

## PRINCIPIOS GENERALES

- No superar la dosis recomendada en adultos
- Con el paciente con sobrepeso/obesidad se empleará el descriptor corporal adecuado:
  - peso corporal ideal
  - peso corporal total
  - superficie corporal
  - peso ajustado
- Si el peso corporal ideal supera los 40 kg se utilizará las dosis de la población adulta
- Es mandatorio el principio de precaución, en especial con fármacos de escaso margen terapéutico
- Siempre que sea posible, la monitorización de los niveles plasmáticos será prioritaria en el ajuste de dosis
- Los menores de 2 años quedan excluidos de estas recomendaciones

Líquidos y hemoderivados		
Concentrado hematíes	PCI	Máximo 1 unidad, excepcionalmente más de 1 U si peso > 50 Kg (en función de objetivo terapéutico)
Electrolitos	PCI	
Fluidos IV necesidades Basales	PCI o SC	Necesidades basales en 24 horas en adultos 2000-2500 mL
Inmunoglobulina Inespecífica	PCI	No existe una dosis máxima en adultos, determinada PCI
Plaquetas	PCI	< 25 Kg 10-15 mL/kg > 25 Kg 1 pool
Plasma	PCI	No existe una dosis máxima en adultos, determinada por PCI

DC= Descriptor corporal, PCT= peso corporal total, PCI = peso corporal ideal, PA = peso ajustado, SC = superficie corporal

### Acceso completo a la guía:

<http://www.serviciopediatria.com/asistencia/documentos-esenciales/>

#### Autores

##### **Servicio de Pediatría**

Dr. Pedro J Alcalá Minagorre

Dra. Andrea Bailén Vergara

Dra. Gema Sabrido Bermúdez

##### **Servicio de Farmacia**

Dr. Eduardo Climent Grana

Dra. Rosa Fuster Ruiz de Apodaca

Dr. Patricio Mas Serrano

##### **Sección de Farmacología Clínica**

Dra. M Ángeles Pena Pardo

### Información importante

*La información contenida en esta guía orientativa trata de resumir las recomendaciones vigentes en el momento de su elaboración. Su contenido es revisable con el avance del contenido de los conocimientos, por lo que es responsabilidad de todos los verificar su contenido.*

*La Pediatría es una actividad troncal sustentada en muchas áreas específicas. Sería recomendable que en las nuevas revisiones de la guía colaboren los especialistas pediátricos con medicamentos empleados en sus áreas asistenciales.*

Diciembre de 2016

# Dosificación en niños con sobrepeso y obesidad

## Resumen guía orientativa




HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE  
Servicio de Pediatría  
Servicio de Farmacia  
Sección de Farmacología Clínica

ALACANT  
HOSPITAL GENERAL  
DEPARTAMENT DE SALUT

Servicio de  
Pediatría  
DEPARTAMENT DE SALUT  
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

6 años 11 meses 115 cm (p13)

Francisco (ficticio) Peso 22 kg (p32) IMC 16,6 (p54)		Juan (ficticio) Peso 39 kg (p97) IMC 29,49 (p>99)
--	---	---


¿Se puede asumir la prescripción por Kg. en el caso de Juan?  
¿Esta práctica es correcta, o conlleva algún riesgo?  
¿Es necesario algún ajuste? ¿En qué casos?

DC	Forma de Cálculo	Ejemplo Juan
PCT	Peso del paciente en Kg	39 Kg
PCI	Peso correspondiente al p50 del IMC de la talla y sexo del paciente $PCI = (p50 \text{ del IMC para la edad}) \times (\text{altura real m})^2$	21,8 Kg,8 kg
PA	Sólo ante fármacos con factor de corrección $PA = PCI + [\text{factor del fármaco} \times (PCT - PCI)]$	Paracetamol Factor 0,4 28,8 Kg
SC	Fórmula de Mosteller $SC = \sqrt{[\text{talla (cm)} \times \text{Kg} / 3600]}$	1,12 m <sup>2</sup>

DC= Descriptor corporal, PCT= peso corporal total, PCI =peso corporal ideal, PA =peso ajustado, SC =superficie corporal

**Situaciones de Emergencia**

Las cintas de Broselow-Luten y Hospital Niño Jesús son métodos válidos para estimación el PCI en situaciones de Urgencia, con dosis precalculadas



Fármaco	DC	Dosis máxima adultos
Adenosina	PCI	1ª dosis 6 mg/2ª dosis 12 mg
Adrenalina	PCI	1 mg/dosis
Amiodarona	PCT	150 mg
Atropina	PCT	0,5 mg/dosis
Dobutamina	PCI	40 mcg/kg/min
Dopamina	PCI	20 mcg/kg/min
Flumazenilo	PCI	0,2 mg por dosis (1mg dosis máx acumulada)
Fentanilo	PCI	
Succinilcolina	PCT	1 mg/kg/dosis
Fenitoína	PCI	800 mg
Benzodiazepinas	Dosis carga PCI	

DC= Descriptor corporal, PCT= peso corporal total, PCI =peso corporal ideal, PA =peso ajustado, SC =superficie corporal

Fármaco	DC	Dosis max adultos
<b>Antifécciosos</b>		
Aciclovir	PCI	800 mg/dosis (oral) IV (no dosis max establecida)
Aminoglucósidos	PA Fa=0,4	Ver guía completa
Cefalosporinas	PCT	Ver guía completa
Carbapenem	PCT	Meropenem 6 g/día
Penicilinas	PCT/PA F=0,3	Ver guía completa
Quinolonas	PA F=0,4	Ver guía completa
Vancomicina	PCT	4 g/día
<b>Anticonvulsionantes (benzodiazepinas en tabla emergencias)</b>		
Ácido Valpróico	PCT	Carga 800 mg Mantenimiento 30 mg/Kg/día
Fenitoína	PCT carga	1,5 g/día PCI mantenimiento1
Ketamina	PCI	IV 5 mg/Kg IM 13 mg/Kg
<b>Analgésicos</b>		
Opiáceos	PCI	Ver guía completa
Paracetamol	PA FA=0,4	1 g/dosis 4 g/día
Ibuprofeno	En adultos PA= 0,4	600 mg/dosis cada 6-8 h
Propofol	PCI	Ver guía completa
<b>Miscelánea</b>		
Digoxina	PCI	1500 mcg/día
Enoxaparina	PA FA=0,4	
Heparina	PA FA=0,4	
Insulina	PCT	

DC= Descriptor corporal, PCT= peso corporal total, PCI =peso corporal ideal, PA =peso ajustado, SC =superficie corporal

## Aproximación al problema

El 25 % de la población infantil presenta sobrepeso u obesidad en nuestro país. Dicha condición conlleva riesgos relacionados con la dosificación de fármacos, sobre todo cuando se emplea el peso corporal total (PCT), sobrepasando en ocasiones las dosis de adultos.

Hay además fármacos que apenas se distribuyen por el tejido graso, con un alto riesgo de sobredosificación cuando se emplea el PCT.

Hay un escaso número de estudios científicos que evalúen la seguridad y características farmacocinéticas de la mayoría de fármacos en estos pacientes. Tampoco las fichas técnicas recogen recomendaciones específicas.

## Objetivo de la guía

El objetivo de esta guía es asistir a la elección del descriptor corporal adecuado en función del fármaco, según los estudios previos en población infantil y adulta, otros protocolos y ajustes farmacocinéticos.