuyendo consumo de alimentos altos en carbohidratos, azúcares y grasas, los cuales enlentecen el tránsito intestinal<sup>(3)</sup>
- Mantener el uso de Polietilenglicol (PEG 3350), pero reduciendo la dosis. La dosis de mantención recomendada son 0,2 – 0,8 gr/día. Se sugiere diluir en proporción 17 gr en 240 cc, fraccionando en 1 a 2 dosis por día y extender su uso por al menos 6 meses.<sup>(3)</sup>
- Hay que considerar que, en los niños con factores psicosociales relevantes que pueden modificar el curso de su condición, el apoyo psicológico es fundamental.<sup>(2)</sup>

## 3. ACOMPAÑAMIENTO Y SEGUIMIENTO:

La encopresis genera un grado de alerta para todo el núcleo familiar. Estos niños son más propensos a sufrir bullying en el colegio, son estigmatizados a nivel social (producto del olor desagradable), y tienden a retraerse de contextos sociales. Esto genera la necesidad de ser acompañados durante su proceso terapéutico, acogiendo al paciente y a su familia, y ser activos en recoger sus temores y expectativas.

Se sugiere mantener evaluaciones periódicas para ir evaluando avances o la aparición de banderas rojas, y reevaluar nuevas inquietudes de los padres o del mismo niño.<sup>(1,2,3)</sup>

### ¿Qué dice la evidencia con respecto a incluir una terapia conductual en niños con encopresis retentiva en tratamiento con laxantes?

Una revisión sistemática (RS) del año 2011, de 21 estudios primarios evaluó el efecto de las intervenciones conductuales y/o cognitivas para el tratamiento de la incontinencia fecal en niños. Participaron 1371 niños entre los 4 y 13 años que presentaban antecedente de incontinencia fecal con y sin estreñimiento, y se evaluó la mejoría del cuadro (se consideró mejoría como la “disminución del escurrimento”, y como “cura”, que el niño presente máximo 1 episodio de encopresis o escurrimento en 2 semanas).

- Se consideraron:
  - \* intervenciones conductuales: programas de manejo de contingencias; métodos para el manejo de la fobia al baño; imposición de rutinas de inodoros; biofeedback y gestión ambiental.



\* Intervenciones cognitivas: instrucciones de los padres sobre la función intestinal y la continencia, asesoramiento, psicoterapia y terapias cognitivas y familiares.

- Resultados: la RS comparó:

\* terapia convencional asociada a Biofeedback versus sólo terapia convencional sola:

→ a los 12 meses de tratamiento: OR 1.13 (0,77-1.66) con una heterogeneidad de 50%, sin diferencias estadísticamente significativas

→ 18 meses de tratamiento: OR 1.42 (0.79-2.53) con una heterogeneidad indeterminada, sin diferencias estadísticamente significativas

\* modificaciones conductuales + laxante versus sólo laxante solo:

→ a los 3 meses: OR 0.14 (0.04-0.51), estadísticamente significativo y a favor de la terapia combinada.

→ a los 12 meses OR 0.20 (0.06-0.65), estadísticamente significativo y a favor de la terapia combinada.

- Conclusiones:

No hay evidencia de que el entrenamiento de Biofeedback agregue algún beneficio al tratamiento convencional en el tratamiento de la insuficiencia fecal en niños.

No hubo pruebas suficientes para evaluar los efectos del Biofeedback para el manejo de la incontinencia orgánica.

Existe alguna evidencia de que las intervenciones conductuales más la terapia con laxante, en vez del laxante solo, mejoran la continencia en niños con incontinencia fecal funcional asociada con estreñimiento.

## RESUMEN

- La mayoría de los niños que presentan encopresis, lo hacen de manera secundaria a un cuadro de constipación.
- El manejo de una encopresis retentiva requiere desimpactar el bolo fecal, y evitar que este vuelva a formarse. Para esto es posible ayudarse con el uso de algunos medicamentos y reentrenar el hábito intestinal.
- Aliviar el sufrimiento de estos niños es importante. El acompañamiento a su familia y la resolución de dudas es fundamental.

## REFERENCIAS

- 1.- Guiraldes C., E., Novillo G., D., & Silva P., P. (2020). Encopresis en el paciente pediátrico. Revista Chilena de Pediatría, 76(1), 75-83. Recuperado de: <http://revistachilenadepediatria.cl/index.php/rchped/article/view/2097> 26 ago. 2020.
- 2.- Reyes G., Mercedes R. (2003) Trastornos de la eliminación: enuresis y encopresis, Centro de Salud El Restón. Hospital Materno-Infantil 12 de Octubre. Departamento de Pediatría. Unidad de Psiquiatría Infantil. Madrid, España.
- 3.- Torres A., González M.. (2015) .Constipación crónica. Revista Chilena de Pediatría, 86 (4), 299-304. Santiago, Chile.
- 4.- Brazzelli M. Griffiths P., Cody J., Tappin D. (2011). Behavioural and cognitive interventions with or without other treatments for the management of faecal incontinence in children. Cochrane library.



## DIARREA CRÓNICA EN EL NIÑO ¿COMO ABORDARLO DESDE LA ATENCIÓN PRIMARIA?



**En niños, la diarrea crónica es un cuadro que ocurre de manera secundaria a distintas etiologías, y cuyo abordaje en atención primaria, debe ser guiado por estas. En este artículo se abordará el enfrentamiento inicial de estos pacientes**

**Autora:** Dra. Valentina Arriaza P.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** diciembre del 2020.

## INTRODUCCIÓN

Existen muchas definiciones para referirse a la diarrea que se prolonga, sin embargo, existe cierto consenso en establecerla en aquellos cuadros que se extienden más allá de 14 días; mientras que el concepto de “diarrea crónica” se reserva para los que duran más de 4 semanas<sup>1</sup>.

En Chile, el último gran estudio realizado para determinar las causas más comunes de diarrea crónica en niños data de 1985, y fue realizado en el Hospital Luis Calvo Mackenna. Dicho estudio, con un N= 100 casos, determinó que las causas más frecuentes eran la enfermedad celíaca y la giardiasis<sup>2</sup>.

Sin bien la realidad del Chile actual es muy distinta a la de hace 35 años, la giardiasis y la enfermedad celíaca aún toman protagonismo entre las causas más frecuentes de diarrea crónica. La tabla 1 resume las principales causas de diarrea crónica infantil, agrupadas por tramo etario.

Tabla 1. Causas más frecuentes de diarrea crónica en niños<sup>3</sup>.

Lactantes menores de 6 meses	Lactantes mayores de 6 meses y preescolares	Escolares
<ul style="list-style-type: none"><li>• Síndrome post-enteritis.</li><li>• Fibrosis quística.</li><li>• Alergias alimentarias.</li><li>• Inmunodeficiencias.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Síndrome post-enteritis.</li><li>• Enfermedad celíaca.</li><li>• Alergias alimentarias.</li><li>• Giardiasis.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enfermedad celíaca.</li><li>• Intolerancia a disacáridos.</li><li>• Enfermedad inflamatoria intestinal.</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"><li>• Enfermedad por inclusión vellositaria.</li><li>• Defectos de transportadores.</li><li>• Clorhidrorrea congénita.</li><li>• Malabsorción de glucosa-galactosa.</li><li>• Enteropatía autoinmune.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diarrea crónica inespecífica.</li><li>• Intolerancia a disacáridos.</li><li>• Tumores.</li><li>• Enfermedad inflamatoria intestinal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Síndrome de intestino irritable.</li><li>• Tumores.</li></ul>
---	---	---

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia citada.

### ¿CÓMO ORIENTARSE EN TÉRMINOS DIAGNÓSTICOS?

Las herramientas más útiles para una aproximación diagnóstica en niños con diarrea crónica son una anamnesis y un examen físico acucioso.

La entrevista clínica debe abordar elementos propios de las deposiciones, tales como el patrón defecatorio habitual, su frecuencia, características físicas y si tiene factores modificantes (ejm. la ingesta de alimentos). Adquieren gran importancia otros síntomas asociados: dolor abdominal, vómitos, dolor articular, úlceras orales, rash, fatiga y pérdida de peso.

El examen físico debe ser completo y exhaustivo. Entre los signos generales se debe buscar alteraciones de peso y talla, signos de deshidratación, pérdida de panículo adiposo e hipotrofia muscular. Por segmentos, no olvidar las alteraciones en el pelo, estado de mucosa (color, hidratación, úlceras, etc.), palpación de tiroides, examen articular, hipocratismo digital, distensión abdominal, soplos cardíacos, hepatomegalia, búsqueda de masa abdominal y examen anorrectal.

La tabla 2 presenta un resumen que abarca algunas causas frecuentes de diarrea crónica infantil, y puede servir al clínico para orientar el abordaje de su paciente.

