



Pediatría Integral

Enfoques Clínicos y Avances en el Cuidado Infantil

AUTORES:

Katherine Jazmin Arevalo Morales
Yomaira Estefanía Pincay Reyes
Krysty Daniela Cabrera Jiménez
Lucía Jazmin Cedeño Rodríguez
Priscilla Eliana Robles Ordóñez



Pediatría Integral: Enfoques Clínicos y Avances en el Cuidado Infantil

**Pediatría Integral: Enfoques Clínicos y Avances en el
Cuidado Infantil**

Katherine Jazmin Arevalo Morales
Yomaira Estefania Pincay Reyes
Krysty Daniela Cabrera Jiménez
Lucia Jazmin Cedeño Rodríguez
Priscilla Eliana Robles Ordóñez

IMPORTANTE

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado.

Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

ISBN:978-9942-695-60-4

Una producción © Cuevas Editores SAS

Febrero 2025

Av. República del Salvador, Edificio TerraSol 7-2

Quito, Ecuador

www.cuevaseditores.com

Editado en Ecuador - Edited in Ecuador

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Índice:

Índice:	5
Prólogo	6
Diagnóstico y Tratamiento de la Fiebre en la Infancia	7
Katherine Jazmin Arevalo Morales	7
Estrategias de manejo en el tratamiento del asma infantil	25
Yomaira Estefania Pincay Reyes	25
Crisis convulsiva en lactantes y niños pequeños	49
Krysty Daniela Cabrera Jiménez	49
Síndrome nefrótico en niños	67
Lucia Jazmin Cedeño Rodríguez	67
Trastornos del Espectro Austista TEA	88
Priscilla Eliana Robles Ordoñez	88

Prólogo

Este libro aborda cinco temas clave en la pediatría y cirugía pediátrica, proporcionando información detallada sobre diagnóstico, tratamiento y manejo clínico de patologías prevalentes en la infancia. Cada capítulo sigue una estructura científica, incluyendo definición, clasificación, epidemiología, fisiopatología, cuadro clínico, síntomas, complicaciones, diagnóstico diferencial, tratamiento y recomendaciones.

Diagnóstico y Tratamiento de la Fiebre en la Infancia

Katherine Jazmin Arevalo Morales

Pediatra UCSG

Neonatóloga UEES

Médico Asistencial Neonatóloga de la Unidad de
Cuidado Intensivos Neonatales del Hospital
Francisco de Icaza Bustamante

La fiebre es un síntoma común en niños, definido como una elevación de la temperatura corporal por encima de 38 °C. Se clasifica en infecciosa y no infecciosa, según su origen. Su epidemiología muestra que es una de las causas más frecuentes de consulta pediátrica. La fisiopatología implica la activación del centro termorregulador en el hipotálamo. El tratamiento incluye antipiréticos, hidratación y manejo de la causa subyacente.

Definición

La fiebre es un mecanismo de defensa fisiológico caracterizado por un aumento de la temperatura corporal por encima de los valores normales, generalmente considerados superiores a 38°C. Es una respuesta del organismo ante infecciones, procesos inflamatorios o enfermedades

sistémicas. En la infancia, la fiebre es uno de los síntomas más frecuentes que motiva la consulta médica, y aunque en la mayoría de los casos es autolimitada, su adecuada evaluación es crucial para descartar patologías graves. Desde un punto de vista fisiológico, la fiebre se produce por la activación del centro termorregulador ubicado en el hipotálamo, el cual responde a la presencia de pirógenos exógenos (como bacterias, virus y productos microbianos) o pirógenos endógenos (citoquinas proinflamatorias como la interleucina-1, interleucina-6 y el factor de necrosis tumoral alfa)[1]. Esta activación induce la producción de prostaglandinas, que elevan el punto de ajuste térmico y desencadenan respuestas como escalofríos y vasoconstricción para generar calor.

Es importante diferenciar la fiebre de la hipertermia. Mientras que la fiebre es una

respuesta controlada por el sistema nervioso central con una función protectora, la hipertermia ocurre cuando hay un fallo en los mecanismos de disipación del calor, como en los golpes de calor o reacciones adversas a fármacos[2,3]. En la población pediátrica, la fiebre suele ser indicativa de infecciones virales autolimitadas, aunque también puede estar asociada a enfermedades bacterianas graves, trastornos autoinmunes o neoplasias. El manejo adecuado requiere una evaluación cuidadosa del contexto clínico, la edad del paciente y la presencia de signos de alarma. caracterizado por un aumento de la temperatura corporal por encima de los valores normales, generalmente considerados superiores a 38°C. Es una respuesta del organismo ante infecciones, procesos inflamatorios o enfermedades sistémicas[2]. En la infancia, la fiebre es uno de

los síntomas más frecuentes que motiva la consulta médica, y aunque en la mayoría de los casos es autolimitada, su adecuada evaluación es crucial para descartar patologías graves.

Clasificación

La fiebre se puede clasificar en función de su duración y etiología[4]:

- Según la duración:
 - o Aguda: Menos de 7 días [4].
 - o Subaguda: Entre 7 y 14 días [4].
 - o Crónica o prolongada: Más de 14 días [4].
- Según la etiología:
 - o Infecciosa: Viral, bacteriana, parasitaria o fúngica [4].

- o No infecciosa: Enfermedades autoinmunes, neoplásicas, metabólicas o inflamatorias [4].

Epidemiología

La fiebre en la infancia es un síntoma extremadamente común. Se estima que representa hasta el 30% de las consultas pediátricas en los servicios de urgencias. Las infecciones virales son la causa más frecuente, especialmente en niños menores de 5 años. La incidencia varía según la estación del año, con picos en invierno debido a infecciones respiratorias [5,6]. Factores como la asistencia a guarderías, la exposición a otros niños enfermos y la falta de vacunación adecuada pueden influir en su frecuencia.

Estudios epidemiológicos han demostrado que la fiebre es más prevalente en poblaciones con

acceso limitado a servicios de salud, donde las infecciones bacterianas graves pueden ser más frecuentes debido a retrasos en el diagnóstico y tratamiento. La fiebre persistente o recurrente puede estar asociada a enfermedades infecciosas endémicas, como el dengue o la malaria en regiones tropicales. Además, la epidemiología de la fiebre ha cambiado en los últimos años con la introducción de programas de vacunación masiva contra enfermedades como la influenza, neumococo y meningococo, reduciendo significativamente la incidencia de fiebre asociada a estas infecciones. No obstante, la fiebre sigue siendo un síntoma cardinal en patologías emergentes, como el COVID-19, lo que ha resaltado la importancia de una vigilancia epidemiológica continua y protocolos de manejo actualizados. Se estima que representa hasta el 30% de las consultas pediátricas en los servicios

de urgencias. Las infecciones virales son la causa más frecuente, especialmente en niños menores de 5 años[7,8]. La incidencia varía según la estación del año, con picos en invierno debido a infecciones respiratorias. Factores como la asistencia a guarderías, la exposición a otros niños enfermos y la falta de vacunación adecuada pueden influir en su frecuencia.

Fisiopatología

La fiebre se origina por la activación del centro termorregulador hipotalámico, que responde a la presencia de pirógenos exógenos (microorganismos y sus productos) o endógenos (citoquinas como interleucina-1 y TNF- α). Estas sustancias inducen la producción de prostaglandinas en el hipotálamo, elevando el punto de ajuste térmico y desencadenando respuestas como vasoconstricción periférica,

escalofríos y aumento del metabolismo para generar calor[9].

Cuadro Clínico

El cuadro clínico varía según la causa subyacente, pero los síntomas generales incluyen:

- Aumento de la temperatura corporal.
- Taquicardia y taquipnea.
- Escalofríos y sudoración.
- Malestar general y fatiga.
- En casos graves, signos de compromiso sistémico como letargo, irritabilidad y deshidratación.

En lactantes y niños pequeños, la fiebre puede manifestarse con irritabilidad, llanto persistente, rechazo del alimento y disminución de la actividad habitual[9]. En algunos casos, la fiebre

alta puede desencadenar convulsiones febriles, las cuales, aunque generalmente benignas, pueden ser alarmantes para los cuidadores y requieren evaluación médica.

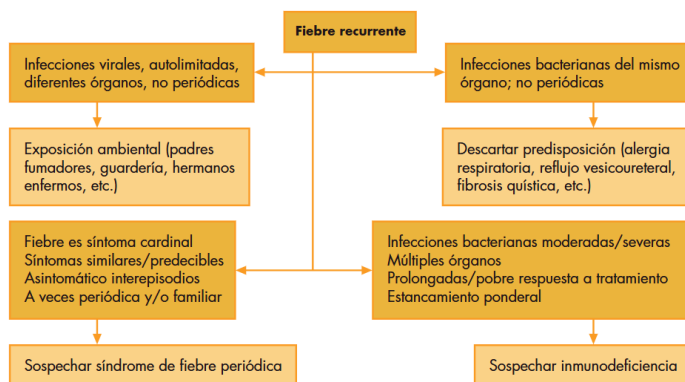


Figura 1: Diagnóstico diferencial de la fiebre recurrente [11].

