



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD “LUIS FELIPE MONCADA”
DEPARTAMENTO DE ANESTESIA Y REANIMACION**

Monografía para optar al título de Licenciatura en Anestesia y Reanimación

Tema:

Eficacia del paracetamol + dipirona versus paracetamol + ketorolaco en pacientes pediátricos 3-15 años sometidos a cirugías de emergencias en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “La mascota” durante el periodo Agosto - Diciembre del año 2020.

Autores:

**Br. Sindy Yasuara Gómez Mercado
Br. Deylin Antonio Martínez Jarquín
Br. Débora Meraris Ballejos Hernández**

Tutor (a):

**Dra. Mileyda Elizabeth Pravia Castillo
Especialista en anestesiología**

Asesor metodológico:

**Dr. Martin Rafael Casco Morales
Médico y cirujano**

Managua, 19 Febrero del 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN – MANAGUA

INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD “LUIS FELIPE MONCADA”

DEPARTAMENTO DE ANESTESIA Y REANIMACIÓN

TÍTULO: Eficacia del paracetamol + dipirona versus paracetamol + ketorolaco en pacientes pediátricos 3-15 años sometidos a cirugías de emergencias en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “la mascota” durante el periodo Agosto - Diciembre del año 2020.

AUTORES: Br. Sindy Gómez, (sindygomezmercado@gmail.com) Br. Deylin Martínez, Br. Débora Ballejos.

Resumen

El estudio tuvo como objetivo evaluar la eficacia del paracetamol + dipirona versus paracetamol + ketorolaco en pacientes pediátricos 3-15 años sometidos a cirugías de emergencias en el HIMJR “La Mascota”, en el periodo de Agosto a Diciembre del año 2020. Tipo de estudio: Ensayo clínico, controlado, ciego simple y de corte transversal. La población del estudio: 30 pacientes sometidos a cirugías de emergencias. Consta de : tratamiento A y tratamiento B. Resultados: Tratamiento A paracetamol + dipirona: predominando la edades de 9-15 (23,3%), el sexo femenino (30%), predominando el ASA II, el procedimiento quirúrgico que prevaleció fue apendicectomía aguda (33,3%), los cambios hemodinámico que predominaron fue PAM basal de 75 mmhg, en la FC basal 107 lpm, FR basal 22 rpm, en la evaluación del dolor basal con la escala Wong Baker prevalecieron (33.3%) el dolor es perceptible y con la escala EVA basal predominaron (23.8%) poco dolor, las reacciones adversas que más predominó fue vómito, mareo y reacción alérgica. Tratamiento B paracetamol + ketorolaco: predominando la edades de 9-15 (33,3%), el sexo masculino (36.7%), el ASA II, el procedimiento quirúrgico que prevaleció fue apendicectomía aguda (43.4%), los cambios hemodinámico que predominaron fue PAM basal de 76 mmhg, en la FC basal 99 lpm, FR basal 19 rpm, en la evaluación del dolor basal con la escala Wong Baker prevalecieron (22.2%) el dolor es perceptible y con la escala EVA basal predominaron (28.6%) poco dolor y no se presentó ninguna reacción alérgica.

Palabras clave: Eficacia, analgesia, fármacos, dolor y pediátrico

Introducción

El dolor está definido en la literatura como una experiencia sensorial y emocional no placentera, que se acompaña de lesión tisular real o potencial”, el manejo eficaz del dolor no solo es humanitario si no aspecto clave del cuidado del paciente. La Academia Americana de Pediatría y la Sociedad Americana del Dolor (Bárcena, 2014) establecieron en conjunto recomendando que el dolor sea reconocido y tratado de forma intensiva en niño.

Antecedentes

A nivel internacional se encontraron registro de antecedentes de investigación sobre el uso paracetamol, dipirona y ketorolaco en el manejo del dolor. Gloria Pamella Palo Núñez,(2015), realizaron un estudio en el que compararon el "ketorolaco versus metamizol en el tratamiento postoperatorio en niños", se concluye que la reducción del dolor postoperatorio en adenoamigdalectomías en niños es mayor con ketorolaco que con metamizol.