**Tabla 2. Causas frecuentes de diarrea crónica y sus características generales.**

Etiología	Características
Diarrea crónica inespecífica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Una de las causas más frecuentes de diarrea crónica en niños menores de 3 años. Se asocia a la ingesta excesiva de carbohidratos, tales como fructosa o sorbitol principalmente en líquidos (ej. jugos).</li><li>• Clínica: deposiciones que cambian de consistencia a lo largo del día, siendo la primera más sólida y las siguientes más líquidas. Pueden observarse alimentos sin digerir.</li></ul>
Intolerancia a la lactosa	<ul style="list-style-type: none"><li>• La edad de aparición más frecuente es en niños mayores de 5 años.</li><li>• Algunos de los síntomas más frecuentes son el desconfort abdominal, distensión y meteorismo.</li><li>• El diagnóstico es mediante una prueba de exclusión de 2 semanas.</li></ul>



Giardiasis	<ul style="list-style-type: none"><li>Asociado a guarderías, exposición a animales salvajes, piscinas públicas o viajes al extranjero.</li><li>Los síntomas más frecuentes son diarrea sanguinolenta asociada a dolor abdominal y distensión.</li><li>Diagnóstico mediante coproparasitológico seriado.</li></ul>
Enfermedad celiaca	<ul style="list-style-type: none"><li>Enteropatía inmuno mediada desencadenada por la ingesta de gluten.</li><li>Existe predisposición genética.</li><li>Las manifestaciones clínicas más frecuentes son la falla en el medro, diarrea no sanguinolenta y distensión abdominal.</li><li>Orienta al diagnóstico la presencia de IgA Antiendomisio y elevación de IgA Anti transglutaminasa, sin embargo, en la mayoría de los casos se requiere de biopsia de duodeno para la confirmación.</li></ul>
Enfermedad inflamatoria intestinal	<ul style="list-style-type: none"><li>Se presenta más FRECUENTEMENTE en adolescentes.</li><li>Habitualmente la forma de presentación es variada según la etiología, en la Enfermedad de Crohn puede haber diarrea con trazas de sangre, mientras que en la Colitis Ulcerosa es más frecuente la hematoquezia.</li><li>Dentro de los exámenes de laboratorio orientativos más importantes está la calprotectina fecal, sin embargo, su diagnóstico sigue siendo mediante colonoscopia.</li></ul>
Síndrome de intestino irritable	<ul style="list-style-type: none"><li>Dolor abdominal recurrente asociado a cambios en el hábito intestinal.</li><li>Aparece más frecuentemente en la adolescencia.</li></ul>

Elaboración propia, basado en Zella e Israel. (2012). Chronic Diarrhea in Children. Pediatrics in Review 33;207.

#### LABORATORIO: ¿QUÉ TAN ÚTILES SON LOS EXÁMENES DISPONIBLES EN LA ATENCIÓN PRIMARIA?

##### 1. GIARDIASIS:

Un estudio publicado en julio del 2020 evaluó el rendimiento de distintos test de deposiciones usados para el diagnóstico de giardia lamblia y los comparó con PCR (gold standard). El coproparasitológico seriado mostró una sensibilidad de 52,4% y una especificidad de 98,3% para la visualización directa, lo que sugiere que un resultado positivo para giardiasis es motivo para iniciar tratamiento, pero un resultado negativo no descarta la infección<sup>4</sup>.

##### 2. ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL (EII):

Aparece dentro de las condiciones a considerar en población adolescente (más por su gravedad que por su frecuencia).

Un estudio publicado en julio del 2020, buscó evaluar el rendimiento de los síntomas, elevación de proteína C reactiva y la calprotectina fecal para predecir EII en pacientes pediátricos con diarrea crónica no sanguinolenta. El estudio mostró que la presencia de síntomas sugerentes de EII asociados a una alteración en la proteína C reactiva tenían una sensibilidad del 100% y una especificidad de 68%, lo que sugiere que los exámenes serológicos normales no descartan la EII. Este resultado cambia ante una elevación de la calprotectina fecal >250mg/g, situación que mantiene la sensibilidad de 100% pero eleva la especificidad a un 98,5%.



Ahora bien, tomando en cuenta el costo que implica solicitar la calprotectina fecal y la baja especificidad de los exámenes básicos (proteína C reactiva), es sensato realizar la derivación inmediata a gastroenterología ante la sospecha de una EII<sup>5</sup>.

## RESUMEN

- Existen distintas estrategias para determinar la causa de una diarrea crónica infantil; sin embargo, sigue siendo primordial realizar una anamnesis detallada y un examen físico exhaustivo. Esto permitirá al tratante acercarse a una hipótesis diagnóstica y orientar el estudio de manera pertinente.
- En cuanto a los exámenes disponibles en los centros de atención primaria, sigue siendo útil solicitar coproparasitológico seriado ante la sospecha de una giardiasis.

## REFERENCIAS

1. Zella e Israel. (2012). Chronic Diarrhea in Children. Pediatrics in Review 33;207.
2. Guiraldes et al.(1985). Causas de Diarrea Crónica Infantil. Rev Chil Pediatr 56 (6): 418-421.
3. Canales y Allende.(2012). Diarrea crónica en el niño. Rev Chil Pediatr 83 (2): 179-184.
4. Alharbi et al.(2020). Detection of Giardia lamblia by Microscopic Examination, Rapid Chromatographic Immunoassay Test, and Molecular Technique. Cureus 12(9): e10287.
5. Van de Vijver et al.(2020). Test Strategies to Predict Inflammatory Bowel Disease Among Children With Nonbloody Diarrhea. Pediatrics 146(2):e20192235.



## MANEJO DE PARÁSITOS INTESTINALES MÁS FRECUENTES EN PEDIATRÍA



Las infecciones parasitarias constituyen un problema de salud pública, que es más prevalente en países de bajos ingresos y en los cuales la migración desde esos países es muy importante. En este artículo revisaremos las principales medidas farmacológicas y no farmacológicas de su manejo.

**Autor:** Dra. Paz Allende M.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** abril 2021

### INTRODUCCIÓN

Las infecciones parasitarias constituyen un problema de salud pública, sobre todo en países subdesarrollados, y en aquellos desarrollados pero con una importante migración, afectando mayormente a la población pediátrica<sup>1,2</sup>.

Existen parásitos comensales y otros que son patógenos. Diferenciarlos es claro para poder definir a quienes tratar y a quienes no hacerlo. La tabla 1 resume el listado de parásitos comensales aislados con mayor frecuencia en el mundo.

Tabla 1: Parásitos comensales aislados con mayor frecuencia<sup>2</sup>:

Helmintos (nemátodos)	Protozoos
<i>Capillaria hepatica,</i> <i>Dioctophyma renale,</i> <i>Dipetalonema perstans,</i> <i>Dipetalonema streptocerca,</i> <i>Mansonella ozzardi,</i> <i>Syngamus laryngeus,</i> <i>Ternides deminutus</i>	<i>Chilomastix mesnili,</i> <i>Enteromonas hominis,</i> <i>Retortamonas intestinalis,</i> <i>Trichomonas hominis,</i> <i>Trichomonas tenax,</i> <i>Endolinax nana,</i> <i>Entamoeba coli,</i> <i>Entamoeba gingivalis,</i> <i>Entamoeba hartmani,</i> <i>Entamoeba polecki,</i> <i>Lodamoeba buetschlii</i>



Los enteroparásitos patógenos más frecuentemente encontrados en Chile son: Blastocystis Hominis, Giardia Lamblia y Enterobius Vermicularis<sup>3,4,5</sup>.

Actualizaremos las recomendaciones específicas de tratamiento para cada uno de ellos.

### I. OXIURIASIS: ENTEROBIUS VERMICULARIS

#### Medidas Generales de tratamiento<sup>6,7</sup>:

- Higiene: Uñas cortas y lavado de manos frecuente (ideal escobillar bajo las uñas, ya que la onicofagia es una fuente importante de autoinoculación), baño diario, aseo de la región perianal apenas el niño se despierta.
- Hogar: acompañar el tratamiento de un lavado de toda la ropa de cama y de vestir, idealmente con agua >40°C. Si esto no es posible, se recomienda planchar la ropa y costuras a temperatura alta. Limpiar juguetes, alfombras y superficies.
- Alivio prurito: Se recomienda uso de vaselina, óxido de zinc u otro preparado de barrera en la región perianal. Puede usarse después del baño, de cada deposición y antes de dormir.
- Inflamación o lesiones perianales: Se recomienda uso de corticoides tópicos en caso de inflamación importante. Usar alternativas de baja-mediana potencia.

#### Manejo farmacológico:

Una revisión literaria (2019) propone como primera línea de manejo el mebendazol en dosis 100 – 200 mg una sola dosis, lo que logra una tasa de erradicación sobre 90%.

Esquema: día 1, repetir al día 15 y luego al día 28<sup>6</sup>. Otras revisiones proponen un esquema de día 1 y luego repetir día 15<sup>1</sup>. Siempre se debe tratar a toda la familia, dado el alto nivel de contagio intrafamiliar.

