

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA

GPC

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
PARA LA VALORACIÓN Y MANEJO DEL
DOLOR AGUDO
EN PACIENTES DE 3 A 6 AÑOS

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: IMSS-796-16



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL

MTRO. MIKEL ANDONI ARRIOLA PEÑALOSA

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. JOSÉ DE JESÚS ARRIAGA DÁVILA

UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. JAIME ANTONIO ZALDÍVAR CERVERA

COORDINACIÓN DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SEGUNDO NIVEL

DR. LUIS RAFAEL LÓPEZ OCAÑA

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

MTRO. DANIEL SAUL BROID KRAUZE

COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA

DR. ARTURO VINIEGRA OSORIO

UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DRA. ANA CAROLINA SEPULVEDA VILDOSOLA

COORDINACIÓN DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. MARIO MADRAZO NAVARRO

COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

DR. SALVADOR CASARES QUERALT

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN EN SALUD

MTRA. LISA RAMÓN VAN HEEST

UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD

DR. VICTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINACIÓN DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA SALUD EN EL PRIMER NIVEL

DR. MANUEL CERVANTES OCAMPO

COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

DR. ROMEO S. RODRÍGUEZ SUÁREZ

COORDINACIÓN DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. MANUEL DÍAZ VEGA

COORDINACIÓN DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO ANTONIO DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por Instituto Mexicano del Seguro Social
© Copyright **Instituto Mexicano del Seguro Social** "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
Coordinación Técnica de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. El personal de salud que participó en su integración han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la integración de esta Guía de Práctica Clínica se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **intervenciones de enfermería para la valoración y manejo del dolor agudo en niños y niñas de 3 a 6 años.** México: Instituto Mexicano del Seguro Social; **17 de marzo de 2016.**

Esta guía puede ser descargada de Internet en:
<http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>

CIE-10: R520 DOLOR AGUDO**GPC: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA VALORACIÓN Y MANEJO DEL DOLOR AGUDO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 6 AÑOS****COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2016**

COORDINACIÓN:				
Lic. Ana Belem López Morales	Licenciada en Enfermería Licenciada en Psicopedagogía	IMSS	Coordinadora de Programas de Enfermería. Coordinación Técnica de Excelencia Clínica.	
Dr. Gilberto Espinoza Anrubio	Medicina Familiar	IMSS	Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud del Hospital General de Zona/Unidad Médico Familiar No. 8	D.F.Residentes y especialistas de Medicina Familiar, A.C. Asociación de Médicos (AMREMFAC)
AUTORÍA:				
Mtra. Marisela Moreno Mendoza	Maestría en Ciencias de la Educación.	IMSS	Coordinadora de Programas de Enfermería. Coordinación de Atención Integral en Segundo Nivel de Atención.	Red de docentes de América Latina y del Caribe/Colegio Nacional de Enfermeras, A.C.
Lic. María del Carmen Vicente Rivera	Licenciada en Enfermería	IMSS	Enfermera General UMAE Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez"	Socia de la Asociación Mexicana del Estudio y Tratamiento del Dolor (AMETD)
Dra. Inés Álvarez de la Rosa	Médico No Familiar Pediatra	IMSS	Médico Pediatra Hospital General de Gineco y Obstetricia y Medicina Familiar No. 60 "Dr. Jesús Varela Rico"	
Mtra. Carolina Pérez Robles.	Maestría en Administración de la Atención de Enfermería.	IMSS	Enfermera Jefe de Piso del Hospital General Regional No.1.	
Lic. Araceli Tlaque López.	Licenciada en Enfermería.	IMSS	Enfermera General Hospital General Regional No. 36.	
VALIDACIÓN:				
Guía de Práctica Clínica				
Dr. Francisco Jesús Rivera Rodríguez	Médico No Familiar Traumatología y Ortopedia	IMSS	Jefe de Área División de Hospitales de Segundo Nivel.	
Dra. Luz del Carmen Corrales Valenzuela	Médico No Familiar Anestesiología	IMSS	HGR 2 Villa Coapa.	
Dra. Virginia Gordillo Álvarez	Médico No Familiar Anestesiología	IMSS	UMAE Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI.	
Dra. Lorena Adriana Luna Santiago	Médico No Familiar Medicina del Paciente Pediátrico Críticamente Enfermo	IMSS	UMAE Hospital de Gineco Pediatría 3 A.	

Dra. Concepción Serratos Vázquez	Médico No Familiar Anestesiología	IMSS	UMAE Hospital de Traumatología “Dr. Victorio de la Fuente Narvaez”.	
Dra. Edith Sánchez Martínez	Médico No Familiar Anestesiología	IMSS	UMAE Hospital de Traumatología “Dr. Victorio de la Fuente Narvaez”.	