A nivel nacional Hernández, (2017) realizó en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca de Managua, Nicaragua, un estudio sobre la eficacia de paracetamol intravenoso en la analgesia multimodal. Obteniendo como resultado, como analgésico el paracetamol disminuyo la intensidad del dolor, de igual manera el consumo de opioides y tuvo una analgesia más prolongada, ambos fármacos utilizados en el estudio son seguros.

Ruíz Noguera, Morazán Gómez, & Malespín Sier, (2019), realizaron un ensayo clínico, controlado, ciego simple y de corte transversal. Sobre la Eficacia del paracetamol frente al tramadol en el tratamiento del dolor postoperatorio en pacientes pediátricos, sometidos a cirugías electivas y emergencia, en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera " La Mascota", Según análisis de resultados se demostró que el paracetamol como el tramadol son igual de eficaces para el manejo del dolor postoperatorio.

Planteamiento del problema

El manejo del dolor postoperatorio es un reto para el medico anestesiólogo por dos factores. Uno es el dolor por el procedimiento quirúrgico y el otro es la ansiedad que presenta el niño al ser transmitida por el padre antes del procedimiento quirúrgico. Este estudio nace de la

inquietud si se puede implementar un nuevo protocolo sobre la analgesia del paciente pediátrico, ya que existe un protocolo en el hospital sobre la analgesia en estos pacientes.

¿Cuál es la eficacia del paracetamol + dipirona versus paracetamol + ketorolaco en pacientes pediátricos 3-15 años sometidos a cirugías de emergencias en el HIMJR “La mascota” en el periodo de Agosto a Diciembre del año 2020?

Justificación:

En la actualidad en Nicaragua existen pocos estudios sobre el manejo del dolor en pacientes pediátricos donde se utilice como analgésico el uso paracetamol intravenoso. El interés de realizar el presente estudio, tiene como propósito principal evaluar la eficacia que se obtiene al utilizar el paracetamol + dipirona versus paracetamol + ketorolaco en las cirugías de emergencias para valorar otro protocolo de analgesia en pacientes pediátricos en el Hospital Manuel de Jesús Rivera “La Mascota”. Actualmente el paracetamol no está incluido en el protocolo que se aplica a pacientes de esta unidad, por lo que surge la inquietud si este fármaco es más eficaz en combinación con los aines para la implementación de un nuevo protocolo.

Objetivo general: Evaluar la eficacia del paracetamol + dipirona versus paracetamol + ketorolaco en pacientes pediátricos 3-15 años sometidos a cirugías de emergencias en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “La mascota” durante el periodo Agosto - Diciembre del año 2020.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas.
2. Especificar ASA y procedimientos quirúrgicos donde se realizaron las cirugías de emergencias.
3. Mencionar los cambios hemodinámicos que se presentan tras la administración de estos fármacos.
4. Evaluar la eficacia de los fármacos usados en el control del dolor con las escalas de Wong Baker y Escala Visual Análoga EVA.
5. Mencionar las reacciones adversas medicamentosas que se presentan con la administración de estos fármacos.

Material y método

Se realizó un ensayo clínico, controlado, ciego simple, de enfoque cuantitativo y de corte transversal, en el hospital Manuel de Jesús Rivera “La Mascota”. Se seleccionó a los pacientes mediante un diseño no probabilístico, con una muestra constituida por 30 pacientes. Divididos en 2 grupos, grupo A: paracetamol + dipirona IV y el grupo B: paracetamol + ketorolaco IV. Esta se dividió equitativamente en 15 integrantes por cada grupo, Asegurando que cumplan a los criterios selección del estudio: pacientes de 3 a 15 años, pacientes sometidos a cirugías de emergencias, pacientes ASA I y II, no contraindicaciones a los fármacos del estudio. Previo a dar inicio a este estudio, se solicitó la autorización a la dirección del establecimiento de salud para la debida aprobación ética, posteriormente se les explicó el propósito del estudio a los padres o familiares, entregándole un consentimiento informado explicándoles de una manera sencilla el procedimiento a realizar, respetando la decisión de participación en el estudio. Posterior a ello se procedió a aplicar el esquema farmacológico según la selección aleatorizada durante inducción anestésica. Se aplicó paracetamol 15mg/kg + Dipirona 20 mg/kg Iv y paracetamol 15mg/kg + Ketorolaco 1 mg/kg Iv. El método de recolección de la información se llevó a cabo mediante la ficha de recolección de datos. Los datos generales como: edad, sexo, peso, ASA, procedimientos quirúrgicos, cambios hemodinámicos, fueron tomados del expediente clínico. El cuidado y manejo de dolor postoperatorio se evaluó utilizando la escala Wong Baker para los pacientes 3-7 años, está se evalúa con 6 caras dibujadas con calificaciones que van del 0 (no duele) al 10 (máxima intensidad del dolor), la identificación de la sensación de dolor se representa gráficamente con las caras. La escala visual análoga EVA para los pacientes 8-15 años. Le orientamos al paciente que coloque un cursor sobre el nivel que el considere se encuentra su dolor, luego se procedió a la medición desde extremo “sin dolor” y del lado derecho “dolor insoportable”. Este procedimiento se realizó en 3 tiempos diferentes para ambas técnicas en la sala recuperación, de igual manera en este tiempo se registró la frecuencia de efectos adverso del fármaco en estudio (basal, 30 minutos, 1 hora).