En niños mayores, la fiebre puede estar acompañada de síntomas adicionales según su etiología, como congestión nasal, tos, cefalea,

dolor abdominal, vómitos o diarrea. Es importante diferenciar entre un cuadro febril autolimitado y una fiebre que indique una infección bacteriana grave, como meningitis o neumonía. Los signos de alarma que sugieren una causa potencialmente grave incluyen fiebre persistente por más de 5 días, dificultad para respirar, alteración del estado de conciencia, rigidez de nuca, exantemas petequiales o signos de deshidratación severa. Ante la presencia de cualquiera de estos signos, se requiere una evaluación médica inmediata [10].

En ciertos casos, la fiebre puede ser el único síntoma inicial de una infección severa, lo que hace imprescindible una evaluación clínica completa para identificar la etiología y brindar el tratamiento adecuado. La respuesta a los antipiréticos también puede ofrecer pistas diagnósticas, aunque no debe utilizarse como

único criterio para determinar la gravedad del cuadro febril., pero los síntomas generales incluyen [10]:

- Aumento de la temperatura corporal.
- Taquicardia y taquipnea.
- Escalofríos y sudoración.
- Malestar general y fatiga.
- En casos graves, signos de compromiso sistémico como letargo, irritabilidad y deshidratación [10].

En lactantes y niños pequeños, la fiebre puede manifestarse con irritabilidad, llanto persistente, rechazo del alimento y disminución de la actividad habitual. En algunos casos, la fiebre alta puede desencadenar convulsiones febriles, las cuales, aunque generalmente benignas, pueden

ser alarmantes para los cuidadores y requieren evaluación médica[9].

En niños mayores, la fiebre puede estar acompañada de síntomas adicionales según su etiología, como congestión nasal, tos, cefalea, dolor abdominal, vómitos o diarrea. Es importante diferenciar entre un cuadro febril autolimitado y una fiebre que indique una infección bacteriana grave, como meningitis o neumonía. Los signos de alarma que sugieren una causa potencialmente grave incluyen fiebre persistente por más de 5 días, dificultad para respirar, alteración del estado de conciencia, rigidez de nuca, exantemas petequiales o signos de deshidratación severa [9,10]. Ante la presencia de cualquiera de estos signos, se requiere una evaluación médica inmediata, pero los síntomas generales incluyen:

- Aumento de la temperatura corporal.

- Taquicardia y taquipnea.
- Escalofríos y sudoración.
- Malestar general y fatiga.
- En casos graves, signos de compromiso sistémico como letargo, irritabilidad y deshidratación.

Diagnóstico Diferencial

Es fundamental distinguir la fiebre causada por infecciones autolimitadas de aquellas debidas a enfermedades graves. Algunas condiciones a considerar en el diagnóstico diferencial incluyen:

- Infecciones virales comunes (resfriado, gripe, exantemas virales).
- Infecciones bacterianas (neumonía, meningitis, sepsis, pielonefritis).
- Enfermedades inflamatorias sistémicas (Kawasaki, artritis idiopática juvenil).

- Neoplasias (leucemia, linfomas).
- Fiebre de origen desconocido (FOD), que requiere un abordaje sistemático.

Tratamiento

El tratamiento de la fiebre en la infancia se enfoca en aliviar el malestar del niño y tratar la causa subyacente:

- Medidas generales: Mantener una adecuada hidratación, uso de ropa ligera y ambiente fresco.
- Antipiréticos: Paracetamol e ibuprofeno son los fármacos de elección, ajustando la dosis según el peso del niño.
- Tratamiento etiológico: Si la fiebre es de origen bacteriano, se indica terapia antibiótica específica. En casos de enfermedades inflamatorias o

autoinmunes, pueden requerir corticoides u otros inmunosupresores.

Recomendaciones

- No administrar antibióticos sin indicación médica.
- Evitar el uso de ácido acetilsalicílico en niños para prevenir el síndrome de Reye.
- Vigilar signos de alarma como alteración del estado de conciencia, dificultad respiratoria, deshidratación y fiebre persistente por más de 5 días.
- Consultar al pediatra en casos de fiebre recurrente o sin causa aparente.

Bibliografía

1. Chiappini E, Principi N, Longhi R, et al. Management of fever in children: summary of the Italian Pediatric Society guidelines. Clin Ther.

2009;31(8):1826-1843.

doi:10.1016/j.clinthera.2009.08.006

2. Sullivan JE, Farrar HC. Fever and antipyretic use in children. *Pediatrics*. 2011;127(3):580-587. doi:10.1542/peds.2010-3852
3. Ward MA, Steele RW. Fever in children: Pathophysiology and treatment. *Pediatr Infect Dis J*. 2019;38(6):543-548. doi:10.1097/INF.0000000000002236
4. El-Radhi AS. Why is the evidence not affecting the practice of fever management? *World J Clin Pediatr*. 2018;7(3):25-30. doi:10.5409/wjcp.v7.i3.25
5. Wiersma P, Cleveland KO, Palazzi DL. Bacterial infections in febrile infants: Challenges in diagnosis and management. *J Pediatr Infect Dis Soc*. 2020;9(4):409-418. doi:10.1093/jpids/piz084
6. NICE Clinical Guidelines. Fever in under 5s: assessment and initial management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2019.

7. Blumenthal I. Fever in childhood. BMJ. 2017;357:j1517. doi:10.1136/bmj.j1517
8. Schmitt BD. Fever phobia: Misconceptions of parents about fevers. Am J Dis Child. 1980;134(2):176-181. doi:10.1001/archpedi.1980.02130140038019
9. Baraff LJ. Management of fever without source in infants and children. Ann Emerg Med. 2000;36(6):602-614. doi:10.1067/mem.2000.110150
10. Stagnara J, Varrin P, Fendler JP, et al. Fever in children: How to manage it in emergency settings? Arch Pediatr. 2019;26(7):429-437. doi:10.1016/j.arcped.2019.09.002

Estrategias de manejo en el tratamiento del asma infantil

Yomaira Estefania Pincay Reyes

Universidad Estatal del Sur de Manabí
Magíster en Gestión de la Seguridad Clínica del
Paciente y calidad de la Atención Sanitaria
Docente Universitario

El asma infantil es una enfermedad crónica caracterizada por inflamación y obstrucción reversible de las vías respiratorias. Su clasificación se basa en la frecuencia y gravedad de los síntomas, variando desde intermitente hasta persistente grave. La epidemiología indica una alta prevalencia mundial, con factores de riesgo genéticos y ambientales. La fisiopatología implica inflamación, hiperreactividad bronquial y remodelación de las vías aéreas. El cuadro clínico incluye sibilancias, disnea, tos y opresión torácica. El tratamiento se basa en broncodilatadores, corticoides inhalados y medidas preventivas.

Definición

El asma infantil es una enfermedad crónica de las vías respiratorias caracterizada por inflamación y obstrucción reversible del flujo de aire. Se presenta con episodios recurrentes de

sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, especialmente durante la noche o en la madrugada. Su etiología involucra una interacción entre factores genéticos y ambientales, y su manejo efectivo requiere una combinación de estrategias preventivas y terapéuticas. El asma infantil es una de las patologías respiratorias más frecuentes en la población pediátrica y se define como una afección inflamatoria crónica de los pulmones que provoca hiperreactividad bronquial [2]. Esta hiperactividad se manifiesta en episodios de obstrucción bronquial que pueden revertirse espontáneamente o con el uso de broncodilatadores. La enfermedad puede desencadenarse por diversos factores como infecciones respiratorias, alérgenos, contaminación ambiental y ejercicio físico.

Desde el punto de vista fisiopatológico, el asma se caracteriza por tres componentes principales: inflamación de la mucosa bronquial, hiperreactividad de las vías aéreas y remodelación estructural de los bronquios. La inflamación crónica provoca la liberación de mediadores inflamatorios como histamina, prostaglandinas y leucotrienos, lo que conduce a la contracción del músculo liso bronquial, aumento de la secreción mucosa y edema de la mucosa bronquial. Estos cambios resultan en una obstrucción parcial del flujo aéreo, dificultando la respiración del niño. El diagnóstico del asma infantil se basa en la historia clínica, la exploración física y pruebas complementarias como la espirometría, la prueba de provocación bronquial y la medición del óxido nítrico exhalado [1,2]. Un aspecto clave en la definición del asma infantil es la variabilidad de los

síntomas, ya que pueden aparecer y desaparecer a lo largo del tiempo y agravarse por diferentes desencadenantes.

El impacto del asma infantil en la calidad de vida es significativo. Los niños con asma pueden experimentar limitaciones en sus actividades diarias, dificultad para practicar deportes y alteraciones en el sueño debido a los episodios nocturnos de disnea. Además, la enfermedad conlleva un estrés emocional para los pacientes y sus familias, debido a la necesidad de un manejo continuo y la posibilidad de exacerbaciones graves. En términos epidemiológicos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el asma afecta a más de 300 millones de personas en el mundo, con una incidencia particularmente alta en niños. En muchos casos, los primeros síntomas aparecen antes de los cinco años de edad y pueden persistir durante la

adolescencia y la adultez. La enfermedad es más común en niños que viven en entornos urbanos con altos niveles de contaminación y exposición a alérgenos [3].

