

Dosificación Pediátrica en Emergencia: Guía de Cálculo Rápido

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Farmacología de Emergencia

Etiquetas: Sin etiquetas

Dosificación Pediátrica en Emergencia: Guía de Cálculo Rápido

Los niños no son adultos pequeños: su metabolismo, composición corporal, función hepática y renal difieren significativamente del adulto y varían enormemente según la edad. Un error de dosificación pediátrica puede causar toxicidad grave o la muerte. En emergencias donde no se dispone de acceso médico ni de formulaciones pediátricas específicas, es fundamental conocer métodos fiables de cálculo de dosis a partir de medicamentos de adulto. Esta guía proporciona los métodos de cálculo validados por la Academia Americana de Pediatría (AAP) y la OMS, junto con dosis precalculadas para los medicamentos más habituales.

Métodos de cálculo de dosis

El método más preciso es siempre la dosis por kilogramo de peso (mg/kg). Si no se puede pesar al niño, existen estimaciones por edad:

Edad

Peso estimado

Fórmula

Recién nacido

3-3.5 kg

Peso real al nacer

1-12 meses

4-10 kg

$(\text{Edad en meses} / 2) + 4$

1-5 años

10-18 kg

$(\text{Edad en años} \times 2) + 8$

6-12 años

20-40 kg

$(\text{Edad en años} \times 3) + 7$

> 12 años

>40 kg

Usar dosis de adulto si >50 kg

Importante: Estas fórmulas son estimaciones. Un niño obeso o desnutrido tendrá un peso real muy diferente al estimado. Si es posible, pesar al niño con cualquier balanza disponible (incluso de cocina para lactantes). La diferencia entre 8 kg y 12 kg puede ser la diferencia entre dosis terapéutica y tóxica.

Dosis pediátricas de medicamentos esenciales

Medicamento

Dosis pediátrica

Intervalo

Dosis máxima

Notas

Paracetamol

10-15 mg/kg

Cada 6-8h

60 mg/kg/día (máx 4g)

Antitérmico de primera elección en niños

Ibuprofeno

5-10 mg/kg

Cada 6-8h

40 mg/kg/día

A partir de 6 meses. Con alimento.

Amoxicilina

25-50 mg/kg/día

Dividido cada 8h

3 g/día

Dosis alta (80-90 mg/kg/día) para otitis media

Azitromicina

10 mg/kg día 1, luego 5 mg/kg

Cada 24h

500 mg/día

5 días total de tratamiento

Prednisolona

1-2 mg/kg/día

Dosis única matutina

60 mg/día

Crisis asmática, crup, reacción alérgica severa

Ondansetrón

0.15 mg/kg

Cada 8h

4 mg por dosis

Antiemético. A partir de 6 meses.

Salbutamol inhalado

2-4 puffs

Cada 4-6h (cada 20 min en crisis)

10 puffs/hora en crisis

Siempre con cámara espaciadora en niños

Cómo fraccionar comprimidos de adulto

Cuando solo se dispone de comprimidos de adulto, es necesario fraccionarlos para obtener la dosis pediátrica:

Comprimidos ranurados: La ranura permite partir por la mitad con razonable precisión. Un comprimido de paracetamol 500 mg partido da dos mitades de ~250 mg. Para un niño de 10 kg (dosis 100-150 mg): usar un cuarto de comprimido, disuelto en cucharada de agua o zumo.

Método de disolución: Triturar el comprimido completo y disolver en un volumen conocido de agua.

Ejemplo: paracetamol 500 mg disuelto en 10 ml de agua = 50 mg/ml. Para dar 150 mg, administrar 3 ml con jeringa oral. Este método es el más preciso para dosis pequeñas.

Cápsulas: Abrir la cápsula y pesar/dividir el polvo interior. Sin balanza: estimar dividiendo el contenido visualmente en partes iguales sobre una superficie plana. Menos preciso que la disolución, pero viable.

Medicamentos que NO se pueden fraccionar: NUNCA partir ni triturar: comprimidos de liberación prolongada/retard (se libera toda la dosis de golpe, riesgo de sobredosis), comprimidos con cubierta entérica (se destruye la protección gástrica), ni cápsulas de liberación modificada. Identificarlos por las siglas: LP, Retard, SR, XR, ER, CR en el nombre comercial.

Errores fatales a evitar

Nunca aspirina en menores de 16 años: El ácido acetilsalicílico en niños con infección viral puede causar síndrome de Reye: encefalopatía hepática potencialmente mortal. Es una de las pocas contraindicaciones absolutas en pediatría. Usar siempre paracetamol o ibuprofeno como alternativa.

No usar metoclopramida en niños: Causa reacciones extrapiramidales (disonía aguda, tortícolis, crisis oculogiras) con frecuencia muy alta en niños. El ondansetrón es la alternativa segura como antiemético pediátrico.

Cuidado con las gotas vs. jarabes: Las gotas pediátricas suelen ser más concentradas que los jarabes (ej: paracetamol gotas 100 mg/ml vs. jarabe 24 mg/ml). Confundir las concentraciones puede causar una sobredosis de 4x. SIEMPRE verificar la concentración del preparado antes de dosificar.

Deshidratación antes que medicamentos: En niños con diarrea y vómitos, la prioridad ABSOLUTA es la rehidratación oral. La deshidratación mata más rápido que la infección. Un niño con fontanela hundida, llanto sin lágrimas, mucosas secas y ojos hundidos necesita líquidos urgentemente, no antibióticos.

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.