### II. BLASTOCISTIASIS: BLASTOCYSTIS HOMINIS (B. HOMINIS)

No existen grandes estudios o revisiones sistemáticas que evalúen la efectividad del tratamiento de este parásito. Pese a que existen reportes de que podría ser un cuadro autolimitado, es de consenso, que es un parásito patógeno, que genera daño tisular y que por lo tanto, debe ser tratado<sup>8</sup>.

#### Manejo farmacológico:

La primera línea de tratamiento es metronidazol, con lo cual se logra una remisión clínica de 88% y remisión parasitaria (heces) de un 80% a los 6 meses<sup>8</sup>.

Esquema: dosis variables que van desde 15 a 50 mg/kg/día dividido en tres dosis, por 10 días<sup>1,8</sup>.

### III. GIARDIASIS: GIARDIA LAMBLIA

Una revisión sistemática (2012) de buena calidad metodológica, que incluyó 1.817 pacientes (1.441 eran menores de 18 años), comparó la efectividad de Mebendazol (15-20 mg/kg/día dividido en 3 dosis por 5 días) versus Tinidazol (50-75 mg/kg/día en dosis única). La revisión reporta con una certeza de evidencia muy baja, que no existen diferencias estadísticamente significativas en la cura parasitológica, mejoría clínica, ni en el reporte de efectos adversos entre ambos medicamentos<sup>9</sup>.



Otra revisión sistemática (2018) que incluyó tanto adultos como niños, mostró que el tinidazol tendría mayor efectividad que el metronidazol en la erradicación parasitaria (RR 1.23 (1.12-1.35))<sup>10</sup>.

En resumen, Tinidazol podría ser una mejor alternativa de manejo de Giardiasis, por su mayor efectividad, costo similar (o incluso menor) y ser de dosis única.

### ¿CUAL ES EL ROL DE LOS PROBIÓTICOS EN EL MANEJO DE LAS PARASITOSIS?

Si bien la evidencia que existe es escasa, algunos estudios muestran que los probióticos podrían funcionar como coadyuvantes en el tratamiento farmacológico de las infecciones por protozoos.

Un estudio randomizado, que incluyó población adulta (2006), mostró que Saccharomyces Boulardii (250 mg cada 12 hrs por 10 días) en combinación con metronidazol en el tratamiento de giardiasis, podría ser más efectivo para disminuir la carga parasitaria que el uso aislado de metronidazol<sup>11</sup>.

Otro estudio randomizado en niños (2011), de buena calidad metodológica, comparó el uso de Saccharomyces Boulardii en combinación con metronidazol para el tratamiento de Blasctocystis Hominis. El estudio reportó que no había diferencias significativas en la resolución de síntomas ni en la erradicación parasitaria al comparar ambos esquemas<sup>12</sup>.

Una revisión sistemática (2013) de buena calidad metodológica, que incluyó 464 pacientes pediátricos con síndrome diarreico prolongado de causa infecciosa (entre ellas Giardia Lamblia y Entamoeba Histolytica), comparó el uso de probióticos versus placebo en la duración del cuadro diarreico. El estudio reportó que los probióticos (Lactobacillus Rhamnosus GG, Lactobacillus casei, Lactobacillus acidophilus y Saccharomyces boulardii) serían efectivos para disminuir en 3 a 4 días el tiempo de diarrea de causa infecciosa, incluyendo causas parasitarias, con moderada certeza de evidencia<sup>13</sup>.

### RESUMEN

- Las infecciones parasitarias intestinales son una entidad que no debemos descuidar en contextos de atención primaria en Chile, principalmente en población pediátrica.
- Los enteroparásitos patógenos más prevalentes en nuestro país son: Blastocystis Hominis, Giardia Lamblia y Enterobius Vermiculares. Estos deben ser erradicados, y elegirse el esquema de tratamiento más adecuado al parásito, tanto a nivel farmacológico como no farmacológico.
- El uso de probióticos puede ser una alternativa de manejo coadyuvante al antiparasitario en infecciones por protozoos.

### BIBLIOGRAFÍA

- (1) Werner B. Infecciones por parásitos más frecuentes y su manejo. Rev. Med. Las Condes – 2014; 25(3) 485-528.
- (2) Fumadó V. Parásitos Intestinales Pediatr Integral 2015; XIX (1): 58-65
- (3) Vidal F, Sylvia; Toloza M, Lorena; Cancino F, Beatriz (2010). Evolución de la prevalencia de enteroparasitosis en la ciudad de Talca, Región del Maule, Chile. Revista chilena de infectología, 27(4), doi:10.4067/S0716-10182010000500009
- (4) Mercado P, Rubén, & Schenone F, Hugo. (2004). Blastocistosis: enteroparasitosis más frecuente en Chile. Revista médica de Chile, 132(8), 1015-1016. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004000800017>
- (5) Vigilancia de diarreas por agentes parasitarios en menores de 5 años Chile 2008-2012. Boletín Instituto de salud pública, vol 2, No. 11, julio 2012.



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

- (6) Weatherhead JE, Hotez PJ. Worm Infections in Children. *Pediatr Rev.* 2015 Aug;36(8):341-52; quiz 353-4. doi: 10.1542/pir.36-8-341. PMID: 26232464.
- (7) Wendt S, Trawinski H, Schubert S, Rodloff AC, Mössner J, Lübbert C: The diagnosis and treatment of pinworm infection. *Dtsch Arztebl Int* 2019; 116: 213–9. DOI: 10.3238/arztebl.2019.0213
- (8) Sekar U, Shanthi M. Blastocystis: Consensus of treatment and controversies. *Trop Parasitol.* 2013 Jan;3(1):35-9. doi: 10.4103/2229-5070.113901. PMID: 23961439; PMCID: PMC3745668.
- (9) Granados CE, Reveiz L, Uribe LG, Criollo CP. Drugs for treating giardiasis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 12. Art. No.: CD007787. DOI: 10.1002/14651858.CD007787.pub2.
- (10) Ordóñez-Mena JM, McCarthy ND, Fanshawe TR. Comparative efficacy of drugs for treating giardiasis: a systematic update of the literature and network meta-analysis of randomized clinical trials. *J Antimicrob Chemother.* 2018 Mar 1;73(3):596-606. doi: 10.1093/jac/dkx430. PMID: 29186570; PMCID: PMC5890742.
- (11) Besirbellioglu BA, Ulcay A, Can M, Erdem H, Tanyuksel M, Avci IY, Araz E, Pahsa A. Saccharomyces boulardii and infection due to Giardia lamblia. *Scand J Infect Dis.* 2006;38(6-7):479-81. doi: 10.1080/00365540600561769. PMID: 16798698.
- (12) Dinleyici EC, Eren M, Dogan N, Reyhanioglu S, Yargic ZA, Vandenplas Y. Clinical efficacy of *Saccharomyces boulardii* or metronidazole in symptomatic children with *Blastocystis hominis* infection. *Parasitol Res.* 2011 Mar;108(3):541-5. doi: 10.1007/s00436-010-2095-4. Epub 2010 Oct 5. PMID: 20922415.
- (13) Bernaola Aponte G, Bada Mancilla CA, Carreazo NY, Rojas Galarza RA. Probiotics for treating persistent diarrhoea in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Aug 20;2013(8):CD007401. doi: 10.1002/14651858.CD007401.pub3. PMID: 23963712; PMCID: PMC6532736.



## MODULO V

### NEFROLOGIA, UROLOGIA Y GINECOLOGIA

Pág.

- |   |                              |     |
|---|------------------------------|-----|
| 1. ¿Cómo evaluar y estudiar un episodio de hematuria en niños en APS?                                 | Dra. Ana Belén Reyes C.      | 143 |
| 2. Testículos en ascensor: ¿variante de la normalidad?  | Dra. Isidora Iglesia H.      | 149 |
| 3. Fimosis en niños y su abordaje en atención primaria  | Dra. Constanza Valenzuela G. | 152 |
| 4. Opciones de manejo de sinequía vulvar en niñas en atención primaria                                | Dra. Valentina Arriaza P.    | 156 |
| 5. Tratamiento analgésico de la dismenorrea primaria en adolescentes en la atención primaria de salud | Dra. María Consuelo Jara B.  | 160 |



## ¿CÓMO EVALUAR Y ESTUDIAR UN EPISODIO DE HEMATURIA EN NIÑOS EN APS?



La hematuria es un motivo frecuente de consulta nefrourológica en niños, alcanzando el segundo lugar luego de las infecciones del tracto urinario. En este artículo se revisarán las principales claves para evaluar y estudiar un episodio de hematuria desde la Atención Primaria de Salud.