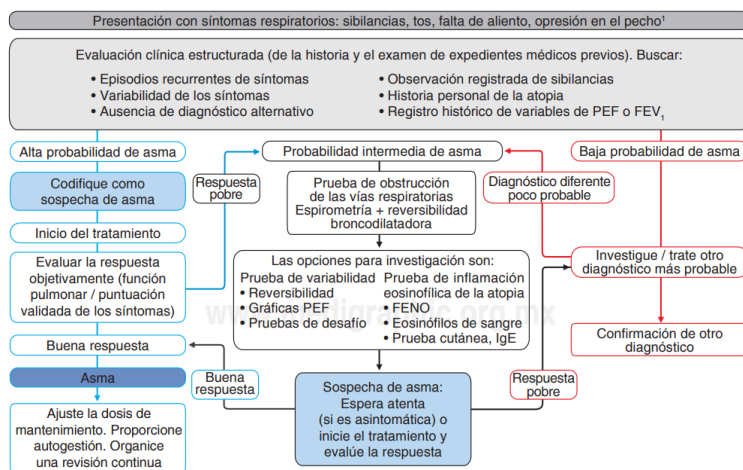


Figura 1: . Algoritmo de manejo de asma en niños (British Toracic Society) [11].

La educación del paciente y su familia es un componente esencial en la definición del manejo

del asma infantil. La implementación de programas de autocontrol, el uso adecuado de la medicación y el reconocimiento de signos de alerta son fundamentales para reducir las exacerbaciones y mejorar la calidad de vida de los niños con asma. Se presenta con episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, especialmente durante la noche o en la madrugada. Su etiología involucra una interacción entre factores genéticos y ambientales, y su manejo efectivo requiere una combinación de estrategias preventivas y terapéuticas [3].

Clasificación

El asma infantil se puede clasificar en diferentes tipos según la severidad y frecuencia de los síntomas. Esta clasificación permite establecer un plan de tratamiento adecuado y mejorar la

calidad de vida del paciente [4]. La clasificación del asma infantil se basa en la frecuencia de los síntomas diurnos y nocturnos, la limitación en las actividades diarias y la necesidad de medicación de rescate.

Asma intermitente: Se caracteriza por la presencia de síntomas ocasionales, menos de dos veces por semana, sin afectar de manera significativa la calidad de vida del niño. Los episodios nocturnos son poco frecuentes y no hay limitación en la actividad física. Los valores de función pulmonar suelen estar dentro de los parámetros normales entre los episodios [4].

Asma persistente leve: Los síntomas se presentan más de dos veces por semana, pero menos de una vez al día. Las exacerbaciones pueden afectar la actividad del niño, aunque de forma leve. Los síntomas nocturnos son más

frecuentes (más de dos veces al mes), y la función pulmonar puede empezar a mostrar una leve disminución en los valores normales [4].

Asma persistente moderada: En este tipo de asma, los síntomas ocurren diariamente, afectando de manera significativa la vida cotidiana del niño. Se requiere el uso de medicación de rescate de forma frecuente. Las exacerbaciones son más prolongadas y pueden interferir en el rendimiento escolar y en las actividades físicas. Los síntomas nocturnos aparecen más de una vez por semana, y la función pulmonar se encuentra reducida en un 60-80% del valor esperado [3,4].

Asma persistente grave: Se manifiesta con síntomas continuos a lo largo del día, limitación importante en la actividad del niño y exacerbaciones frecuentes y prolongadas. Los

episodios nocturnos son frecuentes, y la calidad de vida del paciente se ve seriamente comprometida. En estos casos, la función pulmonar se encuentra por debajo del 60% del valor esperado, y los pacientes suelen requerir medicación controladora de alto impacto y seguimiento estricto por parte del especialista[4].

Esta clasificación permite adaptar el tratamiento a la severidad del asma, optimizando el control de los síntomas y reduciendo el riesgo de exacerbaciones graves.

Síntomas ocasionales sin impacto significativo en la calidad de vida [5].

- **Asma persistente leve:** Síntomas frecuentes con impacto leve en las actividades diarias.

- **Asma persistente moderada:** Síntomas diarios que afectan la calidad de vida y requieren tratamiento continuo.
- **Asma persistente grave:** Síntomas severos y frecuentes con exacerbaciones que pueden requerir hospitalización[5].

Epidemiología

El asma es una de las enfermedades crónicas más prevalentes en la infancia y representa un problema significativo de salud pública a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de 300 millones de personas padecen asma, y la prevalencia en niños varía entre el 5% y el 20%, dependiendo de la región y las condiciones ambientales. Diversos estudios han identificado un aumento en la incidencia del asma infantil en las últimas décadas, especialmente en países

industrializados [2,3]. Factores como la contaminación del aire, el estilo de vida urbano y la exposición a alérgenos han sido relacionados con este incremento. En contraste, las tasas de asma en algunas regiones rurales suelen ser menores, lo que sugiere una posible relación entre la exposición microbiana temprana y la disminución del riesgo de desarrollar la enfermedad, según la hipótesis de la higiene.

El asma infantil afecta de manera desigual a distintos grupos poblacionales. Se ha observado que los niños en entornos de bajos recursos y con menor acceso a la atención médica tienen un mayor riesgo de exacerbaciones graves y hospitalizaciones. Asimismo, la enfermedad tiende a ser más frecuente en niños que tienen antecedentes familiares de asma o enfermedades atópicas, como la rinitis alérgica o el eccema [6]. Desde una perspectiva global, las regiones con

climas fríos y altos niveles de contaminación atmosférica presentan una mayor prevalencia de asma infantil. Las partículas finas y los contaminantes como el dióxido de nitrógeno y el ozono pueden agravar la inflamación de las vías respiratorias y aumentar la frecuencia de exacerbaciones asmáticas.

El impacto del asma infantil en los sistemas de salud es considerable, ya que genera un aumento en las consultas médicas, hospitalizaciones y uso de medicación de mantenimiento y rescate. La educación del paciente y su familia, junto con estrategias de prevención y control ambiental, son esenciales para reducir la carga de la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los niños afectados. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), afecta a más de 300 millones de personas en el mundo, con una prevalencia en niños que varía entre el 5% y el 20%

dependiendo de la región [5,6]. Factores como la contaminación ambiental, antecedentes familiares y exposiciones alérgicas influyen en su desarrollo y severidad.

Fisiopatología

La fisiopatología del asma infantil implica un proceso inflamatorio crónico que conduce a hiperreactividad bronquial. Los mecanismos incluyen [6]:

- Inflamación de las vías respiratorias con infiltración de eosinófilos y linfocitos T.
- Hiperreactividad bronquial frente a estímulos específicos y no específicos.
- Obstrucción del flujo de aire debido a broncoconstricción, edema de la mucosa y producción excesiva de moco[6].

Cuadro Clínico

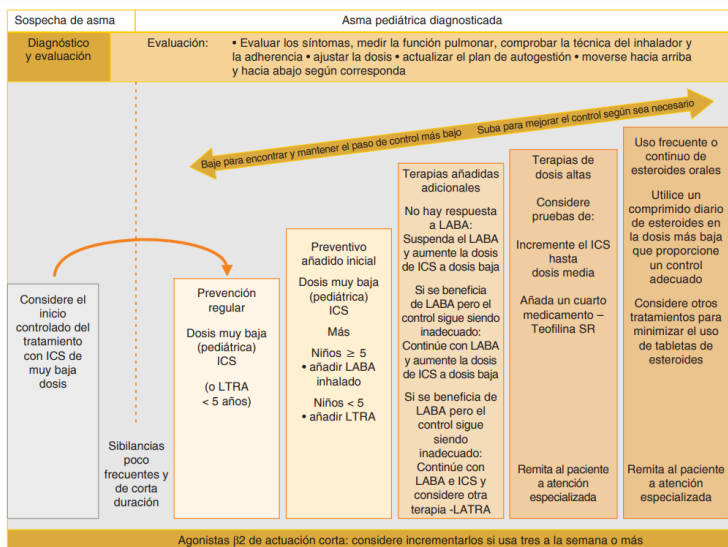


Figura 2: Algoritmo terapéutico de asma en niños (British Toracic Society) [11].

El cuadro clínico del asma infantil es variable y depende de la severidad de la enfermedad. Incluye síntomas característicos que pueden presentarse en diferentes etapas de la vida.

Síntomas Iniciales

Los primeros signos de asma en niños suelen ser inespecíficos y pueden confundirse con infecciones respiratorias:

- Tos persistente, especialmente nocturna.
- Episodios recurrentes de sibilancias.
- Disnea leve inducida por el ejercicio.
- Congestión torácica intermitente.

Síntomas de Etapa Avanzada

En etapas más avanzadas, los síntomas son más evidentes y pueden limitar las actividades diarias:

- Disnea intensa incluso en reposo.
- Sibilancias audibles sin estetoscopio.
- Tos persistente con dificultad para hablar.
- Retracciones intercostales y uso de músculos accesorios.