ÍNDICE

1.	Clasificación	7
2.	Preguntas a Responder	8
3.	Aspectos Generales	9
3.1.	Justificación.....	9
3.2.	Objetivo.....	10
3.3.	Definición	11
4.	Evidencias y Recomendaciones	12
4.1.	Elementos que debe tomar en cuenta el personal de enfermería para la valoración del dolor en pacientes de 3 a 6 años.....	13
4.2.	Instrumento más eficaz para valorar el dolor agudo en niños y niñas de 3 a 6 años hospitalizados o en áreas de urgencias.....	17
4.3.	Intervenciones farmacológicas para el manejo y control del dolor agudo en pacientes de 3 a 6 años. 18	
4.4.	Intervenciones no farmacológicas para el control del dolor agudo en niños y niñas hospitalizados o en áreas de urgencias.	22
5.	Anexos	26
5.1.	Protocolo de Búsqueda	26
5.1.1.	<i>Estrategia de búsqueda</i>	27
5.1.1.1.	Primera Etapa.....	27
5.1.1.2.	Segunda Etapa.....	29
5.1.1.3.	Tercera Etapa.....	29
5.2.	Escalas de Gradación	30
5.3.	Cuadros o figuras.....	32
5.4.	Diagramas de Flujo.....	36
5.5.	Listado de Recursos	37
5.5.1.	<i>Tabla de Medicamentos</i>	37
5.6.	Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica....	39
6.	Glosario.....	40
7.	Bibliografía.....	42
8.	Agradecimientos	44
9.	Comité Académico	45

1. CLASIFICACIÓN

CATÁLOGO MAESTRO: IMSS-796-16

Profesionales de la salud	Maestria en Ciencias de la Educación, Maestría en Administración de la Atención en Enfermería, Lic. Enfermería, Lic. En Administración Hospitalaria y Docencia en Enfermería, Enfermera Especialista Pediatra, Enfermera General Médico Especialista en Pediatría, Médico Especialista en Medicina Familiar, http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/ANEXOS_METODOLOGIA_GPC.pdf >.
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: R520 Dolor Agudo
Categoría de GPC	Segundo o tercer nivel de atención.
Usuarios potenciales	Personal de Enfermería, personal Médico y personal en formación.
Tipo de organización desarrolladora	Instituto Mexicano del Seguro Social.
Población blanco	Niños y niñas de 3 a 6 años de edad.
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Dirección de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Intervenciones y actividades consideradas	Diagnósticas y de Tratamiento.
Impacto esperado en salud	Mejorar la Calidad de la atención, satisfacción del usuario y eficientar el proceso de atención.
Metodología¹	Adopción o elaboración de la Guía de Práctica Clínica: de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales o meta análisis, o ensayos clínicos aleatorizados, o estudios observacionales publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionarán las fuentes con mayor puntaje obtenido en la evaluación de su metodología y las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones de acuerdo con la escala.
Método de integración	Métodos empleados para colectar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, meta análisis, en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales utilizadas: 35 Guías seleccionadas: 2 Revisiones sistemáticas: 1 Ensayos clínicos aleatorizados: 3 Estudios observacionales: 9 Otras fuentes seleccionadas: 20
Método de validación	Validación por pares clínicos Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social Validación de la guía: Instituto Mexicano del Seguro Social.
Conflictos de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro	IMSS-796-16
Actualización	Fecha de publicación: 17 de marzo de 2016. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

¹ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta Guía, puede dirigir su correspondencia a la Coordinación Técnica de Excelencia Clínica, con domicilio en Durango No. 289 Piso 1^a, Col. Roma, México, D.F., C.P. 06700, teléfono 55533589.

2. PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿Cuáles son los elementos que debe tomar en cuenta el personal de enfermería para la valoración del dolor en pacientes de 3 a 6 años en las áreas de hospitalización y de urgencias?
2. ¿Cuál es el instrumento más eficaz para valorar el dolor agudo en niños y niñas de 3 a 6 años en las áreas de hospitalización y de urgencias?
3. ¿Cuáles son las intervenciones farmacológicas para el control del dolor agudo en niños y niñas de 3 a 6 años en las áreas de hospitalización y de urgencias?
4. ¿Cuáles son las intervenciones no farmacológicas para el control del dolor agudo en niños y niñas en las áreas de hospitalización y de urgencias?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. Justificación

Los indicadores de incidencia y prevalencia muestran que el dolor es un problema de salud pública, pues más del 60% de la población ha sentido dolor al menos una vez en su vida. Si se trata del niño hospitalizado, al menos el 50% sufrirá dolor físico. Se considera que debido al miedo a la enfermedad, a los tratamientos, al mismo médico o la separación del entorno familiar el sufrimiento alcanza el 100% (Pérez I, 2013).

El dolor en pediatría ha sido infravalorado y tratado de forma inadecuada, fundamentalmente por desconocimiento de la fisiología, fisiopatología y farmacología entre otros (Gonzalez, 1994). Otro de los obstáculos se refiere a la organización hospitalaria; en nuestro país no es una norma el contar con unidades de dolor agudo que puedan realizar un seguimiento puntual del tratamiento con lo cual se consigue un control irregular del dolor (Gordillo A, 2006).

El tratamiento inadecuado tiene severas repercusiones físicas, psicoafectivas y socioeconómicas para el paciente, la familia y los servicios públicos de salud. El manejo efectivo del dolor mejora las condiciones generales del paciente, facilita la recuperación y disminuye la estancia hospitalaria (Guevara U, 2007).

Los indicadores de incidencia y prevalencia muestran que el dolor es un problema de salud pública, pues más del 60% de la población ha sentido dolor al menos una vez en su vida. Si se trata del niño hospitalizado, al menos el 50% sufrirá dolor físico. Se considera que debido al miedo a la enfermedad, a los tratamientos, al mismo médico o la separación del entorno familiar el sufrimiento alcanza el 100% (Pérez I, 2013).

