

---

# Noticiero Farmacológico

SELECCIÓN A CARGO DE RAÚL PLAGER\* Y PATRICIA CARDOSO\*

## ACTUALIZACIÓN

### Dosificación de morfina y otros opioides en pediatría

Existen disponibles nuevas e importantes recomendaciones de dosificación con respecto al tratamiento farmacológico para el dolor en niños enfermos. Se trata de las Guías de la Organización Mundial de la Salud (OMS): “*WHO Guidelines on the Pharmacological Treatment of Pain in Children with Medical Illnesses*”, publicadas en 2012. En vista de estas nuevas Guías, es necesario reconsiderar las recomendaciones de dosificación para morfina y otros analgésicos opioides para niños, en futuras publicaciones.

El tratamiento del dolor con opioides potentes debería basarse en una dosificación inicial baja (*ver tablas 1 a 3 para dosis de comienzo en pediatría*). La titulación de la dosis debería basarse en la determinación regular de la intensidad de dolor. Esta determinación es discutida en las Guías mencionadas. Luego de comenzar la dosificación de acuerdo a estas Guías, la dosis debería ser ajustada hasta el nivel en que sea efectiva (sin ningún tope o dosis máxima), pero el máximo incremento de dosis es de 50% en 24 horas en el marco de pacientes ambulatorios. Los prescriptores experimentados pueden realizar aumentos de hasta 100% con un monitoreo estrecho del paciente, incrementando hasta un nivel que sea efectivo. La vía de administración preferida es la oral. Si la administración oral no es posible, pueden considerarse la vía subcutánea u otras vías parenterales, pero debería evitarse la administración intramuscular debido a que es dolorosa. Debería tenerse en cuenta que, debido a un efecto de

primer paso, la administración parenteral es doblemente más potente que la administración oral.

El esquema de titulación de dosis mencionado anteriormente, también se aplica a la mayoría de los otros opioides potentes, pero no a la metadona a causa de su larga vida media. En las Guías pueden encontrarse detalles acerca de los métodos de titulación para metadona, que evitan su acumulación.

En caso de sobredosis de opioides, se puede administrar el antagonista Naloxona.

Con respecto a los casos de dependencia, éstos frecuentemente no son bien comprendidos. Bajo tratamientos adecuados para el dolor, los mismos son raros. Sin embargo, si los opioides de un tratamiento crónico son interrumpidos de forma abrupta, se precipitarán síntomas severos de abstinencia. Por lo tanto, cuando se interrumpa un tratamiento, el paciente debe ser destetado gradualmente:

- Luego de un tratamiento corto (7 a 14 días), la dosis puede ser disminuída en un 10 a 20 % de la dosis original cada 8 horas, incrementando gradualmente el intervalo de tiempo entre dosis.
- Luego de un tratamiento prolongado, la dosis debería ser reducida en no más que 10 a 20 % por semana.

Los perfiles farmacológicos de la morfina y otros analgésicos opioides y no opioides, así como el antagonista Naloxona, pueden encontrarse en estas Guías y descargarse del sitio web:

[http://www.who.int/medicines/areas/quality\\_safety/guide\\_on\\_pain/en/index.html](http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/guide_on_pain/en/index.html)

---

\* Unidad de Toxicología.  
Hospital de Niños “Dr. Ricardo Gutiérrez”.  
toxiguti@yahoo.com.ar

**Tabla 1. Dosificación de comienzo en neonatos que no han recibido previamente analgésicos opioides**

Medicamento	Vía de administración	Dosis de comienzo
Morfina	Inyección IV (a)	25 a 50 mcg/kg cada 6 horas
	Inyección SC	
	Infusión IV	Dosis IV inicial (a) de 25 a 50 mcg/kg, luego 5 a 10 mcg/kg/hora
Fentanilo	Inyección IV (b)	1 a 2 mcg/kg cada 2 a 4 horas (c)
	Infusión IV (b)	Dosis IV inicial (c) de 1 a 2 mcg/kg, luego 0,5 a 1 mcg/kg/hora

(a) Administrar morfina IV lentamente durante por lo menos 5 minutos.

(b) Las dosis IV para neonatos se basan en la información sobre manejo de dolor agudo y dosificación de sedación. Se requieren dosis menores para neonatos no ventilados.

(c) Administrar fentanilo IV lentamente durante 3 a 5 minutos.