Síntomas Sistémicos

En casos severos, el asma puede afectar otros sistemas del cuerpo, manifestándose con:

- Fatiga extrema.
- Hipoxemia prolongada con cianosis.
- Alteraciones del sueño por episodios nocturnos de disnea.
- Reducción del rendimiento escolar y físico.

Complicaciones Comunes

El asma infantil puede dar lugar a complicaciones graves si no se maneja adecuadamente:

- Neumonía recurrente.
- Atelectasia pulmonar.
- Retraso en el crecimiento y desarrollo.
- Estado asmático, una emergencia médica potencialmente mortal.

Tabla Farmacológica

Fármaco	Mecanismo de acción	Dosis pediátrica	Efectos secundarios
Salbutamol	Agonista β 2-adrenérgico	2-4 mg cada 6 horas	Taquicardia, temblor
Budesonida	Corticoide inhalado	100-400 mcg/día	Candidiasis oral, disfonía
Montelukast	Antagonista de leucotrienos	4-10 mg/día	Cefalea, dolor abdominal

Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico del asma infantil debe diferenciarse de otras patologías respiratorias como:

- Bronquiolitis viral.
- Fibrosis quística.
- Displasia broncopulmonar.

- Reflujo gastroesofágico con microaspiraciones.

Tratamiento

El tratamiento del asma infantil tiene como objetivo principal el control de los síntomas, la prevención de exacerbaciones y la mejora en la calidad de vida del paciente. Se basa en una combinación de estrategias que incluyen el uso de medicación, el control ambiental y la educación del paciente y su familia[8].

El tratamiento farmacológico se divide en dos categorías principales:

1. Medicamentos de rescate: Son fármacos de acción rápida que se utilizan durante una crisis asmática para aliviar los síntomas de manera inmediata. Los más utilizados son los agonistas $\beta 2$ -adrenérgicos de corta duración, como

el salbutamol, que actúan relajando el músculo liso bronquial y mejorando el flujo de aire[8].

2. Medicamentos de mantenimiento: Se administran de manera regular para reducir la inflamación y prevenir los episodios asmáticos. Entre ellos se encuentran los corticoides inhalados (budesonida, fluticasona), los antagonistas de los leucotrienos (montelukast) y los broncodilatadores de acción prolongada (salmeterol, formoterol). En casos severos, se pueden utilizar anticuerpos monoclonales como el omalizumab[8].

Además del tratamiento farmacológico, es fundamental el control ambiental, que consiste en minimizar la exposición a factores desencadenantes del asma, como los ácaros del polvo, el polen, el humo del tabaco y la

contaminación ambiental. Se recomienda el uso de purificadores de aire, mantener una limpieza adecuada del hogar y evitar el contacto con alérgenos conocidos. La educación del paciente y su familia es otro pilar esencial del tratamiento[8,9,10]. Se debe instruir sobre el uso adecuado de los inhaladores, la importancia de la adherencia terapéutica y el reconocimiento temprano de los signos de una exacerbación para actuar a tiempo y evitar complicaciones.

Finalmente, el seguimiento médico periódico es clave para evaluar la respuesta al tratamiento y realizar ajustes si es necesario. Un manejo integral y personalizado del asma infantil permite reducir el impacto de la enfermedad y mejorar significativamente la calidad de vida del niño. Reducción de alérgenos y contaminantes.

- Medicación de rescate: Broncodilatadores de acción rápida.

- Medicación de mantenimiento:
Corticoides inhalados y modificadores de leucotrienos.
- Educación del paciente y familia:
Importancia de la adherencia al tratamiento y reconocimiento temprano de síntomas.

Recomendaciones

Para un manejo adecuado del asma infantil, se sugiere:

- Mantener un ambiente libre de humo de tabaco.
- Identificar y evitar desencadenantes específicos.
- Monitoreo regular de la función pulmonar.
- Vacunación contra influenza y neumococo.

Bibliografía

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2023.
2. Martínez FD. Asthma in childhood: natural history and risk factors. *N Engl J Med.* 2002;346(6):398-406.
3. Holgate ST. The sentinel role of the airway epithelium in asthma pathogenesis. *Immunol Rev.* 2011;242(1):205-219.
4. Papadopoulos NG, et al. Pediatric asthma: impact, diagnosis and treatment. *Immunol Allergy Clin North Am.* 2014;34(3):555-569.
5. Bacharier LB, et al. Diagnosis and treatment of asthma in childhood. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2017;118(2):105-111.
6. Castro-Rodríguez JA, et al. Predicting asthma in wheezing infants. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000;162(4 Pt 1):1403-1406.
7. Szeftler SJ, et al. Advances in pediatric asthma in 2018. *J Allergy Clin Immunol.* 2019;144(6):1492-1503.
8. Lotvall J, et al. Asthma endotypes: a new approach to classification of disease entities within the asthma syndrome. *J Allergy Clin Immunol.*

2011;127(2):355-360.

9. Chung KF, et al. Mechanisms of asthma and implications for therapy. *Lancet*. 2014;383(9928):1366-1379.
10. Busse WW, et al. The role of biologics in asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2017;140(6):1493-1503.
11. de Araújo Gomes, Mariana, et al. "Avanços no diagnóstico e manejo da Asma Infantil: uma revisão atualizada das estratégias de tratamento e impacto na qualidade de vida." *Brazilian Journal of Health Review* 7.5 (2024): e72448-e72448.

Crisis convulsiva en lactantes y niños pequeños

Krysty Daniela Cabrera Jiménez

Médica General de La Universidad Católica de
Santiago de Guayaquil
Docente Universitaria de La Universidad Ecotec.

Las crisis convulsivas en la infancia pueden ser benignas o indicar una condición neurológica subyacente. Se clasifican en febriles y afebriles, focales y generalizadas. Su epidemiología revela que las crisis febriles afectan hasta un 5% de los niños menores de cinco años. La fisiopatología implica una alteración en la actividad neuronal con hiperexcitabilidad cortical. El tratamiento depende de la causa e incluye medidas de soporte, fármacos antiepilépticos y en algunos casos, estudios complementarios para diagnóstico diferencial.

Definición

Las crisis convulsivas en lactantes y niños pequeños son episodios transitorios de actividad neuronal anormal y excesiva, que pueden manifestarse con alteraciones en el estado de

conciencia, movimientos involuntarios, fenómenos autonómicos o sensoriales. Estas crisis pueden ser provocadas por múltiples causas, como fiebre, infecciones del sistema nervioso central, alteraciones metabólicas o epilepsia [1]. Las crisis convulsivas pueden ser un fenómeno aislado o formar parte de un trastorno epiléptico subyacente. Se clasifican en diferentes tipos según su origen, manifestaciones clínicas y duración. Aunque en la mayoría de los casos no dejan secuelas neurológicas permanentes, es fundamental un diagnóstico preciso y un manejo adecuado para prevenir complicaciones.

En los lactantes y niños pequeños, el sistema nervioso en desarrollo presenta una mayor predisposición a sufrir crisis convulsivas debido a la inmadurez de los mecanismos inhibitorios del cerebro y la mayor excitabilidad neuronal[1]. Factores como la fiebre, infecciones, alteraciones

metabólicas y predisposición genética pueden desempeñar un papel importante en la aparición de estos episodios. Las crisis febriles representan la forma más común de crisis convulsivas en la infancia y generalmente ocurren entre los seis meses y los cinco años de edad. Estas crisis se asocian con fiebre sin una infección del sistema nervioso central y, aunque son generalmente benignas, requieren evaluación médica para descartar otras causas más graves.

El impacto de las crisis convulsivas en el desarrollo del niño depende de la causa subyacente, la duración y la recurrencia de los episodios. Es esencial diferenciar entre una crisis aislada y una epilepsia, lo que permite establecer estrategias terapéuticas adecuadas y brindar orientación a los padres o cuidadores sobre el manejo y pronóstico de estas crisis. y excesiva, que pueden manifestarse con alteraciones en el

estado de conciencia, movimientos involuntarios, fenómenos autonómicos o sensoriales[2,3]. Estas crisis pueden ser provocadas por múltiples causas, como fiebre, infecciones del sistema nervioso central, alteraciones metabólicas o epilepsia.

Clasificación

Las crisis convulsivas se pueden clasificar según diferentes criterios:

- Según su origen: Se dividen en crisis focales (o parciales), que afectan una región específica del cerebro y pueden o no alterar la conciencia, y crisis generalizadas, que involucra ambos hemisferios cerebrales desde el inicio y siempre provocan pérdida de conciencia [3].

- Según su duración: Se clasifican en crisis breves, que suelen durar menos de 5 minutos y suelen resolverse espontáneamente, y estado epiléptico, una condición de urgencia médica donde la crisis dura más de 30 minutos o se presentan crisis recurrentes sin recuperación de la conciencia entre ellas [3].
- Según su etiología: Incluyen crisis febriles (relacionadas con fiebre y sin infección del sistema nervioso central), crisis sintomáticas agudas (asociadas con causas como infecciones, traumatismos o alteraciones metabólicas), crisis no provocadas (sin causa identificable inmediata) y epilepsia (cuando existe recurrencia de crisis sin una causa aguda identificable) [3].