La evaluación correcta de este síntoma, así como la aplicación de estrategias terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas en forma racional son fundamentales para mejorar la calidad de vida en niños (Ibarra A, 2010).

Existen antecedentes en la Ley General de Salud en el Artículo 166 Bis 1, Fracción IX que abordan el tratamiento del dolor como un derecho orientado a reducir los sufrimientos físico y emocional destinados a mejorar la calidad de vida (Ley General de Salud, 2014). Respecto al proceso de certificación de hospitales, el estándar de valoración del paciente (AOP), enfoca el interés en la evaluación de las necesidades del paciente y la atención del paciente (COP) a la uniformidad de los procesos de atención de éstos.

Ante esta situación es de vital importancia establecer medidas de valoración y control del dolor agudo en niñas y niños hospitalizados, con el propósito de lograr niveles de intensidad leve y no necesariamente la supresión del dolor.

3.2. Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Intervenciones de enfermería para la valoración y manejo del dolor agudo en niñas y niños de 3 a 6 años** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **segundo o tercer nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- Identificar las manifestaciones clínicas en los pacientes pediátricos que presentan dolor agudo en áreas de hospitalización o urgencias.
- Establecer el o los instrumentos más eficaces para valorar el dolor agudo en el paciente pediátrico hospitalizado o en áreas de urgencias.
- Determinar las intervenciones farmacológicas más efectivas para el control del dolor agudo en el paciente pediátrico hospitalizado o en áreas de urgencia.
- Especificar las Intervenciones no farmacológicas que puedan ser de utilidad para el control del dolor agudo en el paciente pediátrico hospitalizado o en áreas de urgencia.

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3. Definición

Dolor : La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial, o descrito en términos de dicho daño (Pérez I, 2013)

Dolor agudo: Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos; inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a severa con un final previsible y una duración menor de 6 meses (NANDA, 2013).

Dolor agudo: suele definirse como el que dura menos de 30 días, y el crónico como el que dura más de 3 meses (OMS, 2012).

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y/o Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la(s) escala(s): **NICE**.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:



En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del/la primer(a) autor(a) y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de "BRADEN" tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud.	Ia Shekelle <i>Matheson S, 2007</i>

4.1. Elementos que debe tomar en cuenta el personal de enfermería para la valoración del dolor en pacientes de 3 a 6 años.

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>El dolor y la fiebre son dos síntomas que acompañan a múltiples enfermedades infantiles y son motivo frecuente de consulta. Para poder medir el dolor con similar exactitud a la medición de la temperatura, se debe hacer uso de herramientas para evaluar el dolor de forma más objetiva.</p> <p>4 NICE Pérez I, 2013</p>
	<p>El diagnóstico del tipo de dolor en el niño requiere una exploración meticulosa y exhaustiva, pues el pequeño paciente puede ser incapaz de indicar que tiene dolor y mucho menos de describirlo.</p> <p>4 NICE Narvaez M, 2010</p>
	<p>La detección y valoración del dolor se realizarán tomando en cuenta los diferentes grupos de edad, puesto que el niño manifiesta el dolor de diferente modo según los mismos.</p> <p>4 NICE González E, 2013</p>
	<p>Se recomienda identificar aquellos aspectos que dificultan o impiden el adecuado control del dolor en el paciente pediátrico.</p> <p>Punto de buena práctica</p>
	<p>Para el control del dolor postoperatorio, debemos contar con algunos elementos guía que nos ayudarán a decidir las técnicas y elegir los fármacos en cada paciente en particular:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los tejidos involucrados; pueden existir componentes nociceptivos somáticos o viscerales del dolor, y en ocasiones neuropáticos siendo el tratamiento diferente en cada caso. 2. La intensidad esperada del dolor; ésta dependerá del tipo y extensión del procedimiento, de su duración, la localización segmentaria afectada y de las complicaciones transoperatorias. 3. Las condiciones individuales del paciente; los fármacos se seleccionarán tomando en cuenta las limitaciones que represente el estado general del paciente, su edad, enfermedades concomitantes como la insuficiencia renal o hepática, trastornos hematológicos, etc., que contraindiquen el uso de ciertos fármacos. <p>D NICE Gordillo A, 2006</p>

	<p>Al hablar del dolor en el niño, no solo se debe tener en cuenta las razones anatómicas y físicas ya que la percepción del dolor además de ser un fenómeno biológico se ve influenciado por aspectos psicológicos y del entorno infantil, por lo que una misma situación patológica puede provocar reacciones dolorosas diferentes.</p>	4 NICE <i>Malmierca, 2008</i>
	<p>Se recomienda valorar el dolor como un fenómeno multifactorial con tres componentes; subjetivo, conductual y fisiológico; para lo cual existen métodos de autoevaluación y métodos de heteroevaluación.</p>	D NICE <i>Or дорика M, 2010</i>
	<p>Los principales indicadores conductuales del dolor agudo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresión facial • Movimientos y posturas del cuerpo • Imposibilidad de consuelo • Llanto • Gemidos 	4 NICE <i>OMS, 2012</i>
	<p>Los métodos comportamentales o conductuales están basados en la observación de la respuesta en cuanto al comportamiento del niño ante el dolor; pueden buscarse respuestas y cambios en la conducta del niño, es decir, constatando la expresión facial, el llanto que pueda tener, si hay gritos, si existe el reflejo de retirada. Son útiles para aplicar a los lactantes y niños muy pequeños.</p>	4 NICE <i>Pérez I, 2013</i>
	<p>Utilizar los métodos comportamentales dentro de la valoración del dolor (Cuadro 1).</p>	D NICE <i>Pérez I, 2013</i>
	<p>Los métodos fisiológicos biológicos realizan la valoración de los cambios funcionales producidos en el organismo por la mediación neuroquímica producida como respuesta a la experiencia dolorosa, como por ejemplo si hay variación de la frecuencia cardíaca, de la frecuencia respiratoria, o variaciones en la tensión arterial. Son útiles para cualquier edad.</p>	4 NICE <i>Pérez I, 2013</i>
	<p>En los pacientes no comunicativos, es necesario considerar la presencia de dolor ante los siguientes signos de la exploración física: hipertensión arterial, taquicardia, sudoración, midriasis o lagrimeo.</p>	D NICE <i>OMS, 2012</i>