**Autora:** Dra. Ana Belén Reyes C.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** agosto de 2020

### INTRODUCCIÓN

La hematuria se define como la presencia de glóbulos rojos en la orina. La cantidad mínima de sangre requerida para teñir la orina es de 1 ml por litro de orina y es la que vemos a simple vista y llamamos macrohematuria. La presencia de más de 5 hematíes/campo (con un objetivo de x400) en orina fresca centrifugada o más de 5 hematíes/ul en orina fresca no centrifugada, se denomina microhematuria<sup>1</sup>.

La prevalencia de la hematuria microscópica en escolares está entre el 3-4%, si se realiza una sola determinación, y disminuye al 1% si se realizan 2, con un intervalo mínimo de una semana. La incidencia de hematuria macroscópica es aún más baja, y se encuentra en 1,3/1.000 consultas pediátricas.<sup>2</sup>

La relevancia de un episodio de hematuria radica en que, si bien puede corresponder a un hallazgo benigno, de carácter transitorio y banal, también puede ser un signo de una afección grave.

### DIAGNÓSTICO

El primer paso ante una orina coloreada es confirmar la presencia de hematíes.

- Tira reactiva (dipstick):<sup>1,3,4</sup>
  - o Corresponde al análisis químico de la orina y puede ser el primero en realizarse debido a su alta disponibilidad en la consulta.



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

- Posee una sensibilidad cercana al 100% para la detección específica del grupo Hem, captando concentraciones mínimas de hemoglobina de hasta 0.2 mg/dl, lo que equivale a 3-5 hematíes/campo.
- Su gran limitación son los falsos positivos (hemoglobinuria, mioglobinuria, hipoclorito o yodo)
- Es muy útil a la hora de descartar pseudohematuria, definida como una orina de aspecto hematúrico pero con presencia de elementos distintos a glóbulos rojos, por lo que la tira resulta negativa, se observa en:
  - Consumo de alimentos como frambuesas, moras, betarraga o remolacha
  - Consumo de medicamentos como ibuprofeno, nitrofurantoína, metronidazol, hierro o rifampicina.
  - Presencia de pigmentos metabólicos como uratos, porfirinas y bilirrubina.
- Sedimento urinario:<sup>2,3,5</sup>
  - Corresponde al análisis microscópico de la orina y es el “Gold Standard”, por lo que SIEMPRE se debe solicitar.
  - Se debe realizar bajo ciertas condiciones:
    - Recién emitida para evitar la lisis de los hematíes
    - Obtenida en la primera micción de la mañana, hematíes se conservan mejor en orinas concentradas y ácidas
    - De chorro medio para evitar contaminación
    - Evitar ejercicio en las 48 horas previas a la toma de muestra

### ENFRENTAMIENTO EN CONTEXTO DE APS

Para orientar y enfrentar un episodio de hematuria se debe realizar una anamnesis próxima y remota, lo más completa posible; además de un examen físico acucioso. La tabla 1 resume los síntomas y/o signos de alarma que se deben buscar.

Tabla 1: Signos y/o síntomas en la anamnesis de un niño y/o adolescente con hematuria.<sup>3,5</sup>

ANAMNESIS PRÓXIMA	ANAMNESIS REMOTA	EXAMEN FÍSICO
<ul style="list-style-type: none"><li>● Compromiso general</li><li>● Fiebre</li><li>● Edema</li><li>● Ictericia</li><li>● Dolor abdominal</li><li>● Disuria</li><li>● Enuresis</li><li>● Características hematuria: color,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Antecedentes perinatales: trombosis de la vena renal</li><li>● Antecedentes personales: ITU, sordera, coagulopatías, litiasis</li><li>● Antecedentes familiares: Hematuria, ERCr, litiasis e HTA</li><li>● Práctica deportiva intensa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Desarrollo pongoestatural</li><li>● Presión arterial</li><li>● Exploración de la piel: edema, petequias, equimosis</li><li>● Audición y exploración ocular</li><li>● Cardíaco: arritmias, soplos</li></ul>



## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN CLÍNICA

Tomo 1 – MFN, 2022

duración, carácter, coágulos	<ul style="list-style-type: none"><li>● Infección reciente</li><li>● Uso de fármacos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Abdomen: masas, visceromegalias, globo vesical, soplo abdominal</li><li>● Genitourinario: hipospadía, úlceras, balanitis</li><li>● Locomotor: escoliosis, dolor articular, alteraciones de la marcha</li></ul>
------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas

Una vez realizado el enfrentamiento inicial, una forma práctica de poder continuar con su búsqueda etiológica y orientar el estudio es clasificar la hematuria en: glomerular versus extraglomerular. En la tabla 2 se resume las características de cada origen de hematuria.

Tabla 2: Características de hematuria según su origen.<sup>2,3,6</sup>

	GLOMERULAR	EXTRAGLOMERULAR
ANAMNESIS	<ul style="list-style-type: none"><li>● Hematuria indolora, uniforme y continua</li><li>● Antecedentes de historia familiar de hematuria, Enfermedad renal crónica, o enfermedad sistémica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Hematuria no continua; generalmente al inicio de la micción, con coágulos, en ocasiones asociada a disuria.</li><li>● Historia personal de trauma o ejercicio intenso.</li><li>● Historia familiar de litiasis, quiste renal (+)</li></ul>
EXAMEN FÍSICO	<ul style="list-style-type: none"><li>● HTA</li><li>● Exantema</li><li>● Artritis</li><li>● Edema</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Presión arterial normal</li><li>● Dolor suprapúbico</li></ul>
ORINA COMPLETA	<ul style="list-style-type: none"><li>● Color rojo – marrón, “coca – cola”</li><li>● Sin coágulos</li><li>● GR dismórficos &gt; 20-30%</li><li>● Acantocitos &gt;5%</li><li>● Cilindros hemáticos (patognomónicos de compromiso glomerular)</li><li>● Proteinuria (+)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Color rojo – rosado brillante</li><li>● Puede haber presencia de coágulos</li><li>● GR dismórficos &lt; 20%</li><li>● Acantocitos &lt;5%</li><li>● Proteinuria (-)</li></ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas



## ETIOLOGÍA

Existen múltiples etiologías que explican una hematuria en niños. Las más frecuentes son las de origen no glomerular, que incluye:

### Infección del tracto urinario

- Infección del tracto urinario
- Uretritis
- Trauma/instrumentalización
- Nefrolitiasis
- Hipercalciuria idiopática
- Tumor de wilm

## ESTUDIO

Para estudiar un episodio de hematuria, es fundamental saber si estamos frente a una macro o microhematuria y a su vez ayudarnos mediante su origen glomerular o extraglomerular.

La tabla 3 resume este primer abordaje:

Tabla 3: Características de hematuria según su origen.<sup>3,6,7,8,9</sup>

CONDICIÓN	¿Qué exámenes solicitar?		
Macrohematuria	Glomerular	No glomerular	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Orina completa</li><li>- Urocultivo</li><li>- Hemograma</li><li>- Creatinina sérica</li><li>- BUN</li><li>- Ecografía renal</li><li>- Ecografía vesical</li><li>- C3, C4, ASO (en caso de historia sugerente de glomerulonefritis)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Orina completa</li><li>- Urocultivo</li><li>- Calcio y creatinina en orina aislada</li><li>- Ecografía renal</li><li>- Ecografía vesical</li><li>- Radiografía/TAC de abdomen y pelvis (si historia es sugerente de litiasis)</li></ul>	
Microhematuria	Asintomática aislada	Microhematuria asintomática + proteinuria	Microhematuria sintomática
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Repetir Orina completa en 2-3 semanas.</li><li>- Si persiste controlar y seguir con niveles de Presión arterial Orina completa cada 3-6 meses</li><li>- Si a los 12 meses se mantiene microhematuria asintomática: derivar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Solicitar proteína/creatinina en orina aislada, si &gt; 0.2mg/mg (&lt;2 años) repetir en 2-3 semanas + Orina completa.</li><li>- Si persiste proteinuria (+) solicitar: creatinina, BUN, albúmina, hemograma, C3 y C4 y derivar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Solicitar exámenes de acuerdo a síntomas y/o signos del paciente: OC + UC Calcio/creatinina orina Rx/TAC abdomen y pelvis</li></ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas

### ¿CUÁNDΟ DERIVAR?

Dependerá de la sospecha diagnóstica. En la tabla 4 se resumen las diferentes causas de derivación.

Tabla 4: Criterios de derivación de hematuria en niños y adolescentes.<sup>2,3,6</sup>

URGENTE	NO URGENTE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Presencia de deterioro de función renal con proteinuria, HTA y/o edema</li><li>- Alteración hemodinámica</li><li>- Hematuria macroscópica post trauma</li><li>- Presencia de masa abdominal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asociación a enfermedad sistémica</li><li>- Hematuria macroscópica recurrente de causa desconocida</li><li>- Urolitiasis o anomalía estructural de la vía urinaria</li><li>- Hematuria secundaria a hipercalciuria idiopática</li><li>- Microhematuria aislada persistente</li><li>- Necesidad de confirmación diagnóstica</li></ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias citadas

## RESUMEN

- La hematuria es un hallazgo bastante frecuente. Su importancia radica en que puede ser manifestación de alguna afección grave; ya sea sistémica o nefrourológica.
- El enfrentamiento inicial debe incluir la búsqueda de factores de riesgo, realizar una anamnesis y un examen físico completo.
- El diagnóstico se realiza mediante el análisis microscópico y la diferenciación entre hematuria de origen glomerular y no glomerular es un punto clave en el diagnóstico diferencial y el estudio inicial.