- Según sus manifestaciones clínicas: Pueden ser tónicas (rigidez muscular prolongada), clónicas (movimientos repetitivos y rítmicos), tónico-clónicas (combinación de rigidez y movimientos rítmicos), mioclónicas (sacudidas musculares breves e involuntarias) y atónicas (pérdida repentina del tono muscular que puede llevar a caídas) [3].

Esta clasificación permite orientar el diagnóstico y tratamiento, así como determinar el pronóstico del paciente. La identificación precisa del tipo de crisis es clave para su adecuado manejo y para diferenciar entre crisis benignas y aquellas que requieren intervención médica urgente [3,4]:

- **Según su origen:** Focales (parciales) o generalizadas.

- **Según su duración:** Crisis breves (<5 minutos) o estado epiléptico (>30 minutos).
- **Según su etiología:** Crisis febriles, crisis sintomáticas agudas, crisis no provocadas y epilepsia [4].

Epidemiología

Las crisis convulsivas son un evento relativamente frecuente en la infancia, con una prevalencia estimada del 2 al 5% en niños menores de cinco años. La incidencia de crisis febriles es especialmente alta en este grupo etario, con un pico entre los 6 meses y los 5 años de edad. Se estima que aproximadamente del 2 al 4% de los niños experimentaron al menos una crisis febril en su vida. Las crisis convulsivas pueden presentarse en diversas poblaciones con diferente frecuencia. Se ha observado que los

niños con antecedentes familiares de epilepsia o crisis febriles tienen un mayor riesgo de padecer convulsiones[5,6]. Asimismo, factores como infecciones virales, fiebre elevada, trastornos metabólicos y afecciones neurológicas subyacentes pueden aumentar la susceptibilidad a estos eventos.

Los estudios epidemiológicos indican que las crisis convulsivas febriles representan alrededor del 70% de todas las crisis en niños pequeños. En contraste, la epilepsia infantil, caracterizada por crisis recurrentes sin un desencadenante agudo identificable, tiene una prevalencia menor, afectando aproximadamente al 0.5-1% de la población pediátrica [7]. El pronóstico de las crisis convulsivas en la infancia varía dependiendo de la causa subyacente. En la mayoría de los casos, las crisis febriles son autolimitadas y no generan secuelas

neurológicas, mientras que las crisis sintomáticas secundarias a patologías neurológicas pueden implicar un riesgo mayor de recurrencia y discapacidad. Se estima que aproximadamente el 2-5% de los niños experimentaron al menos una crisis convulsiva antes de los 5 años. Las crisis febriles representan la forma más común en lactantes y niños pequeños, con un pico de incidencia entre los 6 meses y los 5 años de edad [5,6,7].

Fisiopatología

Las crisis convulsivas resultan de una hiperexcitabilidad neuronal y una disfunción en los mecanismos de inhibición del sistema nervioso central. Factores como fiebre, infecciones, alteraciones electrolíticas o predisposición genética pueden favorecer la aparición de estas crisis [9].

Cuadro Clínico

El cuadro clínico varía según el tipo de crisis, pero en general puede incluir:

- Pérdida súbita de la conciencia.
- Movimientos involuntarios (tónicos, clónicos o tónico-clónicos).
- Desviación ocular.
- Hipersalivación.
- Cianosis o palidez.
- Postictal: somnolencia, confusión o irritabilidad.

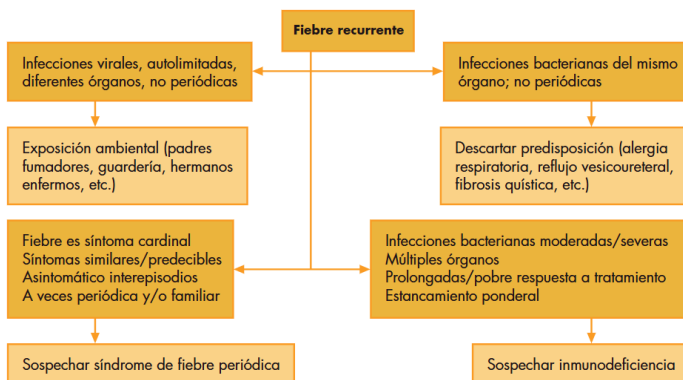


Figura 2: Fiebre de Origen desconocido [11].

Síntomas Iniciales

Los síntomas iniciales de una crisis convulsiva pueden incluir:

- Cambios en el comportamiento (irritabilidad, letargo).
- Movimientos involuntarios sutiles.
- Alteraciones en la respiración o en el color de la piel.

Síntomas de Etapa Avanzada

En la fase avanzada de una crisis convulsiva pueden presentarse:

- Movimientos tónico-clónicos generalizados.
- Pérdida del control de esfínteres.
- Estado postictal prolongado en algunos casos.

Síntomas Sistémicos

Algunas crisis pueden acompañarse de síntomas sistémicos como:

- Fiebre.
- Sudoración excesiva.
- Hipotensión o hipertensión transitoria.
- Hiperglucemia reactiva.

Complicaciones Comunes

Las crisis convulsivas pueden asociarse con complicaciones como:

- Estado epiléptico.

- Lesión neuronal por hipoxia.
- Alteraciones del desarrollo neurológico en casos de crisis recurrentes.
- Traumatismos debido a caídas o movimientos bruscos durante la crisis.

Tabla Farmacológica

Fármaco	Dosis	Vía de Administración	Indicaciones
Diazepam	0.2-0.5 mg/kg	IV/Rectal	Crisis convulsivas agudas
Lorazepam	0.1 mg/kg	IV	Crisis prolongadas
Fenobarbital	10-20 mg/kg	IV	Epilepsia y crisis refractarias
Levetiracetam	20 mg/kg	IV/Oral	Epilepsia focal y generalizada

Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico diferencial de una crisis convulsiva en lactantes y niños pequeños incluye:

- Síncope.
- Reflujo gastroesofágico con manifestaciones atípicas.
- Trastornos del movimiento.
- Eventos psicógenos no epilépticos.
- Hipoglucemia [10].

Tratamiento

El tratamiento de las crisis convulsivas varía según la etiología y la duración del evento:

- **Crisis febriles:** Manejo de la fiebre con antipiréticos y observación.
- **Crisis agudas:** Administración de benzodiacepinas (diazepam, lorazepam).
- **Epilepsia:** Uso de fármacos antiepilépticos de mantenimiento.

- **Estado epiléptico:** Manejo hospitalario con fármacos de segunda línea (fenobarbital, levetiracetam, ácido valproico)[10].

Recomendaciones

- Educar a los padres sobre el manejo de crisis febriles en el hogar.
- Evitar medidas ineficaces como colocar objetos en la boca del niño.
- Identificar factores de riesgo para crisis recurrentes y derivar a neurología cuando sea necesario.
- En caso de crisis prolongadas (>5 minutos), acudir de inmediato a un centro de salud [10].

Bibliografía

1. Freeman JL, Kossoff EH, Hartman AL, Rho JM. The ketogenic diet: one decade later. *Pediatrics*. 2020;145(2):e20193227.
2. Shinnar S, Pellock JM, Moshe SL, Maytal J, O'Dell C, Driscoll SM, et al. In whom does status epilepticus occur: age-related differences in children. *Epilepsia*. 2019;60(2):251-9.
3. Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, Buchhalter J, Cross JH, van Emde Boas W, et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission. *Epilepsia*. 2018;59(3):512-21.
4. Wilfong AA, Tsuchida TN. Genetics of epilepsy syndromes in childhood. *Semin Pediatr Neurol*. 2019;26(2):29-37.
5. Hirtz D, Thurman DJ, Gwinn-Hardy K, Mohamed M, Chaudhuri AR, Zalutsky R. How common are the "common" neurologic disorders? *Neurology*. 2019;68(5):326-37.
6. Mikati MA, Kramer U, Shinnar S. Febrile seizures: current perspectives and new insights. *Epilepsy Behav*. 2021;122:108182.

7. Engel J Jr. What can we do for people with drug-resistant epilepsy? The 2016 Wartenberg Lecture. *Neurology*. 2019;87(24):2483-9.
8. Fisher RS, Cross JH, D'Souza C, French JA, Haut SR, Higurashi N, et al. Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types. *Epilepsia*. 2018;59(3):531-42.
9. Glauser T, Ben-Menachem E, Bourgeois B, Cnaan A, Guerreiro C, Kalviainen R, et al. Updated ILAE evidence review of antiepileptic drug efficacy and effectiveness as initial monotherapy for epileptic seizures and syndromes. *Epilepsia*. 2020;61(8):1580-91.
10. Löscher W, Potschka H, Sisodiya SM, Vezzani A. Drug resistance in epilepsy: clinical impact, potential mechanisms, and new innovative treatment options. *Pharmacol Rev*. 2019;72(3):606-38.
11. Escosa-García, L., F. Baquero-Artigao, and A. Méndez-Echevarría. "Fiebre de origen desconocido." *Pediatr Integral* 18.1 (2014): 15-21.