Resultado

Referente Edad/Tratamiento, encontramos para el tratamiento A, el grupo de edades más frecuentes es la población 9-15 años, 7 pacientes (23,3%). Para el tratamiento B la población más afectada es de 9-15 años, 10 pacientes (33,3%). Con un P-valor de 0,541.

Correspondiente sexo/tratamiento encontramos para el tratamiento A, el 30% (9 pacientes) pertenece al sexo femenino y 20% (6 pacientes) al sexo masculino. Para el tratamiento B, el 36,7% (11 pacientes) pertenece al sexo masculino y 13.3% (4 pacientes) al sexo femenino. El P-valor para el sexo de los pacientes resulto en 0,065.

Respecto, a clasificación ASA del total de los pacientes intervenidos, prevalecieron (17 pacientes) 56.7% ASA II y (13 pacientes) 43.3% ASA I.

Concerniente al procedimiento quirúrgico/tratamiento, los resultados obtenidos para el tratamiento A, el 33.3% de los pacientes (10) fue intervenido de apendicectomía aguda. Para tratamiento B, el 43.3% de los pacientes (13) fue intervenido de apendicectomía aguda. El P-valor para el procedimiento quirúrgico es de 0.450.

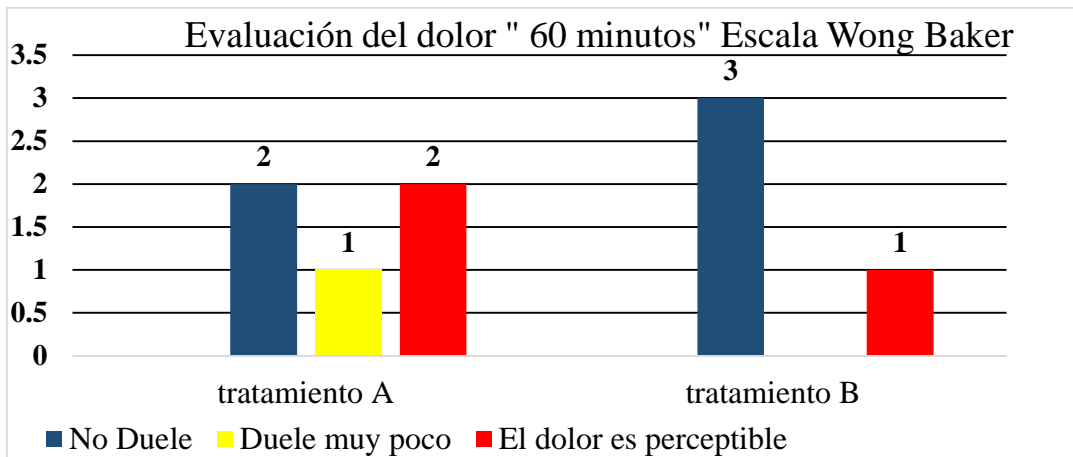
Los signos vitales PAM, FC, FR, se ven reflejado en la tabla 5, 6,7. Estos no presentaron cambios clínicos al estudio comparativo con paracetamol + dipirona y paracetamol + ketorolaco que afecten la hemodinamia del paciente.