## REFERENCIAS

1. Viteri B. & Reid-Adam J. (2018). Hematuria and Proteinuria in Children. Pediatrics in Review, 39, pp.573-587.
2. Cara. G. & Peña A. (2009). Hematuria. An Pediatr Contin., 7(2), pp.61-69.
3. Ordoñez F.A. (2017). Hematuria, proteinuria: actitud diagnóstica. Pediatr Integral, XXI(8), pp.518-528.
4. Piña J. & Saieh C. (2009). Hematuria en Pediatría. Rev. Med. CLIN. CONDES, 20(6), pp.904-910.
5. Rodrigo M., Gómez C. & Monge M. (2011). Hematuria. Aproximación diagnóstica. An Pediatr Contin., 9(1), pp.48-54.
6. Mehta A., Williams V. & Parajuli B. (2017). Child with Dysuria and/or Hematuria. Indian J Pediatr, 1, pp.1-7.
7. Dillman J., Rigsby C., Iyer R., Alazraki A. & Anupindi S. (2018). ACR Appropriateness Criteria Hematuria-Child. J Am Coll Radiol, 15, pp. S91-S103.
8. Iceta A. & Hualde J. (2014). Abordaje diagnóstico de la microhematuria. An Pediatr Contin., 12(6), pp.330-335.
9. Gillion Boyer O., Niaudet Patrick & Drutz Jan. (2020). Evaluation of microscopic hematuria in children. 2020, de UpToDate.



## TESTÍCULOS EN ASCENSOR: ¿VARIANTE DE LA NORMALIDAD?



Los testículos retráctiles o en ascensor se consideran uno de los diagnósticos diferenciales del testículo no descendido.

En este artículo revisaremos si es o no una variante de la normalidad.

**Autor:** Dra. Isadora Iglesias H.

**Editor:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** Septiembre 2020

### INTRODUCCIÓN

El Testículo en Ascensor o Retráctil, es una de las principales etiologías del Testículo No Descendido (TND). Se define como aquel que permanece en el conducto inguinal y, de manera espontánea o con maniobras manuales, desciende con facilidad al escroto, sin tensar el cordón espermático.<sup>1,2</sup>

La retracción del testículo desde el escroto a una posición supra escrotal es normal en los niños prepúberes. Se produce por la contracción del músculo cremáster en respuesta a la temperatura, estimulación superficial del reflejo a través de la rama genital del nervio génitofemoral, o por emociones como el miedo y la ansiedad. La fuerza de la contracción del músculo es extremadamente variable entre cada niño, dependiendo de la edad y de la situación en que se esté realizando el examen físico<sup>3</sup>

En la mayoría de los casos, el testículo en ascensor es secundario a un reflejo cremastérico exagerado y se considera una variante de la normalidad.

### DESARROLLO TESTICULAR

Período recién nacido: Producto del aumento de testosterona que ocurre entre el día 10 y 90 de vida, los testículos son relativamente grandes. En paralelo, el reflejo cremastérico es débil, lo que determina que los testículos retráctiles en esta edad sea muy infrecuente.



**Infancia:** Entre los 5 y los 10 años de edad el tamaño de los testículos no ha cambiado significativamente desde el nacimiento, sin embargo el reflejo cremastérico es más fuerte, lo que provoca una tendencia a retraerse fuera del escroto.

**Pubertad:** Esta relativa discrepancia en el peso testicular y la fuerza cremastérica se invierte nuevamente en la pubertad. Los testículos se agrandan en respuesta a la testosterona y el reflejo cremastérico se debilita, lo que explica la “normalización” de estos cuadros hacia la pubertad.<sup>3</sup>

### LA IMPORTANCIA DEL EXAMEN TESTICULAR

El principal desafío para el médico, es poder diferenciar si se encuentra frente a un niño con un testículo en ascensor o frente a un verdadero testículo no descendido.<sup>3</sup>

El diagnóstico de testículos retráctiles se realiza mediante un examen físico adecuado y realizado bajo condiciones óptimas, explicándole al niño y a su familia cómo se realizará el examen. Se sugiere:

- Respetar el pudor del paciente y hacerlo en un ambiente con temperatura cálida.
- Idealmente ubicar al paciente en decúbito supino, seguido de una inspección con las piernas cruzadas (“posición de indio”), para abolir la acción de los músculos abdominales. La palpación de los testículos confirma la capacidad de manipularlos hasta la base del escroto.
- Si los testículos no están espontáneamente en el escroto, deben extraerse de la ingle con una mano y palpar con la otra. Una vez en la base del escroto, se debe mantener ahí por al menos unos 30 segundos.

### ¿SON LOS TESTÍCULOS RETRÁCTILES UNA VARIANTE DE LA NORMALIDAD?

Los testículos retráctiles deben controlarse hasta la pubertad, ya que tienen un mayor riesgo de presentar ascenso secundario o también llamada Criotorquidia Adquirida.<sup>6</sup> Las causas de esto pueden incluir un crecimiento inadecuado de los vasos espermáticos, falla en la elongación del cordón espermático, persistencia de un remanente fibroso del proceso vaginal y la fijación por un gubernaculum ectópico. Todos estos mecanismos suponen un crecimiento desproporcionado entre el niño y el cordón espermático que empuja al testículo descendido a una posición supraescrotal.<sup>7</sup>

Al respecto, algunos estudios retrospectivos han intentado demostrar la relación que existe entre testículos retráctiles y criotorquidia adquirida. Un estudio retrospectivo (2004) evaluó a 150 niños con 205 testículos retráctiles y los siguió por 7 años. Al menos un 23% de ellos recibió una Orquidopexia en el contexto de un testículo ascendido.<sup>8</sup>

Otro estudio observacional (2006), Agarwal y cols, siguió por 8 años a 122 niños evaluados, con 204 testículos retráctiles. Más de un 32% presentó un ascenso secundario, requiriendo una Orquidopexia.<sup>9</sup> Los resultados del estudio determinaron que los autores postularan que los testículos retráctiles no corresponden a una variante de la normalidad.

Si bien, no se ha logrado establecer una real asociación entre testículos retráctiles y el ascenso secundario, las guías internacionales y la escasa evidencia observacional, sugiere que todos los testículos en ascensor deben



ser evaluados anualmente y seguidos hasta la pubertad, dado el mayor riesgo que tienen de presentar un ascenso secundario.<sup>6</sup>

## RESUMEN

- Los Testículos Retráctiles o en Ascensor se consideran uno de los diagnósticos diferenciales del testículo no descendido.
- La mayor parte de ellos suele resolverse de manera espontánea, a medida que los niños crecen.
- No siempre es fácil diferenciar un testículo retráctil de un verdadero testículo no descendido. Existen técnicas que facilitan el examen físico y ayudan a definir esto.
- Las guías clínicas y los expertos recomiendan realizar un seguimiento anual de los niños con testículos en ascensor hasta la pubertad o hasta que el niño presente un descenso testicular espontáneo. Si durante esta evaluación se pesquisa un ascenso secundario, ese niño debe ser derivado a resolución quirúrgica.

## REFERENCIAS

1. Huertas L, Espinoza G, Muñoz C. Patología del descenso testicular. Pediatría Integral 2014; XVIII (10): 718-728.
2. Mau, E. E., & Leonard, M. P. (2017). Practical approach to evaluating testicular status in infants and children. Canadian family physician Medecin de famille canadien, 63(6), 432–435.
3. Keys, C., & Helouy, Y. (2012). Retractile testes: A review of the current literature. Journal of Pediatric Urology, 8(1), 2–6. doi:10.1016/j.jpurol.2011.03.016
4. Inan M, Aydiner CY, Tokuc B, Aksu B, Ayhan S, Ayvaz S, et al. Prevalence of cryptorchidism, retractile testis and orchidopexy in school children. Urol Int 2008;80:166e71.
5. Bingol-Kologlu M, Tanyel FC, Anlar B, Buyukpamukcu N. Cremasteric reflex and retraction of a testis. J Pediatr Surg 2001; 36:863e7.
6. Kolon, T. F., Herndon, C. D. A., Baker, L. A., Baskin, L. S., Baxter, C. G., Cheng, E. Y., ... Barthold, J. S. (2014). Evaluation and Treatment of Cryptorchidism: AUA Guideline. The Journal of Urology, 192(2), 337–345. doi:10.1016/j.juro.2014.05.005
7. Bonney T, Hutson J, Southwell B, Newgreen D. Update on congenital versus acquired undescended testes: incidence, diagnosis and management. ANZ J Surg 2008;78:1010e3.
8. La Scala GC, Ein SH. Retractile testes: an outcome analysis on 150 patients. J Pediatr Surg 2004;39:1014e7.
9. Agarwal PK, Diaz M, Elder JS. Retractile testis—is it really a normal variant?. J Urol. 2006;175(4):1496-1499. doi:10.1016/S0022-5347(05)00674-9



## FIMOSIS EN NIÑOS Y SU ABORDAJE EN ATENCIÓN PRIMARIA



La estrechez prepucial siempre ha sido motivo de inquietud, tanto para los padres como para los profesionales de la salud. El poder distinguir una fimosis fisiológica de una patológica y saber qué medidas tomar en cada caso, es lo que se plantea en la siguiente revisión.