Síndrome nefrótico en niños

Lucia Jazmin Cedeño Rodríguez

Médica Cirujana Universidad Técnica de Manabí
Médico General Asistencial Hospital General
Miguel Hilario Alcivar

El síndrome nefrótico es un trastorno renal caracterizado por proteinuria, hipoalbuminemia, edema e hiperlipidemia. Se clasifica en idiopático, congénito y secundario. Su epidemiología varía según la causa, siendo la forma idiopática la más común en niños. La fisiopatología implica daño en el glomérulo renal que permite la pérdida de proteínas. Los síntomas incluyen edema progresivo y fatiga. El tratamiento depende de la causa y puede incluir corticoides, diuréticos y cambios dietéticos.

Definición

El síndrome nefrótico es un trastorno renal caracterizado por la presencia de proteinuria masiva (superior a $3,5 \text{ g/m}^2/\text{día}$),

hipoalbuminemia, edema y dislipidemia. Es una condición frecuente en la infancia y puede presentarse como un proceso primario o secundario a diversas enfermedades sistémicas. Su origen se encuentra en la alteración de la barrera de filtración glomerular, lo que permite la pérdida excesiva de proteínas en la orina. El síndrome nefrótico infantil representa un desafío clínico significativo debido a su impacto en la calidad de vida del paciente y la posibilidad de complicaciones graves. La enfermedad puede manifestarse de forma súbita con un edema progresivo, lo que alerta a los padres y médicos sobre la necesidad de una evaluación inmediata. En la mayoría de los casos, la forma idiopática es la más común y responde bien al tratamiento con corticoides, aunque en algunos niños pueden presentarse formas resistentes que requieren terapias inmunosupresoras adicionales[1,2].

A nivel global, el síndrome nefrótico tiene una distribución variable, con mayor incidencia en ciertas poblaciones, lo que sugiere una influencia genética en su desarrollo. Además, la recurrencia de episodios puede afectar el crecimiento y desarrollo del niño, lo que resalta la importancia del diagnóstico temprano y un manejo adecuado. Este capítulo explorará en profundidad los aspectos clínicos, epidemiológicos y terapéuticos del síndrome nefrótico en niños, proporcionando un marco de referencia para su identificación y tratamiento oportuno. por la presencia de proteinuria masiva (superior a $3,5 \text{ g/m}^2/\text{día}$), hipoalbuminemia, edema y dislipidemia. Es una condición frecuente en la infancia y puede presentarse como un proceso primario o secundario a diversas enfermedades sistémicas[1,2]. Su origen se encuentra en la alteración de la barrera de filtración glomerular,

lo que permite la pérdida excesiva de proteínas en la orina.

Clasificación

El síndrome nefrótico en niños se clasifica en función de diferentes criterios, permitiendo una mejor aproximación diagnóstica y terapéutica. Esta clasificación es fundamental para determinar la evolución del paciente y establecer el tratamiento más adecuado[2,5].

- Según la respuesta al tratamiento con corticoides:
 - Síndrome nefrótico corticosensible: Responde adecuadamente al tratamiento con corticoides dentro de las primeras cuatro semanas.
 - Síndrome nefrótico corticorresistente: No muestra

respuesta al tratamiento con corticoides tras cuatro semanas de administración.

- Síndrome nefrótico dependiente de corticoides: Recaída frecuente al suspender o reducir la dosis de corticoides.
- Síndrome nefrótico frecuente: Presenta más de dos recaídas en seis meses o más de cuatro en un año[2,5].
- Según la etiología:
 - Síndrome nefrótico primario (idiopático): No tiene una causa subyacente identificable y es la forma más común en la infancia.
 - Síndrome nefrótico secundario: Se asocia con enfermedades sistémicas

como lupus eritematoso sistémico, infecciones, neoplasias o exposición a fármacos nefrotóxicos[2,5].

Esta clasificación permite guiar el abordaje clínico y optimizar la selección de terapias específicas, asegurando un mejor pronóstico y calidad de vida para los pacientes pediátricos. en función de diferentes criterios[6]:

- Según la respuesta al tratamiento con corticoides:
 - o Síndrome nefrótico corticosensible.
 - o Síndrome nefrótico corticorresistente.
 - o Síndrome nefrótico dependiente de corticoides.
 - o Síndrome nefrótico frecuente.
- Según la etiología:

- o Síndrome nefrótico primario (idiopático).
- o Síndrome nefrótico secundario (asociado a infecciones, enfermedades autoinmunes, neoplasias o fármacos).

Epidemiología

El síndrome nefrótico infantil tiene una incidencia de aproximadamente 2-7 casos por 100,000 niños al año, con una prevalencia mayor en varones. La edad de presentación más frecuente es entre los 2 y 6 años, y la forma idiopática representa el 80-90% de los casos en esta población. Existen diferencias en la incidencia de acuerdo con la etnia y el área geográfica, lo que sugiere factores genéticos y ambientales en su desarrollo. Estudios epidemiológicos han demostrado que el

síndrome nefrótico es más frecuente en poblaciones asiáticas y africanas en comparación con las europeas. La variabilidad en la prevalencia de las formas corticorresistencia también ha sido documentada, mostrando una mayor incidencia en países en vías de desarrollo. Además, las infecciones virales como el virus de Epstein-Barr y el citomegalovirus se han identificado como posibles desencadenantes en algunos casos[2,5,6].

El avance en las técnicas de diagnóstico y el mejor acceso a los servicios de salud han permitido una identificación más temprana de la enfermedad, lo que influye en la evolución del pronóstico. Sin embargo, sigue existiendo una carga significativa de morbilidad debido a la alta tasa de recaídas en niños con síndrome nefrótico frecuente o dependiente de corticoides, de aproximadamente 2-7 casos por 100,000 niños al

año, con una prevalencia mayor en varones. La edad de presentación más frecuente es entre los 2 y 6 años, y la forma idiopática representa el 80-90% de los casos en esta población[5,7,9]. Existen diferencias en la incidencia de acuerdo con la etnia y el área geográfica, lo que sugiere factores genéticos y ambientales en su desarrollo.

Fisiopatología

El síndrome nefrótico se debe a la disfunción de la barrera de filtración glomerular, principalmente por daño en los podocitos, células especializadas que regulan la permeabilidad capilar. La alteración de proteínas como la nefrina y podocina genera un aumento de la permeabilidad a proteínas plasmáticas, favoreciendo la proteinuria masiva[7]. La hipoalbuminemia resultante conduce a una

disminución de la presión oncótica plasmática, lo que provoca la extravasación de líquido al espacio intersticial y la formación de edema.

Cuadro Clínico

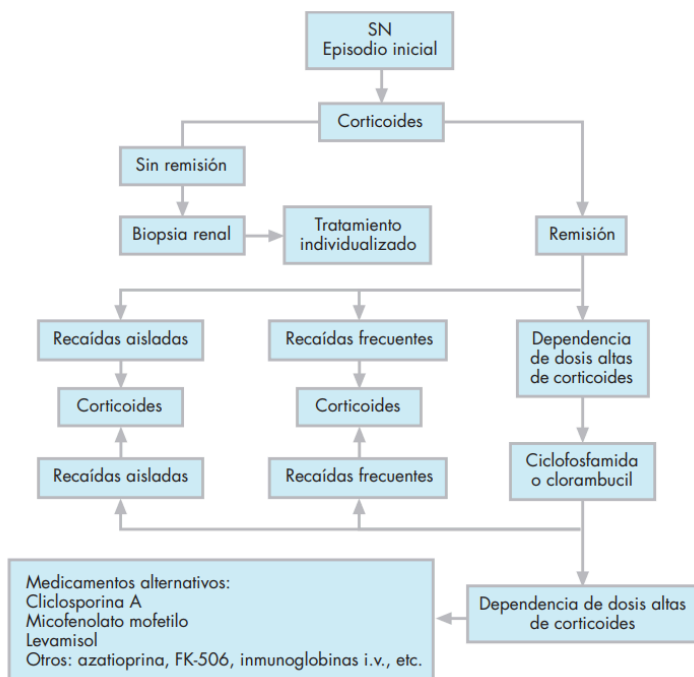


Figura 1: . Esquema terapéutico del
síndrome nefrótico idiopático en la infancia
[9].

El cuadro clínico varía según la causa subyacente, pero los síntomas generales incluyen:

- Aumento de la temperatura corporal.
- Taquicardia y taquipnea.
- Escalofríos y sudoración.
- Malestar general y fatiga.
- En casos graves, signos de compromiso sistémico como letargo, irritabilidad y deshidratación[8].