La intensidad del dolor de los pacientes de 3-7 años fue evaluada en 3 momentos distintos mediante la Escala Wong Baker.

Al llegar a la sala de recuperación, considerando los valores reportados por los pacientes. En el tratamiento A, el 33.3% (3 pacientes) presentaron “el dolor es perceptible”. Para el tratamiento B, encontramos 2 pacientes (22.2%) presentaron “el dolor es perceptible”.

La evaluación del dolor a los 30 minutos de su ingreso a sala recuperación para el tratamiento A, encontramos 2 pacientes (22.2%) presentaron “no duele”. Para tratamiento B encontramos 2 pacientes (22.2%) presentaron “duele muy poco”.

Referente a los 60 minutos de evaluación del dolor en sala de recuperación al darles de alta. No se encontraron diferencia en la analgesia producida por ambos tratamientos considerando los valores reportados por los pacientes. Para el tratamiento A, encontramos 2 pacientes (22.2%) presentaron “no duele” y 2 pacientes (22.2%) presentaron “el dolor es perceptible”. Para el tratamiento B, encontramos 3 pacientes (33.3%) presentaron “no duele”.



El P-valor para la evaluación del dolor al llegar a recuperación fue de 0,549, a los 30 minutos es de 0,665 y a los 60 minutos es de 0,487.

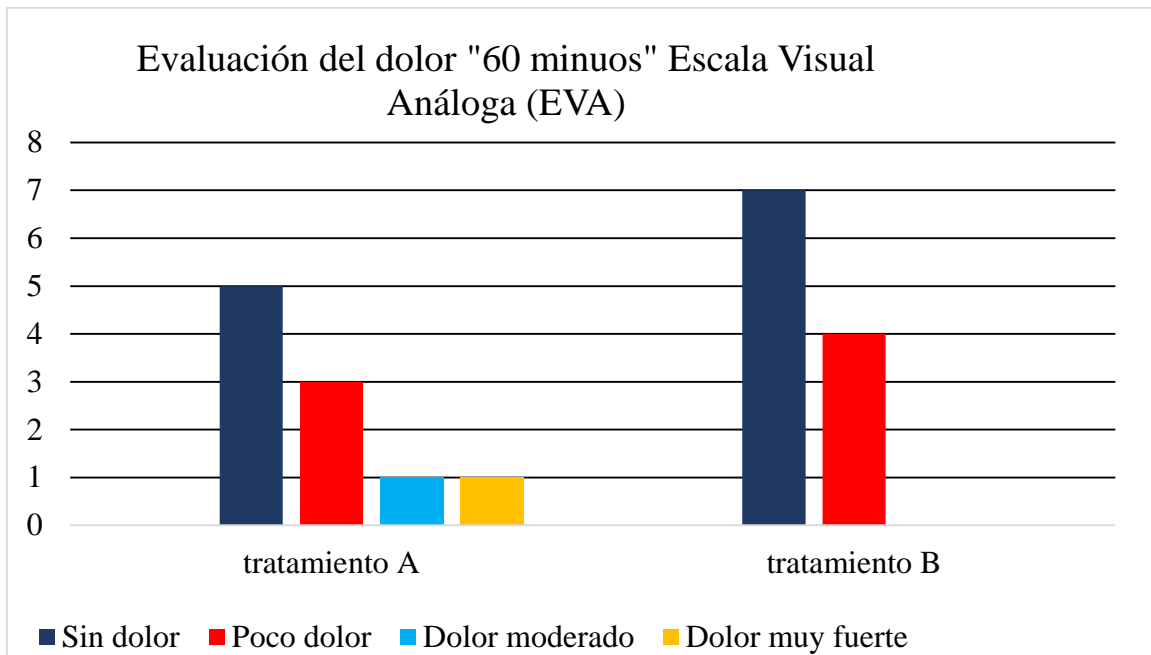
La intensidad del dolor de los pacientes de 8-15 fue evaluada en 3 momentos distintos mediante la Escala Visual Análoga del dolor (EVA).

Al llegar a la sala de recuperación, considerando los valores reportados por los pacientes. En el tratamiento A, encontramos 5 pacientes (23.8%) presentaron “poco dolor”. Para el tratamiento B, 6 pacientes (28.6%) presentaron “poco dolor”.