**Autora:** Dra. Constanza Valenzuela G.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** Agosto 2020.

### INTRODUCCIÓN

La fimosis la podemos definir como la estrechez del prepucio que causa dificultad o incapacidad para retraer manualmente el prepucio por detrás del surco balano prepucial y descubrir totalmente el glande<sup>(1)</sup>. Tiene una incidencia del 95 % en los recién nacidos, cifra que disminuye al 50% al primer año de vida, 10% a los 3 años y 1% sobre los 15 años<sup>(1)</sup>.

Las adherencias balano prepiciales son adhesiones entre el epitelio escamoso del glande y el prepucio, que impiden una retracción completa del prepucio, pero no por una estrechez propiamente tal. Corresponden a una condición fisiológica y transitoria, que no requiere tratamiento específico y que en general está exenta de complicaciones. Tienen hacia la resolución espontánea, haciendo que cada vez sea más fácil la retracción del prepucio<sup>(2)</sup>.

### ¿CÓMO DIFERENCIAR UNA FIMOSIS FISIOLÓGICA DE UNA PATOLÓGICA?

Durante décadas, la edad fue un punto clave y patognomónico para catalogar una fimosis como fisiológica o patológica. Durante los últimos años, sin embargo, la edad ha pasado a un segundo plano, primando la sintomatología del paciente y los hallazgos al examen físico.

Se entiende como fimosis fisiológica, aquella estrechez del prepucio que es congénita, que no tiene causa subyacente (ej. trauma, inflamación, infección, cirugía), y en especial, que al examen físico no se observen signos de un proceso cicatricial del prepucio<sup>(3)</sup>.



La fimosis fisiológica puede seguir considerándose como tal, incluso hasta los 15 años. Lo importante es evaluar si los grados de retracción van avanzando de manera progresiva, permitiendo mayor visualización de estructuras; sin historia de retroceso ni de cicatrización prepucial. Para esto es fundamental un registro clínico adecuado del examen físico, que permita objetivar avances.

La tabla 1 resume 2 formas de clasificar las fimosis, que pueden ser de ayuda en el seguimiento de los pacientes afectados.

**Tabla 1: ¿Cómo clasificar el grado de fimosis fisiológica de un paciente? <sup>(4)</sup>**

Clasificación de Kayaba <sup>8</sup>	Clasificación de Kikiro <sup>9</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Grado I: Fimosis puntiforme.</li><li>• Grado II: Se logra exposición del meato uretral externo.</li><li>• Grado III: Se logra exposición del glande a la mitad del surco de la corona.</li><li>• Grado IV: Se logra exposición del glande por encima de la corona.</li><li>• Grado V: Se logra exposición fácil y completa del glande.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grado 0: Puntiforme.</li><li>• Grado I: Algún grado de retracción con una brecha entre el prepucio y el glande.</li><li>• Grado II: Retracción suficiente para visualizar el meato.</li><li>• Grado III: Retracción parcial con exposición parcial del glande.</li><li>• Grado IV: Retracción total con estrechez.</li><li>• Grado V: Retracción total sin estrechez.</li></ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia citada.

## RECOMENDACIONES VIGENTES

Los niños con fimosis fisiológicas no requieren cuidados específicos. Las medidas generales son bastante sencillas e incluyen: cambio de pañal frecuente, aseo con agua, evitar irritantes locales, no realizar retracciones forzadas<sup>(2)</sup>.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de la fimosis fisiológica puede ser médico o quirúrgico.

La guía europea de urología pediátrica recomienda comenzar por un tratamiento médico con cualquier corticoide tópico, 2 veces al día por 4 a 8 semanas. La guía recomienda restringir este tratamiento a mayores de 2 años, en aquellos que presenten historia de infecciones urinarias o balanitis a repetición<sup>(3)</sup>.

## ¿Qué dice la evidencia?

Una revisión sistemática de 2014, de 12 estudios primarios (N 1395 niños), comparó la efectividad de corticoesteroides tópicos versus placebo o ausencia de tratamiento, en la resolución de fimosis en niños. El estudio mostró:



- Resolución completa de fimosis: a favor del grupo tratado con corticoides (2 veces al día): RR 3.42 (2.08-5.62), resultado estadísticamente significativo pero con una heterogeneidad alta con un  $I^2$  78%.
- Sin diferencias estadísticamente significativas entre corticoides de baja o alta potencia
- Mayor magnitud de efecto en el tratamiento de 4-5 semanas (RR 3.14) versus 6-8 semanas (RR 1.82) con heterogeneidad alta con  $I^2$  76%.
- Tasa de re-estenosis: reportado solo por 1 estudio (N 15), sin diferencias estadísticamente significativas RR 1.50 (0.29-7-73).
- Efectos adversos: buscado en 9 estudios, sin reportes de ningún efecto adverso.

En resumen, los corticoides tópicos ofrecen una alternativa efectiva para tratar niños con fimosis, aunque los informes subóptimos entre los estudios incluidos significaron que el tamaño del efecto sigue siendo incierto. Los corticoides parecen ser una opción de tratamiento de primera línea, segura y menos invasiva antes de realizar una cirugía para corregir la fimosis en los niños <sup>(4)</sup>.

#### ¿Cuándo sospechar una fimosis patológica? <sup>(5)</sup>

Son fimosis adquiridas, secundarias a procesos cicatriciales. Deben sospecharse en caso de:

- niños sin historia de fimosis nunca, con dificultad actual en la retracción del prepucio.
- niños sometidos a procedimientos de vía urinaria (cistoscopia, requerimiento de vía urinaria, etc.) o ha sufrido alguna infección (infección urinaria baja o alta, balanitis, balanopostitis).
- clínica concordante: infecciones recurrentes, disuria o hematuria dependiendo las estructuras comprometidas, balonamiento que sólo resuelve con retracción manual, erecciones dolorosas, etc. entre las más frecuentes.

#### ¿Qué es la Balanitis Xerótica Obliterante (BXO)?

Corresponde a una dermatitis prepucial crónica, que en el presenta 32% de los casos compromete el glande, y en un 4 a 18% alcanza a comprometer el meato uretral. Tiene una incidencia de 0,4/1000 niños por año. El diagnóstico de la BXO es netamente clínico. Al ex físico se caracteriza por un anillo prepucial fibrótico blanquecino y brillante, semejante a la porcelana. Su clínica depende de qué estructuras están comprometidas, pudiendo aparecer disuria y hematuria. La biopsia post quirúrgica evidencia hiperqueratosis e hiperplasia de la mucosa, y depósito de colágeno en la dermis superior. <sup>(6)</sup> Su diferenciación clínica con la fimosis fisiológica es clave, ya que casi de la totalidad de los casos, deberá resolverse de manera quirúrgica, a través de una circuncisión o bien una prepucioplastía. <sup>(2)</sup> Es importante comentar que, en estadios precoces de la enfermedad, o sea, cuando el proceso cicatricial es leve y está limitado a prepucio se puede utilizar corticoides tópicos. <sup>(6)</sup>

#### ¿CUÁNDO DERIVAR A UN NIÑO POR FIMOSIS? <sup>(3)</sup>

La derivación de un niño por fimosis responde a la sospecha que necesitará cirugía, de modo que incluye:

- Niños mayores de 3-4 años que ya utilizaron corticoides tópicos de manera correcta y no presentaron mejoras, o sea, que persisten con síntomas tales como: erecciones dolorosas, balonamiento o bien, que el grado de fimosis presente retroceso en su evolución.



- Niños con balanitis recurrente, infecciones urinarias a repetición, luego de haber utilizado corticoide tópico sin respuesta.
- Niños con fimosis cicatriciales o Balanitis Xerótica Obliterante en estadio intermedio o tardío.

## RESUMEN

- La fimosis es un cuadro muy frecuente en niños, y tiende a la resolución espontánea.
- La mayor parte de los niños con fimosis no tendrá síntomas ni complicaciones asociadas y no requerirá tratamiento específico, por lo que no requiere ser derivado.
- Existe un grupo que sí presentará síntomas. A este grupo es simple y seguro ofrecer un tratamiento con corticoides tópicos.