En lactantes y niños pequeños, la fiebre puede manifestarse con irritabilidad, llanto persistente, rechazo del alimento y disminución de la

actividad habitual. En algunos casos, la fiebre alta puede desencadenar convulsiones febriles, las cuales, aunque generalmente benignas, pueden ser alarmantes para los cuidadores y requieren evaluación médica. En niños mayores, la fiebre puede estar acompañada de síntomas adicionales según su etiología, como congestión nasal, tos, cefalea, dolor abdominal, vómitos o diarrea[8,9]. Es importante diferenciar entre un cuadro febril autolimitado y una fiebre que indique una infección bacteriana grave, como meningitis o neumonía.

Los signos de alarma que sugieren una causa potencialmente grave incluyen fiebre persistente por más de 5 días, dificultad para respirar, alteración del estado de conciencia, rigidez de nuca, exantemas petequiales o signos de deshidratación severa[10]. Ante la presencia de cualquiera de estos signos, se requiere una

evaluación médica inmediata., pero los síntomas generales incluyen:

- Aumento de la temperatura corporal.
- Taquicardia y taquipnea.
- Escalofríos y sudoración.
- Malestar general y fatiga.
- En casos graves, signos de compromiso sistémico como letargo, irritabilidad y deshidratación.

Síntomas Iniciales

- Edema periorbitario matutino.
- Disminución de la diuresis.
- Aumento progresivo de peso.
- Hipotensión o normotensión en la mayoría de los casos.

Síntomas de Etapa Avanzada

- Edema anasarca con ascitis y derrame pleural.
- Hipertensión arterial en casos secundarios.
- Insuficiencia renal aguda en casos graves.
- Infecciones recurrentes.

Síntomas Sistémicos

El síndrome nefrótico puede afectar diversos sistemas, produciendo:

- Riesgo elevado de trombosis venosa.
- Alteraciones en la coagulación.
- Inmunosupresión secundaria a la pérdida de inmunoglobulinas.
- Dislipidemia severa con riesgo cardiovascular.

Complicaciones Comunes

- Peritonitis bacteriana espontánea.
- Trombosis venosa profunda.
- Hipovolemia severa.
- Insuficiencia renal progresiva.

Tabla Farmacológica

Fármaco	Indicación	Mecanismo de Acción
Prednisona	Tratamiento inicial	Corticoide que reduce la inflamación glomerular
Ciclosporina	Síndrome nefrótico resistente	Inhibidor de la calcineurina que modula la respuesta inmune
Micofenolato	Casos corticorresistentes	Inhibidor de la síntesis de purinas que reduce la proliferación linfocitaria
Furosemida	Manejo del edema severo	Diurético de asa que aumenta la excreción de líquidos
Estatinas	Dislipidemia asociada	Inhiben la HMG-CoA reductasa, reduciendo los niveles de colesterol

Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico diferencial del síndrome nefrótico debe incluir:

- Nefritis lúpica.
- Glomerulonefritis postestreptocócica.

- Nefropatía por IgA.
- Síndrome hemolítico urémico.
- Enfermedades metabólicas con afectación renal.

Tratamiento

El tratamiento del síndrome nefrótico infantil se basa en un enfoque integral que incluye terapia farmacológica, manejo dietético y monitoreo clínico estricto[8]. El objetivo principal es reducir la proteinuria, prevenir recaídas y minimizar complicaciones.

- **Corticoides:** La prednisona es el tratamiento de primera línea, administrada en dosis diarias durante varias semanas antes de una reducción progresiva. En la mayoría de los casos, los niños con síndrome nefrótico idiopático responden favorablemente a este régimen[8].

- **Inmunosupresores:** Para pacientes corticorresistentes o dependientes de corticoides, se emplean fármacos como ciclosporina, micofenolato mofetil o rituximab, los cuales ayudan a modular la respuesta inmune y disminuir la frecuencia de recaídas [8].
- **Diuréticos y manejo de líquidos:** En casos de edema severo, se utilizan diuréticos como la furosemida con vigilancia estrecha para evitar hipovolemia [8].
- **Anticoagulación:** En pacientes con alto riesgo de trombosis, se recomienda el uso de anticoagulantes como heparina de bajo peso molecular [8].
- **Manejo de dislipidemia:** En casos con dislipidemia severa, se pueden emplear

estatinas junto con modificaciones dietéticas [8].

El tratamiento debe ser personalizado y ajustado de acuerdo con la respuesta clínica del paciente, con un seguimiento a largo plazo para reducir la progresión de la enfermedad y mejorar la calidad de vida [10].

Recomendaciones

- Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.
- Control estricto de la proteinuria y la presión arterial.
- Educación del paciente y la familia sobre signos de recaída.
- Evaluación periódica de complicaciones metabólicas y trombóticas.
- Promoción de una dieta baja en sal y rica en proteínas de alto valor biológico.

Bibliografía

1. Eddy AA, Symons JM. Nephrotic syndrome in childhood. *Lancet*. 2003;362(9384):629-39.
2. International Study of Kidney Disease in Children. Nephrotic syndrome in children. *Kidney Int*. 1981;20(6):765-71.
3. Lombel RM, Gipson DS, Hodson EM. Treatment of steroid-sensitive nephrotic syndrome: new guidelines. *Pediatr Nephrol*. 2013;28(3):415-26.
4. Noone DG, Iijima K, Parekh R. Idiopathic nephrotic syndrome in children. *Lancet*. 2018;392(10141):61-74.
5. Hogg RJ, Furth S, Lemley KV. Evaluation and management of proteinuria and nephrotic syndrome in children. *J Pediatr*. 2000;136(5):735-46.
6. Basu B, Mahapatra TK, Mondal KK. Long-term outcome of childhood nephrotic syndrome. *J Nephrol*. 2018;31(2):223-31.
7. Trautmann A, Schnaidt S, Lipska-Ziętkiewicz BS. Long-term outcome of steroid-resistant nephrotic syndrome in children. *J Am Soc Nephrol*. 2017;28(10):3055-65.
8. Gipson DS, Massengill SF, Yao L. Management of childhood nephrotic syndrome. *Pediatrics*. 2009;124(2):747-57.
9. Santos, Fernando. "Síndrome nefrótico." *Anales de Pediatría Continuada* 2.4 (2004): 223-229.
10. D'Agati VD, Kaskel FJ, Falk RJ. Focal segmental glomerulosclerosis. *N Engl J Med*. 2011;365(25):2398-411.

11. Srivastava T, Alon US. Proteinuria in children: evaluation and differential diagnosis. *Pediatr Rev.* 2013;34(2):88-101.

Trastornos del Espectro Austista TEA

Priscilla Eliana Robles Ordoñez

Médico Universidad de Guayaquil
Medico General con Funciones Hospitalarias
Hospital Materno infantil Matilde Hidalgo de
Prócel

El TEA es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por dificultades en la comunicación social y conductas repetitivas. Su clasificación incluye distintos niveles de gravedad según el impacto en la vida diaria. Su epidemiología ha mostrado un incremento en la prevalencia global, influenciado por una mejor detección. La fisiopatología involucra factores genéticos y alteraciones en la conectividad neuronal. El tratamiento es multidisciplinario e incluye terapia conductual, educación especializada y en algunos casos, farmacoterapia.

Definición

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por

dificultades en la comunicación e interacción social, así como por la presencia de patrones repetitivos y restringidos de comportamiento, intereses o actividades. Se denomina "espectro" debido a la variabilidad en la manifestación de los síntomas y su impacto en la funcionalidad del individuo. El TEA afecta a personas de todas las edades, géneros y etnias, aunque los síntomas generalmente comienzan a manifestarse en la primera infancia[1]. Los niños con TEA pueden presentar retrasos en el desarrollo del lenguaje, dificultades para comprender y expresar emociones y una marcada preferencia por rutinas estructuradas. A pesar de estas dificultades, muchas personas con TEA tienen habilidades cognitivas sobresalientes en áreas específicas, como la memoria, la lógica o las matemáticas [1,2].

El origen del TEA es multifactorial, con una fuerte influencia genética. Se han identificado múltiples genes asociados con la condición, así como factores ambientales que pueden contribuir a su aparición. Entre estos factores se encuentran complicaciones durante el embarazo y la exposición a ciertos agentes ambientales[1]. Sin embargo, es importante destacar que las vacunas no tienen ninguna relación con el desarrollo del TEA, un mito ampliamente desmentido por la comunidad científica. El diagnóstico del TEA se basa en criterios clínicos establecidos en el DSM-5 (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición) y requiere la evaluación de un equipo multidisciplinario. Existen herramientas estandarizadas, como la ADOS-2 (Autism Diagnostic Observation Schedule) y la CARS-2 (Childhood Autism Rating Scale), que ayudan a

identificar los síntomas y establecer un diagnóstico preciso[1,2].

El TEA no tiene cura, pero con intervención temprana y un tratamiento adecuado, muchas personas con autismo pueden llevar una vida plena e independiente. Las terapias conductuales, educativas y ocupacionales juegan un papel fundamental en el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas, ayudando a mejorar la calidad de vida del paciente y su familia. por dificultades en la comunicación e interacción social, así como por la presencia de patrones repetitivos y restringidos de comportamiento, intereses o actividades. Se denomina "espectro" debido a la variabilidad en la manifestación de los síntomas y su impacto en la funcionalidad del individuo[4].