La evaluación del dolor a los 30 minutos de su ingreso a sala recuperación para el tratamiento

La presencia del dolor a los 30 minutos de evaluación a su ingreso a sala recuperación para el tratamiento A, el 23.8% de los paciente (5) presentaron “poco dolor”. Para el tratamiento B, el 38.1% de los pacientes (8) presentaron “poco dolor”.

Referente a los 60 minutos de evaluación del dolor en sala de recuperación al darles de alta. No se encontraron diferencia en la analgesia producida para ambos tratamientos considerando los valores reportados por los pacientes. Para el tratamiento A, encontramos 5 pacientes (23.8%) presentaron “sin dolor” (47.6%). Para el tratamiento B, 7 pacientes (40.9%) ,



El P-valor al llegar a recuperación fue de 0.183, a los 30 minutos de evaluación en sala de recuperación es de 0,426 y a los 60 minutos de evaluación del dolor es de 0,487.

Respecto efectos adversos, ambos tratamientos demostraron tener una buena seguridad y buen comportamiento en la recuperación de los pacientes intervenidos en las cirugías de emergencias, con mínimos efectos en un mínimo porcentaje de la población presentado solamente en 3 pacientes, 1 paciente vómito, 1 paciente reacción alérgica, 1 paciente mareos. El P-valor para las reacciones adversas es de 0.343.

Discusión de resultados

En relación a la edad / tratamiento para ambos grupos se observa una frecuencia de rango de edades desde 3 hasta 15 años donde predominaron las edades de 9 a 15 años para ambos grupos de la población en estudio. Según González (2016), el constante desarrollo del organismo a través de las edades pediátricas impacta en la disposición de los fármacos, estos eventos están relacionados con los cambios en la composición del cuerpo y la función de los órganos más importantes en el metabolismo y la excreción. El P-valor 0,541 es decir no rechazamos la hipótesis nula.

En relación al sexo / tratamiento, para ambos grupos existió un predominio de ambos sexos. El sexo como característica fisiológica es altamente notoria en hombres y mujeres al interaccionar con un medicamento, es de esperar que ciertas características específicas al sexo del paciente pueden condicionar al éxito de un tratamiento farmacológico. (Fagiolino, 2014). El p-valor: 0,065 para el sexo del paciente por tratamiento, es decir que no rechazamos la hipótesis nula, no existe significancia estadística, por lo tanto, los datos pudieron resultar debido al azar.

En cuanto a la condición física de los pacientes en estudio en ambos grupo predominó el ASA II. Según López & Torres (2017), esta clasificación es fundamental para la valoración del paciente, ya que nos indica el estado físico del mismo y así podemos prevenir complicaciones transquirúrgicas y postquirúrgicas dependiendo del tipo de ASA del paciente, ASA II se define como paciente con enfermedad sistémica leve o moderada.

En cuanto al procedimiento quirúrgico / tratamiento, para ambos tratamientos el procedimiento que predominó fue la Apendicectomía aguda. La apendicitis aguda es la enfermedad asociada con mayor cantidad de casos de cirugía de emergencia en pediatría e involucra del 1% al 2% de los niños que consultan los servicios de emergencia (Sakellaris, 2015). El P-valor: 0,450 para el procedimiento quirúrgico por tratamiento, es decir que no rechazamos la hipótesis nula, no existe significancia estadística.

Los parámetros hemodinámicos evaluados en la sala de operaciones tras la administración de los fármacos en estudio fueron: presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, presión arterial media, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria, datos obtenidos de las tablas: 5,6 y 7. Tomando en cuenta los valores basales y el tiempo del estudio en toma individual cada 15 minutos. En cuanto a los valores basales para ambos tratamientos se encontraron normales sin alteraciones hemodinámicas y durante la toma de estos cambios hemodinámicos no se registraron alteraciones significativas. Según Ramón de Jesús, Paladino, & Aldrete (2006), se puede predecir que los AINES interfieren con la regulación de la presión arterial pero de forma limitada (alrededor de 5%) debido a la inhibición de sistemas enzimáticos que tiene consecuencia en desacoples en la homeostasis normal por

fenómenos de adaptación, con incidencia muy baja, pocos frecuentes. El P-valor para los cambios hemodinámicos se vieron reflejados significativamente en la FC al minuto 15 (0.009), minuto 30 (0.001) y el minuto 45 (0.001). Al igual se vieron reflejados en la FR al minuto 15 (0.019) y el minuto 30 (0,024), es decir que no rechazamos la hipótesis alternativa, ya que existe significancia estadística.