## REFERENCIAS

- 1.-McGregor, T. B., Pike, J. G., & Leonar. M. P. (2007). Pathologic and physiologic phimosis: Approach to the phimotic foreskin. Ed. Canadian Family Physician, 53(3), 445–448.
- 2.- Duncan W. MD. (Jun 06, 2016.). Care of the uncircumcised penis. Ed. Laurence S Baskin, MD, FAAP, Jan E Drutz, MD. UpToDate.
- 3.- S. Tekgül, H. Riedmiller, E. Gerharz, P. Hoebeke, R. Kocvara, R. Nijman, Chr. Radmayr, R. Stein (2018) Guidelines on Pediatric Urology European Association of Urology, Ed. European Society for Paediatric Urology. Europa.
- 4.- Moreno G, Corbalán J, Peñaloza B, Pantoja T. (2014). Topical corticosteroids for treating phimosis in boys. Cochrane Database of Systematic Reviews. Chile.
- 5.- Castro F., Raby T. (2010) Fimosis y Circuncisión. Rev Chil Pediatr 2010; 81 (2): 160-165
- 6.- Marco Castagnetti, Mike Leonard, Luis Guerra, Ciro Esposito, Marcello Cimador Padua. (2015) «Benign penile skin anomalies in children: a primer for Pediatricians. » Italy.
- 7.- Andras Kiss, Agoston Csontai, Laszlo Pirot, Peter Nyirady, Miklos Merksz, Laslos Kiraly. (2001) The response of balantis cerotica oblitterans to local steroid application compared with placebo in children. Cochrane Database of Systematic Reviews. J Urol.



## OPCIONES DE MANEJO DE SINEQUIA VULVAR EN NIÑAS EN ATENCIÓN PRIMARIA



Las sinequias vulvares son comunes en niñas prepuberales, sin embargo, suele ser subdiagnosticado dado que habitualmente se presenta de manera asintomática. En este artículo se revisarán las opciones de manejo.

**Residente autora:** Dra. Valentina Arriaza P.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** Junio de 2021

### INTRODUCCIÓN

La sinequia vulvar corresponde a la fusión adquirida de los labios menores en la línea media<sup>1</sup>. Son un hallazgo común en pacientes prepuberales, a menudo de carácter incidental, ya que su presentación más frecuente es la asintomática. En ocasiones, sin embargo, puede presentarse con síntomas como retención urinaria, infección del tracto urinario recurrente y flujo vaginal<sup>2</sup>.

La edad de presentación más frecuente de las sinequias vulvares es entre los 3 meses y 6 años de edad, con un peak de incidencia entre los 13 y 23 meses. Aún no se encuentra información clara sobre la etiología de este tema, lo que sugiere una causa multifactorial. Entre estas destaca el daño superficial a la mucosa vulvar, secundario a<sup>2</sup>:

- infecciones locales (vulvitis o vulvovaginitis).
- factores mecánicos (como limpieza excesiva, dermatitis previas o posición de los labios menores con el uso del pañal).

Contrario a lo esperado, no hay evidencia que respalte que un menor nivel de estrógenos circulante esté relacionado con un aumento en la incidencia de las sinequias vulvares, por lo que se concluye que puede ser un factor predisponente pero no causal<sup>2</sup>.

### ¿CUÁNDO TRATAR A UNA NIÑA CON UNA SINEQUIA VULVAR?

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) señala que las sinequias se resuelven en su mayoría de manera espontánea en 1 año desde su diagnóstico; la mayor parte de las veces cuando comienza la



producción endógena de estrógenos<sup>1</sup>. La necesidad de un tratamiento farmacológico o quirúrgico estaría dado por lo tanto, por la sintomatología que genera la sinequia, las complicaciones asociadas a la misma, o en niñas que aún usan pañales, debido a la alta tasa de recurrencias<sup>2</sup>.

### ¿QUÉ OPCIONES DE TRATAMIENTO PODEMOS BRINDAR?

#### 1. MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS

Son la base del manejo de una paciente con una sinequia. La tabla 1 resume las recomendaciones vigentes:

Tabla 1. Medidas no farmacológicas para el manejo de pacientes con sinequias vulvares.

Aseo genital	Ropa	Otras
<ul style="list-style-type: none"><li>● Aseo solo con agua.</li><li>● No utilizar jabones o limpiadores con perfume.</li><li>● Utilizar papel higiénico sin esencias o colorantes.</li><li>● Al momento de secar la zona genital, utilizar paño o toalla que no genere exceso de pelusas. No se debe frotar la zona, preferir secado mediante toques suaves.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● La ropa que tenga contacto con la piel de la paciente debe ser lavada con detergente neutro sin colorantes o perfumes.</li><li>● No utilizar en el lavado suavizantes o blanqueadores.</li><li>● Evitar el uso de ropa ajustada como calzas.</li><li>● Utilizar ropa interior de algodón.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● En caso de separación espontánea de la sinequia, pueden quedar los bordes cruentos por lo que se recomienda aplicar vaselina para evitar la recidiva.</li></ul>

Elaboración propia a partir del artículo Sinequia vulvar: revisión de literatura<sup>2</sup>.

#### 2. MEDIDAS FARMACOLÓGICAS

Su uso se reserva para:

- Pacientes en los cuales hay complicaciones asociadas como dolor, disuria, síntomas de vulvovaginitis o infección del tracto urinario recurrente.
- Sinequia que cubre más del 50%.
- Cuando no hubo respuesta a las medidas no farmacológicas.

Existen 2 líneas de tratamiento, ambos tópicos; corticosteroides y estrógenos.

Un estudio retrospectivo publicado el 2011 se planteó como objetivo comparar la eficacia del estrógeno tópico como terapia única versus la Betametasona tópica como terapia única versus la terapia combinada de estrógeno y betametasona tópica en el tratamiento de las sinequias vulvares<sup>4</sup>. El estudio incluyó 131 niñas, en un esquema 2 veces al día por un mínimo de 3 semanas.



Los resultados mostraron:

- Tasas de éxito de tratamiento: Sin diferencias estadísticamente significativas entre los tres diferentes esquemas de tratamiento.
- Efectos adversos: sin diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes esquemas de tratamiento.

Los autores del estudio recomiendan el uso de Betametasona como tratamiento farmacológico de primera línea, considerando que en la literatura se han reportado más efectos secundarios frente al uso de estrógenos tópicos<sup>4</sup>.

La Sociedad Norteamericana de ginecología pediátrica y de adolescentes hace referencia a ambos tratamientos tópicos, sin embargo, concluye que la elección final estaría dada por la disponibilidad del medicamento elegido por sobre la resolución, tasa de recurrencias o efectos adversos, ya que no se han reportado diferencias significativas en cuanto a estos. La tabla 2 presenta las particularidades del tratamiento con corticoides tópicos y con estrógenos:

**Tabla 2: Tratamiento farmacológico para las sinequias vulvares:**

	Corticoides tópicos	Esteroides tópicos
Fármaco	Betametasona 0,05% 2 veces al día.	Estradiol 0,01% 1 a 2 veces al día.
Duración del tratamiento	4 a 6 semanas.	2 a 6 semanas.
Efectos secundarios	Eritema, prurito, folliculitis, atrofia de piel y crecimiento de vello fino.	Irritación, enrojecimiento, aumento mamario y oscurecimiento de vulva. Entre los más raros se señala el sangrado genital. Todos desaparecen al descontinuar la aplicación.
Tasa de efectividad	68%.	50% - 89%.

Elaboración propia a partir del artículo Clinical Recommendation: Labial Adhesions<sup>1</sup>.

### 3. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

Está reservado para casos excepcionales, los que deben ser derivados a la atención secundaria para su evaluación. Se incluye<sup>5</sup>:

- El tratamiento farmacológico que no logró la separación de la sinequia.
- Cuando existe una obstrucción importante del meato urinario.
- Sinequias gruesas, mayores a 3 mm.



## RESUMEN

- Las sinequias vulvares son un hallazgo frecuente entre las niñas prepuberales y en su mayoría son asintomáticas.
- Al momento de abordar este cuadro, es muy importante realizar una anamnesis acuciosa que logre identificar los diversos factores que pueden estar implicados en la aparición de una sinequia vulvar y definir si presenta síntomas de complicación asociada o riesgo para esto.
- Nuestro rol como médicos tratantes es explicar a los cuidadores las causas e historia natural del cuadro, explicar con detalle las medidas no farmacológicas y la relevancia de estas en la cura de la sinequia vulvar, y abordar las preocupaciones de los cuidadores frente al cuadro.
- Existen distintas líneas de abordaje para esta condición, que es necesario revisar con ellos y tomar una decisión consensuada y correctamente informada.