**Tabla 2. Dosificación de comienzo en lactantes que no han recibido previamente analgésicos opioides (1 mes a 1 año)**

Medicamento	Vía de administración	Dosis de comienzo
Morfina	Oral (liberación inmediata)	80 a 200 mcg/kg cada 4 horas
	Inyección IV (a)	1 a 6 meses: 100 mcg/kg cada 6 horas
	Inyección SC	6 a 12 meses: 100 mcg/kg cada 4 horas (máx. 2.5 mg/ dosis)
	Infusión IV (a)	1 a 6 meses: dosis IV inicial: 50 mcg/kg, luego: 10 a 30 mcg/kg/hora 6 a 12 meses: dosis IV inicial: 100 a 200 mcg/kg, luego: 20 a 30 mcg/kg/hora
	Infusión SC	1 a 3 meses: 10 mcg/kg/hora 3 a 12 meses: 20 mcg/kg/hora
Fentanilo (b)	Inyección IV	1 a 2 mcg/kg cada 2 a 4 horas (c)
	Infusión IV	Dosis IV inicial de 1 a 2 mcg/kg (c), luego 0,5 a 1 mcg/kg/hora
Oxicodona	Oral (liberación inmediata)	50 a 125 mcg/kg cada 4 horas

(a) Administrar morfina IV lentamente durante por lo menos 5 minutos.

(b) Las dosis IV de fentanilo para lactantes se basan en la información sobre manejo de dolor agudo y dosificación de sedación.

(c) Administrar fentanilo IV lentamente durante 3 a 5 minutos.

**Tabla 3. Dosificación de comienzo en niños que no han recibido previamente analgésicos opioides (1 a 12 años)**

Medicamento	Vía de administración	Dosis de comienzo
Morfina	Oral (liberación inmediata)	1 a 2 años: 200 a 400 mcg/kg cada 4 horas 2 a 12 años: 200 a 500 mcg/kg cada 4 horas (máx. 5 mg)
	Oral (liberación prolongada)	200 a 800 mcg/kg cada 12 horas
	Inyección IV (a)	1 a 2 años: 100 mcg/kg cada 4 horas 2 a 12 años: 100 a 200 mcg/kg cada 4 horas (máx. 2,5 mg)
	Inyección SC	4 horas (máx. 2,5 mg)
	Infusión IV	Dosis IV inicial: 100 a 200 mcg/kg (a), luego 20 a 30 mcg/kg/hora
	Infusión SC	20 mcg/kg/hora
Fentanilo	Inyección IV	1 a 2 mcg/kg (b), repetida cada 30 a 60 minutos
	Infusión IV	Dosis IV inicial 1 a 2 mcg/kg (b), luego 1 mcg/kg/hora
Hidromorfona (c)	Oral (liberación inmediata)	30 a 80 mcg/kg cada 3 a 4 horas (máx. 2 mg/dosis)
	Inyección IV (d) o Inyección SC	15 mcg/kg cada 3 a 6 horas
Metadona (e)	Oral (liberación inmediata)	100 a 200 mcg/kg cada 4 horas para las primeras 2 a 3 dosis, luego cada 6 a 12 horas
	Inyección IV (g) e	(máx. 5 mg/dosis inicialmente) (f)
	Inyección SC	
Oxicodona	Oral (liberación inmediata)	125 a 200 mcg/kg cada 4 horas (máx. 5 mg/dosis)
	Oral (liberación prolongada)	5 mg cada 12 horas

(a) Administrar morfina IV lentamente durante por lo menos 5 minutos.

(b) Administrar fentanilo IV lentamente durante 3 a 5 minutos.

(c) La hidromorfona es un opioide potente y existen diferencias significativas entre la dosificación oral e intravenosa. Durante la conversión de hidromorfona parenteral a hidromorfona oral, las dosis pueden necesitar ser tituladas hasta 5 veces la dosis intravenosa.

(d) Administrar hidromorfona IV lentamente durante 2 a 3 minutos.

(e) Debido a la naturaleza compleja y amplia variación interindividual en la farmacocinética de metadona, la metadona debería ser implementada solamente por médicos experimentados en su uso.

(f) La metadona debería ser titulada inicialmente como otros opioides potentes. La dosificación puede necesitar ser reducida en 50% 2 a 3 días luego que la dosis efectiva ha sido hallada, para prevenir efectos adversos debidos a la acumulación de metadona. Luego, el incremento de dosis debería realizarse a intervalos de una semana o más, con un incremento máximo de 50%.

(g) Administrar metadona IV lentamente durante 3 a 5 minutos.

*WHO Pharmaceuticals Newsletter. N° 4, 2012*