R	Identificar algún cambio fisiológico dentro de la valoración del niño para complementarla a la valoración del dolor (Cuadro 2).	D NICE Pérez I, 2013
E	Con los métodos auto evaluativos, auto valorativos, psicológicos o cognitivos, se cuantifica el dolor a través de las expresiones que el niño manifiesta; requieren un mínimo desarrollo psicomotor, por ello no son aplicables a los menores de 4 años; entre 4 y 7 años ya son fiables, y en los mayores de 7 años son muy válidos.	4 NICE Pérez I, 2013
R	No aplicar los métodos auto evaluativos, autos valorativos, psicológicos o cognitivos a niños menores de 4 años.	D NICE Pérez I, 2013
E	Con los métodos de escalas el niño puede transmitir diferente información sobre aspectos del dolor, como duración e intensidad del mismo, a veces sobre su localización y si la utilización es correcta sobre la respuesta obtenida si se ha aplicado algún tratamiento analgésico.	4 NICE Pérez I, 2013
R	Para la medición ideal del dolor considerar los tres grupos de métodos: métodos conductuales, fisiológicos y auto evaluativos.	D NICE Pérez I, 2013
E	En el niño con más de 6 años de edad se puede recurrir a herramientas como las preguntas, las escalas visual y verbal analógicas (leve, moderado o severo), las escalas de cara o de rostros, los cubos, el dibujo o los adjetivos calificativos.	4 NICE Velasco G, 2014
E	Entre los 3 y los 5 años de edad la evaluación del dolor puede ser difícil y se debe elegir el elemento que complazca al niño, si es posible la autoevaluación. En 25 a 50% de los niños la respuesta es binaria, es decir, es capaz de expresar que tiene o no tiene dolor, pero no es capaz de cuantificarlo, por lo que en ese caso será indispensable la heteroevaluación.	4 NICE Velasco G, 2014
R	Se debe intentar tener la máxima información sobre las distintas variables y dimensiones de la percepción del dolor por el niño, como la localización, intensidad, duración, o frecuencia y también sus cogniciones y reacciones emocionales ante la situación dolorosa.	D NICE Pérez I, 2013

	<p>Es de vital importancia que la enfermera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifique al paciente con dolor de forma inicial. • Que evalúe la intensidad del dolor. • Que verifique que la prescripción del fármaco según el nivel de dolor. • Que se revalore a los pacientes que presentaron dolor. 	Punto de buena práctica
	<p>Se recomienda el uso de la nemotecnia (ALICIA) para la semiología del dolor:</p> <p>Apareció cuando Localización del dolor Intensidad Características Irradiación Acompañan signos y síntomas, fenómenos que exacerban o mejoran el dolor.</p>	Punto de buena práctica
	<p>Para evaluar el dolor se deben utilizar, a intervalos regulares, instrumentos validados, tanto para medir la intensidad como la eficacia del plan de manejo del dolor y registrar en la documentación clínica cada evaluación.</p>	3 NICE <i>González E, 2013</i>
	<p>Si el niño tiene dolor, reevaluar a intervalos regulares tras la instauración de un plan de actuación o la aparición de un nuevo dolor. Los intervalos de evaluación dependerán de la pauta analgésica establecida.</p>	C NICE <i>González E, 2013</i>
	<p>La evaluación del dolor se documenta en el expediente clínico.</p>	Punto de buena práctica
	<p>El nivel de dolor de un niño es un signo vital esencial y debe registrarse regularmente en la documentación clínica.</p>	3 NICE <i>González E, 2013</i>
	<p>La prevención y un buen manejo del dolor son prioridades cuando se trabaja con niños, para lo cual es necesario incorporar y considerar la valoración del dolor como el 5º signo vital; por lo tanto al evaluar los signos vitales, se debe considerar si el niño tiene o no tiene dolor, su intensidad, si la terapia analgésica es adecuada, si hay efectos colaterales de los medicamentos y si requiere terapia de rescate.</p>	D NICE <i>Pérez I, 2013</i>
	<p>En pacientes hospitalizados, la valoración del dolor debe realizarse como parte de la evaluación inicial y, al menos, una vez por turno.</p>	Punto de buena práctica

4.2. Instrumento más eficaz para valorar el dolor agudo en niños y niñas de 3 a 6 años hospitalizados o en áreas de urgencias.