## REFERENCIAS

1. Bacon, J. L., Romano, M. E., & Quint, E. H. (2015). Clinical Recommendation: Labial Adhesions. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 28(5), 405–409. <https://doi.org.pucdechile.idm.oclc.org/10.1016/j.jpag.2015.04.010>
2. Barbosa, S., Tristáncho, A., y Suárez, J. (2017). Sinequia vulvar: revisión de literatura. Sociedad Argentina de Pediatría, 115(6), 597-607. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.597>
3. ACOG Practice Bulletin No. 93: diagnosis and management of vulvar skin disorders. (2008). *Obstetrics and gynecology*, 111(5), 1243–1253. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e31817578ba>
4. Eroğlu, E., Yip, M., Oktar, T., Kayiran, S. M., & Mocan, H. (2011). How should we treat prepubertal labial adhesions? Retrospective comparison of topical treatments: estrogen only, betamethasone only, and combination estrogen and betamethasone. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 24(6), 389–391. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2011.07.015>
5. Bussen, S., Eckert, A., Schmidt, U., & Sütterlin, M. (2016). Comparison of Conservative and Surgical Therapy Concepts for Synechia of the Labia in Pre-Pubertal Girls. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 76(4), 390–395. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1558101>



## TRATAMIENTO ANALGÉSICO DE LA DISMENORREA PRIMARIA EN ADOLESCENTES EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD



La prevalencia de dismenorrea es alta entre adolescentes. Si bien no causa otras complicaciones médicas puede comprometer las actividades diarias de quien la experimenta. En este artículo revisaremos los tratamientos disponibles y los criterios para una derivación pertinente y oportuna.

**Autora:** Dra. María Consuelo Jara B.

**Editora:** Dra. Pamela Rojas G.

**Fecha:** diciembre 2021

### INTRODUCCIÓN

La dismenorrea corresponde a un dolor hipogástrico uterino sin patología asociada, que ocurre durante el período menstrual<sup>1</sup>. Es frecuente en el transcurso de la vida reproductiva de las mujeres, sin embargo, ocurre mayormente en la etapa de la juventud y la transición hacia la adultez, presentándose en menores de 25 años<sup>2</sup>. Si bien este dolor no causa otras complicaciones médicas, puede interferir en el desarrollo de las actividades de la rutina diaria, tales como ir a la escuela o al trabajo y en la participación en actividades sociales. Dependiendo de su severidad, puede llegar a ser incapacitante y ocasionar ausentismo, disminución del rendimiento académico, alteraciones del ánimo y problemas en el relacionamiento interpersonal<sup>2,3</sup>.

### PREVALENCIA E IMPACTO DE LA DISMENORREA EN LAS ADOLESCENTES

La dismenorrea y los síntomas asociados a ella suelen ser muy frecuentes en mujeres jóvenes. Un estudio basado en una revisión sistemática y metaanálisis de distintas fuentes secundarias examinó el impacto de la dismenorrea a través de 38 investigaciones, que incluyeron a 21.573 mujeres jóvenes<sup>1</sup>.

Los resultados mostraron:

- prevalencia de dismenorrea: 71,1%.
- ausentismo escolar o universitario por la dismenorrea: 20.1% de las mujeres.
- disminución en su rendimiento o en su concentración en el aula en contexto de dismenorrea: 40.9%.



## ¿CÓMO SE PRESENTA LA DISMENORREA?: APROXIMACIÓN CLÍNICA

La dismenorrea puede ser primaria, que sólo ocurre durante los ciclos ovulatorios, o secundaria a patologías orgánicas pélvicas, tales como endometriosis o infecciones pélvicas<sup>3</sup>.

La dismenorrea primaria es un dolor de tipo espasmódico, más intenso en el hipogastrio y puede irradiarse hacia la zona lumbar o a los muslos. Se inicia desde pocas horas antes y se prolonga a 2-3 días desde el inicio de la menstruación, alcanzando su peak en el primer día del ciclo menstrual. Puede estar acompañado de náuseas, vómitos, astenia, diarrea, mareos y cefalea<sup>3</sup>.

La dismenorrea secundaria tiene otras manifestaciones, según su etiología, las que incluyen sangrado abundante o irregular, dispareunia y síntomas intestinales<sup>3</sup>.

## TRATAMIENTOS ANALGÉSICO DISPONIBLES Y SU EFECTIVIDAD EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

El dolor menstrual suele producirse por un incremento anormal de la actividad uterina, que se origina de un aumento en la producción uterina de prostaglandinas, razón por la cual los fármacos de primera línea son los antiinflamatorios no esteroideos (AINES), que inhiben la síntesis de estas últimas.

Una revisión sistemática del 2020 de buena calidad metodológica, que incluyó 35 ensayos clínicos randomizados con un total de 4.383 participantes, tuvo como objetivo evaluar la eficacia y seguridad de cinco analgésicos de venta libre: Naproxeno, Ibuprofeno, Diclofenaco, Ketoprofeno y Aspirina para el tratamiento de dismenorrea primaria<sup>4</sup>. Los resultados fueron evaluados mediante el alivio del dolor a través de escalas de dolor y los resultados fueron los siguientes:

- Naproxeno versus placebo: OR 3.99 IC (2.18-7.30)
- Ibuprofeno versus placebo: OR 10.08 IC (3.29-30.85)
- Diclofenaco versus placebo: OR 11.82 IC (2.66-52.48)
- Ketoprofeno versus placebo: OR 5.12 IC (1.57-16.69)
- Aspirina versus placebo: OR 1.70 IC (0.64-4.48)

Esto se traduce en que Naproxeno, Ibuprofeno, Diclofenaco y Ketoprofeno, demostraron ser superiores a placebo para la mejoría del dolor en pacientes con dismenorrea primaria. Aspirina no tuvo el mismo resultado, siendo la mejoría en su grupo similar a placebo.

Al comparar la eficacia de los 5 fármacos se determinó que el Diclofenaco fue el fármaco mejor calificado, pero el que tiene menor resultado de seguridad, siendo el Ketoprofeno y el Ibuprofeno los más seguros.

Los autores recomiendan el uso de Ibuprofeno debido a ser el fármaco que ocupa el segundo lugar en eficacia y seguridad respecto a los otros antiinflamatorios de venta libre.

Por lo tanto, la recomendación a partir de la evidencia recopilada para el tratamiento de dismenorrea primaria sería:

1. Comenzar con AINES. Ibuprofeno ofrece un buen perfil de efectividad y seguridad para las pacientes con dismenorrea primaria, es de bajo costo y está disponible en la APS. Dosis de 400 – 600mg cada 6 (máx 2.400mg día), al inicio de los síntomas o la menstruación y continuar por 2 a 3 días<sup>1</sup>.
2. Si no hay respuesta satisfactoria inicial con Ibuprofeno, segunda alternativa dentro de la misma familia de fármaco, o bien considerar terapia de segunda línea con anticonceptivos orales.



3. Esperar respuesta luego de 3 a 6 meses.
4. En este grupo es fundamental estar alerta a la posibilidad de una dismenorrea secundaria, y derivar a estas pacientes de manera oportuna y pertinente para completar su estudio.

### ¿CUÁNDO DERIVAR?

Las recomendaciones actuales son la paciente esté bajo tratamiento de primera línea por 3 a 6 meses. Puede ir cambiando durante este periodo el tipo de antiinflamatorio no esteroidal, hasta encontrar el adecuado. Si no hay respuesta al tratamiento adecuado, se recomienda la derivación a atención secundaria para realizar un estudio acabado buscando patología orgánica<sup>1,3</sup>.

### RESUMEN

- La dismenorrea primaria es un cuadro prevalente, en especial entre mujeres más jóvenes.
- Si bien no es una condición de riesgo, puede impactar en sus resultados académicos, laborales y sociales, de modo que su tratamiento debe estar fácilmente disponible.
- Para el tratamiento farmacológico, la primera línea es el Ibuprofeno que ofrece un buen perfil de efectividad y seguridad.

### REFERENCIAS

1. Kimberly A. Kho, MD, MPH; Jessica K. Shields, DO (2020). "Diagnosis and Management of Primary Dysmenorrhea" JAMA Volume 323, Number 3.
2. Armour, M., K. Parry, N. Manohar, K. Holmes, T. Ferfolia, C. Curry, F. MacMillan y C.A. Smith (2019). "The prevalence and academic impact of dysmenorrhea in 21,573 young women: A systematic review and meta-analysis". Journal of Women's Health, 28(8), 1161-1171.
3. Rodríguez Jiménez, M.J. (2020). "Alteraciones menstruales en la adolescencia". En AEPap (Ed.) Congreso de Actualización Pediátrica. Madrid, España: Lúa Ediciones 3.0.
4. Nie, W., P. Xu, C. Hao, Y. Chen, Y. Yin y L. Wang (2020). "Efficacy and safety of over-the-counter analgesics for primary dysmenorrhea: A network meta-analysis". Medicine (Baltimore), 99(19).