En cuanto a la Evaluación del dolor postoperatorio / Tratamiento realizadas en tres tiempos diferentes mediante la escala de Wong Baker en los pacientes de 3-7 años, encontramos que en la evaluación del dolor basal predominó “El dolor es perceptible” en ambos tratamientos, a los 30 minutos predominó en el tratamiento A “no duele” y en el tratamiento B “duele muy poco”, y en la evaluación del dolor a los 60 minutos predominó “no duele” y “el dolor es perceptible” para tratamiento A y “no duele” para el tratamiento B. Mediante la escala de Visual Análoga (EVA) en los pacientes de 8-15 años, encontramos que en la evaluación del dolor basal y a los 30 minutos predominó “poco dolor” en ambos tratamientos y en la evaluación del dolor a los 60 minutos predominó “sin dolor” en ambos tratamientos. El dolor es uno de los síntomas que experimenta más frecuentemente un niño con relación a una enfermedad, injuria traumática o como resultado de un procedimiento, este síntoma se asocia a discomfort, rechazo, estrés del paciente y de los padres. Los niños pequeños son capaces de desarrollar una respuesta hormonal de stress frente a las intervenciones quirúrgicas y la analgesia adecuada intra y postoperatoria no solo puede reducir esta respuesta, sino también ha demostrado disminuir la morbilidad y mortalidad asociada a las intervenciones. Silvana Cavallieri, (2007). El P-valor es mayor a 0.005 es decir que no rechazamos la hipótesis nula, no existe significancia estadística.

En cuanto a las reacciones adversas medicamentosas en cada tratamiento se encontró que el tratamiento A “Paracetamol + Dipirona” fueron el tratamiento que provocaron reacciones adversas tales como reacción alérgica, mareos y vómito. Según Flores, Armijo, & Mediavilla (2014), el paracetamol provoca reacciones adversas comunes como: erupciones eritematosas, urticarias, y otras reacciones. La dipirona provoca hipersensibilidad: erupción exantemática, prurito, reacciones anafilácticas, especialmente por vía parenteral, a nivel digestivos: náuseas, vómitos, irritación gástrica, sequedad de la boca. El p-valor: 0,343 para las

reacciones adversas medicamentosas, es decir que no rechazamos la hipótesis nula, no existe significancia estadística, por lo tanto, los datos pudieron resultar debido al azar.

Conclusiones

1. El sexo que más predominó fue el masculino, las edades 9-15 años fueron las más frecuentes y encontramos que el peso mínimo fue de 11.70kg y el máximo de 63 kg.
2. En ambos grupos del estudio el estado físico fue ASA II y el procedimiento quirúrgico más frecuente fue la Apendicectomía aguda.
3. En relación con los tratamientos en estudio no presentaron cambios hemodinámicos significativos.
4. El tratamiento A así como el tratamiento B son eficaces para el manejo del dolor postoperatorio.
5. El único tratamiento que provocó efectos adversos fue el tratamiento A, Se presentaron más frecuentemente los siguientes efectos adversos (vómitos, reacciones alérgicas y mareos).

Bibliografía

- Barash, P., Cullen, B., & Holt, N. (2018). *Anestesia Clínica* (Octava ed.). Barcelona: Wolters Kluwer Health.
- Cote, C., & Thirlwell, J. (2010). *Entendiendo Anestesia Pediátrica* (Segunda ed.). Boston: New Delhi.
- Paladino, M. A., & Acosta, A. (2007). *Anestesia Pediátrica*. Mexico: Corpus.
- Polaner, D., & Berde, C. (1995). Tratamiento del dolor posoperatorio. En J. Ryan, D. Todres, & C. Cote, *Anestesia en Pediatría* (Segunda ed., pág. 486). Mexico: MCGRAW-HILL.