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 E	La utilización de diferentes instrumentos según la edad, dependerá del nivel evolutivo del niño. Incluso en la utilización de los métodos autoevaluativos, como las escalas de intervalos, se debe tener en cuenta el desarrollo cognitivo en dependencia de la edad. Pérez I, 2013
 R	A mayor edad en los niños, se considera la capacidad para evaluar por si mismos el dolor que padecen a través de la utilización de escalas numéricas para la valoración del dolor. Brea P, 2013
 R	Es importante la utilización de herramientas para valorar el dolor que pueden ser fácilmente entendidas por las personas, su familia o cuidador. Brea P, 2013
 R	La herramienta que se seleccione dependerá de las características de las personas, incluyendo la edad, la capacidad de verbalización, el estado de salud, el nivel cognitivo y el desarrollo, la alfabetización, la capacidad de comunicarse y la etnicidad. Brea P, 2013
 R	Se debe utilizar la misma herramienta de valoración en las distintas mediciones a un mismo niño. González E, 2013
 E	Se utilizan escalas visuales análogas para el dolor en el 88,2% de niños entre 2 y 3 años y el 21,9% en niños de entre 4 y 6 años se utilizan escalas numéricas para la valoración del dolor. Brea P, 2013
 E	Escala numérica se utiliza cuando el niño tiene la edad y desarrollo suficiente para conceptualizar valores numéricos y distancias entre dígitos; a partir de los 5 años; donde un lado de la escala (0) representa ausencia del dolor y el otro (10) la percepción del niño del peor dolor que pueda imaginar. Linnard L, 2012

R	Utilizar las escalas visuales analogas preferentemente en la valoración del dolor en niños de 2 y 3 años o en niños con déficit verbal (Figura 1).	C NICE Brea P, 2013
R	Utilizar las escalas númericas en la valoración del dolor en niños a partir de los 4 años de edad (Figura 2).	C NICE Brea P, 2013
E	Escala FLACC puede utilizarse en edades de 2 meses a 7 años; evalua la expresión facial, piernas, actividad, llanto y capacidad de consolarse. Se califica entre 0 y 2 en cada una de las 5 categorias, para una puntuación total de 0 a 10.	4 NICE Linnard L, 2012
E	La escala FLACC mostró buenas propiedades métricas, demostrando ser válida, con buena consistencia interna ($\text{Cronbach } \alpha = 0,823$), confiable, fácil y aplicable en niños de 1 a 5 años en el servicio de urgencias.	3 NICE López M, 2011
E	La FLACC puede ayudar a discriminar entre dolor leve, moderado y severo. Un puntaje mayor de 3 al aplicar la escala, ayudaría para discriminar un dolor importante que requeriría mayor atención.	3 NICE López M, 2011
	La escala FLACC será aplicada en niñas y niños de 3 a 6 años o cuando no son colaboradores (Cuadro 3).	Punto de buena práctica
R	Considerar al dolor como el 5º signo vital; por lo que al evaluar los signos vitales, valorar si el niño tiene o no tiene dolor, su intensidad, si la terapia analgésica es adecuada, si hay efectos colaterales de los medicamentos y si requiere terapia de rescate.	4 NICE Pérez I, 2013

4.3. Intervenciones farmacológicas para el manejo y control del dolor agudo en pacientes de 3 a 6 años.

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
E	En el tratamiento farmacológico es necesario seguir los principios de la OMS, comenzando por el escalón adecuado a la intensidad del dolor referida por el niño (Figura 3).	3 NICE Velasco G, 2014 Gonzalez E, 2013 OMS, 2012

E	El manejo del dolor en cualquier escalón de la OMS incluye paracetamol y/o antiinflamatorios no esteroideos, excepto si está contraindicado.	3 NICE González E, 2013
R	Se debe usar la vía oral, siempre que sea posible, no se aconseja la vía intramuscular por el gran temor en el niño asociado al pinchazo, el periodo de latencia hasta el efecto analgésico y la variabilidad en su absorción desde el músculo. Otra opción es la administración por vía rectal.	C NICE Narváez M, 2010
R	Al momento de la prescripción debe utilizarse en primer lugar la vía oral, por ser la más aceptada por los niños. Cuando no se puede administrar el tratamiento oral deben utilizarse otras vías (IM o IV) de acuerdo a la situación del niño y al fármaco, lo menos invasivas posible.	C NICE González E, 2013
R	El planteamiento terapéutico, debe realizarse cuidando las características individuales de cada enfermo, como son los antecedentes de enfermedades concomitantes (gastropatía, hepatopatía, idiosincrasia, hipersensibilidad, nefropatía o coagulopatía), sin descuidar las características nociceptivas propias de cada enfermedad productora del síndrome doloroso.	D NICE Pérez I, 2013
E	El paracetamol es el fármaco más usado para dolor leve y moderado. Tiene un buen margen de seguridad, siempre y cuando se respete la dosificación recomendada.	4 NICE Velasco G, 2014 Ordonica M, 2010
E	Los antiinflamatorios (AINE) no esteroideos son importantes en el tratamiento y la prevención de dolor leve o moderado en los niños. Estos fármacos proveen excelente analgesia con amplio margen terapéutico y permiten disminuir los requerimientos de opiáceos posoperatorios; su efecto es conocido como “ahorrador de opioide” .	4 NICE Velasco G, 2014
E	Los AINE son claramente más eficaces que paracetamol para el dolor agudo postoperatorio y postraumático y además permiten el ahorro de opioides.	3 NICE González E, 2013
E	Un estudio demostró que un 78% de los pacientes que usaron AINE para el control del dolor, por lo menos durante 7 días, presentaron lesión renal aguda.	3 NICE Misurack, 2013