Clasificación

El TEA se clasifica en diferentes niveles de gravedad según el grado de apoyo que la persona necesita para desenvolverse en la vida diaria. Según el DSM-5, se identifican tres niveles:

- **Nivel 1 (Requiere apoyo leve):** Dificultades en la comunicación social que pueden pasar desapercibidas sin apoyo, con conductas repetitivas que interfieren mínimamente en la vida cotidiana[3].
- **Nivel 2 (Requiere apoyo moderado):** Deficiencias más marcadas en la comunicación verbal y no verbal, con dificultades evidentes para establecer relaciones interpersonales y mayor rigidez en comportamientos[3].
- **Nivel 3 (Requiere apoyo intenso):** Déficits severos en la comunicación y la interacción social, con conductas altamente restrictivas y repetitivas que

afectan gravemente la funcionalidad diaria[3].

Epidemiología

El TEA ha mostrado un aumento en su prevalencia en las últimas décadas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 1 de cada 100 niños en el mundo tiene TEA. Factores como la mayor conciencia y mejores herramientas de diagnóstico han contribuido a esta tendencia. La prevalencia varía según la región y el acceso a servicios de diagnóstico y apoyo. Estudios epidemiológicos han demostrado que el TEA es más frecuente en niños que en niñas, con una proporción estimada de 4:1. Sin embargo, investigaciones recientes sugieren que las niñas pueden estar subdiagnosticadas debido a

diferencias en la presentación clínica y en los criterios tradicionales de diagnóstico, que han sido desarrollados en su mayoría con base en estudios en niños varones [4,5,6].

En los últimos años, la prevalencia del TEA ha aumentado significativamente. En países como Estados Unidos, los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) estiman que 1 de cada 36 niños tiene un diagnóstico de TEA. Este aumento puede estar relacionado con una mejor identificación y diagnóstico, así como con cambios en los criterios diagnósticos que han ampliado el espectro de casos detectados. Los factores de riesgo asociados con el TEA incluyen antecedentes familiares de autismo, prematuridad, bajo peso al nacer y exposición prenatal a ciertos factores ambientales[4,5,6]. También se ha investigado el papel de la edad parental avanzada en el aumento del riesgo de

TEA, particularmente en los casos en los que el padre o la madre tienen más de 40 años.

A nivel global, se han identificado diferencias en la prevalencia del TEA según la accesibilidad a los servicios de salud y diagnóstico. En países con menos recursos, los casos pueden ser subestimados debido a la falta de especialistas y herramientas adecuadas para la evaluación. Esta variabilidad resalta la necesidad de promover la detección temprana y mejorar el acceso a intervenciones especializadas para niños con TEA en todas las regiones del mundo.. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 1 de cada 100 niños en el mundo tiene TEA. Factores como la mayor conciencia y mejores herramientas de diagnóstico han contribuido a esta tendencia. La prevalencia varía según la región y el acceso a servicios de diagnóstico y apoyo[6].

Fisiopatología

El TEA tiene una etiología multifactorial, donde los factores genéticos y ambientales juegan un papel clave. Se han identificado múltiples genes asociados con el TEA, y se ha observado una alteración en la conectividad neuronal y el procesamiento de la información en diversas áreas del cerebro, especialmente en la corteza prefrontal y el sistema límbico. A nivel neurobiológico, se ha evidenciado una disfunción en la sinapsis neuronal, afectando la plasticidad y la comunicación entre diferentes regiones cerebrales[6,7]. Estudios de neuroimagen han mostrado anomalías en la corteza cerebral, el cuerpo calloso y la amígdala, estructuras implicadas en la regulación emocional y la interacción social. Además, se ha encontrado una alteración en los niveles de neurotransmisores como el glutamato, la serotonina y la dopamina,

que influyen en la modulación de la conducta y la función cognitiva [7].

Los factores ambientales también desempeñan un papel importante en la fisiopatología del TEA. Se han investigado posibles desencadenantes como infecciones prenatales, exposición a toxinas y deficiencias nutricionales durante el embarazo. Aunque estos factores no son determinantes por sí solos, pueden interactuar con predisposiciones genéticas y aumentar el riesgo de desarrollar TEA. En conjunto, la fisiopatología del TEA es compleja y aún no completamente comprendida, lo que resalta la necesidad de continuar la investigación para mejorar las estrategias de diagnóstico y tratamiento[5,7], donde los factores genéticos y ambientales juegan un papel clave. Se han identificado múltiples genes asociados con el TEA, y se ha observado una alteración en la

conectividad neuronal y el procesamiento de la información en diversas áreas del cerebro, especialmente en la corteza prefrontal y el sistema límbico [7].

Cuadro Clínico

Los síntomas del TEA pueden manifestarse desde la primera infancia y varían en intensidad. Entre los signos más comunes se encuentran dificultades en la reciprocidad emocional, problemas en la comunicación verbal y no verbal, así como intereses restringidos y conductas repetitivas [10].

Síntomas Iniciales

- Falta de respuesta al nombre a los 12 meses.
- Poca o nula expresión facial.
- Escaso interés en la interacción social.

- Retraso en el desarrollo del lenguaje.

Síntomas de Etapa Avanzada

- Dificultades marcadas en la interacción social.
- Movimientos repetitivos como aleteo de manos.
- Preferencia por la rutina y resistencia a cambios.
- Dificultad para comprender emociones ajenas.

Síntomas Sistémicos

El TEA puede estar asociado con condiciones médicas como epilepsia, trastornos gastrointestinales y alteraciones del sueño. También se han descrito comorbilidades psiquiátricas como ansiedad y depresión[10].

Complicaciones Comunes

- Aislamiento social.
- Problemas de conducta.
- Déficit en habilidades de autonomía.
- Dificultades académicas y laborales en la adultez.

Tabla Farmacológica

Fármaco	Indicaciones	Mecanismo de Acción
Risperidona	Irritabilidad, agresión	Antagonista dopaminérgico y serotoninérgico
Aripiprazol	Conducta repetitiva, hiperactividad	Modulador parcial de dopamina y serotonina
Melatonina	Trastornos del sueño	Regula el ciclo sueño-vigilia

Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico del TEA debe distinguirse de otros trastornos del neurodesarrollo como el Trastorno por Déficit de Atención e

Hiperactividad (TDAH), Trastornos del Lenguaje y Discapacidad Intelectual. La evaluación se basa en criterios clínicos respaldados por herramientas estandarizadas como la ADOS-2 y la CARS-2[7].

Tratamiento

El tratamiento del TEA es multidisciplinario e incluye un enfoque integral que combina intervenciones conductuales, educativas, farmacológicas y apoyo familiar. La terapia conductual, en particular el Análisis de Conducta Aplicado (ABA), ha demostrado ser efectiva para mejorar habilidades sociales, de comunicación y reducir comportamientos disruptivos. Otras intervenciones como el modelo TEACCH y el entrenamiento en habilidades sociales también son ampliamente utilizadas[8].

En el ámbito farmacológico, aunque no existe un tratamiento específico para el TEA, se utilizan medicamentos para abordar síntomas asociados como la irritabilidad, la ansiedad y la hiperactividad. La risperidona y el aripiprazol son los fármacos aprobados para el manejo de la irritabilidad en niños con TEA, mientras que la melatonina se emplea para regular alteraciones del sueño. El apoyo educativo es fundamental, con adaptaciones curriculares que faciliten el aprendizaje y fomenten la inclusión en entornos escolares[8,9]. Asimismo, la terapia ocupacional y la terapia del habla ayudan a mejorar las habilidades motoras y comunicativas, respectivamente.

El acompañamiento familiar es crucial, ya que proporciona herramientas para la crianza y el manejo de los desafíos diarios. En conjunto, un enfoque integral y personalizado puede mejorar

significativamente la calidad de vida de las personas con TEA y sus familias. e incluye[10]:

- Intervención conductual: Terapia ABA, TEACCH y entrenamiento en habilidades sociales.
- Apoyo farmacológico: Uso de medicamentos para controlar síntomas específicos.
- Educación especial y adaptación curricular.
- Intervención en comorbilidades médicas y psiquiátricas.

Recomendaciones

- Diagnóstico temprano y abordaje individualizado.

- Inclusión educativa con adaptaciones específicas.
- Apoyo psicológico y capacitación para la familia.
- Investigación y actualización continua en tratamientos.

Bibliografía

1. American Psychiatric Association. (2013). DSM-5.
2. World Health Organization. (2021). Autism spectrum disorders.
3. Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *The Lancet*, 392(10146), 508-520.
4. Volkmar, F. R., & McPartland, J. C. (2014). Clinical aspects of autism.
5. Bölte, S., & Hallmayer, J. (2011). Autism spectrum conditions.
6. Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact.
7. Ozonoff, S., Goodlin-Jones, B. L., & Solomon, M. (2005). Evidence-based assessment of autism spectrum disorders.

8. Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., et al. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children in the US.
9. Grandin, T. (2006). Thinking in pictures: My life with autism.
10. Matson, J. L., & Sturmey, P. (2011). International handbook of autism and pervasive developmental disorders.