	<p>La evidencia demuestra que los niños con dolor musculo esquelético agudo, al ser tratados con ibuprofeno (10 mg/kg) presentan mejoría significativamente mayor a los 60 minutos de administrado, respecto a paracetamol (15mg/kg).</p>	2++ NICE <i>Clarck E, 2007</i>
	<p>El control del dolor por fractura de brazo en niños, a través de la administración de ibuprofeno (10 mg/kg) es igual de eficaz que con la administración de paracetamol (24 mg/kg, sin embargo, hay mejor tolerancia al ibuprofeno.</p>	1+ NICE <i>López J, 2012</i>
	<p>El paracetamol y el ibuprofeno proporcionan un tiempo analgésico de similar eficacia en el manejo del dolor posoperatorio por cirugía abdominal.</p>	3 NICE <i>Santaella, 2005</i>
	<p>El diclofenaco inyectable es un analgésico efectivo para tratar el dolor en el periodo perioperatorio en niños. Causa las mismas reacciones adversas que en los adultos, pero son muy raras de presentarse.</p>	1+ NICE <i>Standing J, 2009</i>
	<p>Los opiáceos se prescriben a menudo a los niños para aliviar el dolor relacionado con procedimientos, lesiones agudas y crónicas.</p>	2++ NICE <i>Galinkin J, 2014</i>
	<p>La morfina es el opioide más utilizado y estudiado, por lo que es el recomendado por la OMS para uso en pediatría. Es el medicamento de elección para episodios de medio a fuerte dolor y se administran de forma valorada.</p>	4 NICE <i>Velasco G, 2014</i> <i>Messerer B, 2014</i>
	<p>En dolor agudo la tolerancia a los opioides es mayor en niños lactantes y en preescolares. Por tal motivo la disminución de opioides debe ser en magnitud de 20 a 40% cada 6-12 horas hasta lograr la eliminación total del opioide. Con ésta medida se evita el síndrome de abstinencia.</p>	4 NICE <i>Velasco G, 2014</i>
	<p>No se recomienda el uso de codeína en menores de 12 años por mayor riesgo de efectos adversos graves.</p>	3 NICE <i>González E, 2013</i>
	<p>Administrar analgesia preventiva (administración de un fármaco o realización de una intervención que sean capaces de inhibir o bloquear la respuesta dolorosa (nocicepción) con la finalidad de prevenir el dolor asociado a un procedimiento quirúrgico).</p>	Punto de buena práctica

	El uso de buprenorfina en niños, con excelentes resultados y tolerancia de los pacientes.	4 NICE Gordillo A, 2006
	La experiencia con morfina es más limitada aunque igualmente favorable que la buprenorfina.	4 NICE Gordillo A, 2006
	Los opioides débiles, como tramadol y nalbufina, pueden ser útiles en el manejo del dolor de intensidad moderada, y esta última se recomienda que se utilice por períodos breves por el riesgo de desarrollar tolerancia y dependencia.	4 NICE Gordillo A, 2006
	Monitorizar los efectos adversos de los analgésicos prescritos, especialmente en opioides.	B NICE González E, 2013
	La administración de medicamentos es considerada como una de las actividades interdependientes del personal de enfermería; su ejecución requiere prescripción médica.	Punto de buena práctica
	Notificar los errores y monitorizar las alertas por medicación.	Punto de buena práctica
	Verificar la prescripción médica para evitar errores por medicación.	Punto de buena práctica
	Tener conocimiento de la acción del medicamento y efectos adversos. Así como el método de administración y la dosificación, considerando el índice terapéutico y toxicidad.	Punto de buena práctica
	Todos los medicamentos que se le administren al paciente y la suspensión de los mismos, deben registrarse en el expediente clínico	D NICE Ibarra C, 2008

	<p>Para administrar correctamente los medicamentos es necesario conocer la llamada regla de oro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medicación correcta: comprobar con todo cuidado la medicación prescrita. • Dosis correcta: comprobar y volver a comprobar la dosis y el método correcto de preparación del fármaco. • Paciente correcto: comprobar la identificación del paciente. • Vía correcta: asegurarse que la forma correcta de administración del fármaco sea la vía y la indicación correcta. • Hora correcta: administrar el fármaco en el momento indicado, prestando atención para administrar el fármaco durante el período de tiempo adecuado. Cronometrando la inyección con cuidado a medida que la ministra. 	C NICE <i>Saucedo A, 2008 Machado, 2012</i>
---	--	---

4.4. Intervenciones no farmacológicas para el control del dolor agudo en niños y niñas hospitalizados o en áreas de urgencias.

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>Las terapias no farmacológicas como forma de minimizar el dolor es una alternativa eficaz. Los tratamientos no farmacológicos son simples, pero debe haber aceptación del paciente a realizarlos. Tienen el fin de disminuir el dolor y potenciar los recursos saludables del niño enfermo.</p> <p style="text-align: right;">3 NICE <i>Aguilar J, 2012</i></p>
	<p>La utilización de estrategias de tratamiento no farmacológico debe formar parte de un abordaje integral del manejo del dolor pero no sustituye a los analgésicos.</p> <p style="text-align: right;">B NICE <i>Gonzalez E, 2013</i></p>
	<p>Como parte de las estrategias contextuales se recomienda la modificación ambiental.</p> <p style="text-align: right;">Punto de buena práctica</p>

E	El generar distracción y entretenimiento, produce efectos positivos disminuyendo la percepción del dolor.	2+ NICE Rivara G, 2010.
R	Utilizar métodos de distracción como: observar dibujos animados, hacer burbujas, inflar globos, mirar a través de caleidoscopios, escuchar o decir pequeñas historias o escuchar música para disminuir la percepción del dolor, durante la producción de un estímulo doloroso en los niños y niñas hospitalizados.	C NICE Rivara G, 2010.
E	El estrés produce cambios inmunológicos importantes en los y las niñas y niños , por lo que disminuyendolo al dejar que el cuidador este con el, mejora el estado de inmunidad del paciente.	2+ NICE Rivara G, 2010.
R	Disminuir el estrés en todo paciente pediátrico hospitalizado para mejorar la evolución permitiendo al cuidador estar con él.	C NICE Rivara G, 2010.
E	Cuando el paciente pediátrico (niño o niña) tiene un juguete a su lado disminuye su reacción ante un estímulo doloroso al hacerlo sentir más seguro y confortable en el hospital.	2+ NICE Wiley & Sons,2012.
R	Permitir a la niña o niño tener un objeto de apego transicional durante su hospitalización.	C NICE Wiley & Sons,2012
	Permitir uso de un juguete personal que sea fácil de limpiar.	Punto de buena práctica
E	Las imágenes visuales en movimiento son utilizadas como distractores para disminuir el dolor al momento de practicar un estímulo doloroso, al distraer la atención del niño del estímulo doloroso.	2++ NICE Rivara G, 2010.
R	Se recomienda realizar procedimientos que ocasionan estímulos dolorosos en niñas y niños mientras se encuentran viendo imágenes en movimiento que sean de su agrado.	C NICE Rivara G, 2010.
E	Los padres, los profesionales sanitarios o las personas que están en su entorno, pueden ser reforzadores del comportamiento del niño, de un modo positivo o negativo, y como consecuencia disminuyendo o amplificando la percepción del dolor por parte del niño, , según el estado de ansiedad que tenga y la preparación que ha recibido con anterioridad.	4 NICE Malmierca, 2008

E	En los niños muy pequeños la familia tendrá protagonismo a la hora de calmarlo y al hacer la selección del fármaco. Se debe de tener presente que los padres son los mejores aliados del niño durante cualquier evento y podrán ayudar ya sea haciendo terapia conductual o explicando los pasos del procedimiento y las sensaciones que tendrán y al momento del procedimiento, calmándolo y consolando al niño.	3 NICE Or dorica M, 2010
E	La presencia de los padres en el área de hospitalización de los niños y niñas, dan mayor seguridad y disminuyen la ansiedad ante el estímulo doloroso.	2+ NICE Wiley & Sons, 2012
R	Permitir que el parent o cuidador del niño permanezca con él durante su estancia hospitalaria.	C NICE Wiley & Sons, 2012
	Permitir el acceso al papá, la mamá de la niña o niño o en su defecto al familiar con el que se siente más confortable .	Punto de buena práctica
E	La oportunidad de algunas prácticas pediátricas de permitir apoyo psicológico al paciente hospitalizado (niños y niñas) ayuda a que su terapia en dolor sea más llevadera, al presentar menos episodios de dolor en un periodo determinado de tiempo.	2++ NICE Rona L, 2013.
R	Favorecer la terapia psicológica en todos los pacientes pediátricos (niños y niñas) hospitalizados, disminuyendo los episodios de dolor.	C NICE Rona L, 2013.
E	Resultados muestran que la terapia musical disminuye la intensidad del dolor, frecuencia cardíaca y respiratoria en los pacientes que escuchan música previamente a la realización de algún procedimiento doloroso disminuyendo el dolor y la tristeza.	2+ NICE Nguyen TN, 2010
R	Dar terapia musical a todos los pacientes pediátricos (niñas y niños) que serán sometidos a punción lumbar, previa a la realización del procedimiento.	C NICE Nguyen TN, 2010
E	Mientras se escucha música, se concentra la atención en lo que percibe el oído, no se piensa en el dolor, al menos por un periodo disminuye la sensación de sufrimiento.	3 NICE Loewy J, 2013

R	Poner música en las áreas de estancia hospitalaria de pacientes pediátricos (niñas y niños) para disminuir la sensación de sufrimiento.	D NICE Loewy J, 2013.
E	El humor no solo beneficia a los pacientes si no también ayuda a reducir la ansiedad y estrés en los padres los cuales afectan directamente el estado de ánimo de los niños.	2+ NICE Rivara G, 2010.
R	Favorecer la risoterapia en los cuidadores de las niñas y niños hospitalizados.	C NICE Rivara G, 2010.

5. ANEXOS

5.1. Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **dolor agudo**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **ingles y español**.
- Documentos publicados los últimos **10 años**
- Documentos enfocados **dolor en niños**.

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.

5.1.1. Estrategia de búsqueda

5.1.1.1. Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **acute pain** en PubMed. La búsqueda se limitó a estudios en humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés y español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados de pubmed. Se utilizó el(s) término(s) **acute pain**. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **11** resultados, de los cuales se utilizó **2** documento para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
("acute pain"[MeSH Terms] OR ("acute"[All Fields] AND "pain"[All Fields]) OR "acute pain"[All Fields]) AND (Practice Guideline[ptyp] AND "2011/01/28"[PDat] : "2016/01/26"[PDat] AND ("infant"[MeSH Terms] OR "child"[MeSH Terms] OR "adolescent"[MeSH Terms]))	11

Algoritmo

1. acute pain [MeSH Terms]
2. "acute"[All Fields]
3. #1 OR #2
4. "pain"[All Fields]
5. #2 AND #4
6. Practice Guideline[ptyp]
7. 2011/01/28"[PDat] : "2016/01/26"[PDat]
8. "infant"[MeSH Terms]
9. "child"[MeSH Terms]
10. "adolescent"[MeSH Terms]
11. #1 AND #6
12. #6 AND #7
13. #7 AND #8
14. #8 OR #9
15. #9 OR #10
16. #1 OR #2 AND #2 AND #4 AND #1 AND #6 AND #6 AND #7 AND #8 OR #9 OR #10

Se realizó una segunda búsqueda relacionados al tema **acute pain** en PubMed. La búsqueda se limitó a estudios en humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés y español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados de Mesh. Se utilizó el(s) término(s) **acute pain**. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **1** resultados, de los cuales se utilizaron **0** documentos para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
("Acute Pain/diagnosis"[Mesh] OR "Acute Pain/drug therapy"[Mesh] OR "Acute Pain/nursing"[Mesh] OR "Acute Pain/therapy"[Mesh]) AND (Practice Guideline[ptyp] AND "2011/01/28"[PDat] : "2016/01/26"[PDat] AND ("infant"[MeSH Terms] OR "child"[MeSH Terms] OR "adolescent"[MeSH Terms]))	2

Algoritmo

1. Acute Pain "[Mesh]"
2. diagnosis"[Mesh]"
3. drug therapy"[Mesh]"
4. nursing"[Mesh]"
5. therapy"[Mesh]"
6. Practice Guideline[ptyp]
7. "2011/01/28"[PDat] : "2016/01/26"[PDat]
8. "infant"[MeSH Terms]
9. "child"[MeSH Terms]
10. "adolescent"[MeSH Terms]
11. #1 #2 OR #1 #3
12. #1 #2 OR #1 #4
13. #1 #2 OR #1 #5
14. #1 #2 OR #1 #3 OR #1 #4 OR #1 #5
15. #6 AND #7
16. #7 AND #8
17. #8 OR #9
18. #9 OR #10
19. 1 #2 OR #1 #3 OR #1 #4 OR #1 #5 AND #7 AND #8 AND #7 AND #8 OR #9 OR #10

5.1.1.2. Segunda Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en **CUIDEN** con el término **dolor pediatría** publicados en los últimos 10 años. Se obtuvieron **290** resultados de los cuales se utilizaron **31** documentos para la elaboración de la guía.

5.1.1.3. Tercera Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron documentos con el término **manejo dolor agudo en pediatría**. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

SITIOS WEB	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
Fisterra	13	0
Lilacs	8	2
Guiasalud	0	0
Scielo	17	0
Total	38	2

En resumen, de **38** resultados encontrados, **2** fueron útiles para el desarrollo de esta guía.

5.2. Escalas de Gradación

NIVELES DE EVIDENCIA PARA ESTUDIOS DE TERAPIA POR NICE**

NIVEL DE EVIDENCIA	INTERPRETACIÓN
1++	Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con muy bajo riesgo de sesgos
1+	Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con bajo riesgo de sesgos
1-	Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con alto riesgo de sesgos*
2++	RS de alta calidad de estudios de cohortes o de casos-controles, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal
2+	Estudios de cohortes o de casos-controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo*
3	Estudios no analíticos, como informe de casos y series de casos
4	Opinión de expertas/os

*Los estudios con un nivel de evidencia **con signos “-”** no deberían utilizarse como base para elaborar una recomendación.
Adaptado de Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

**National Institute for Clinical Excellence (NICE). Guidelines Development methods. Guideline Development Methods-Chapter 7: Reviewing and grading the evidence. London: NICE update March 2005.The guidelines manual 2009.

GRADOS DE RECOMENDACIÓN PARA ESTUDIOS DE TERAPIA (NICE)

GRADOS DE RECOMENDACIÓN	INTERPRETACIÓN
A	Al menos un meta-análisis, o un EC con asignación aleatoria categorizados como 1++, que sea directamente aplicable a la población blanco; o una RS o un EC con asignación aleatoria o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población diana y demuestre consistencia de los resultados.
B	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población blanco y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o evidencia que pueda extrapolarse de estudios calificados como 1++ o 1+
C	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2+, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o extrapolación de estudios calificados como 2++
D	Evidencia nivel 3 o 4, o extrapolación de estudios calificados como 2+, o consenso formal
D(BPP)	Un buen punto de práctica (BPP) es una recomendación para la mejor práctica basado en la experiencia del grupo que elabora la guía

Niveles de Evidencia, para estudios de Diagnóstico Oxford Centre for Evidence-based Medicine (OCEBM) 2009*

GRADOS DE RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	DIAGNÓSTICO
A	1a	Revisiones Sistemáticas de estudios diagnósticos de nivel 1 (alta calidad), con homogeneidad**, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección y en diferentes centros clínicos
	1b	Estudios de cohortes que validen la calidad de una prueba específica, con estándar de referencia adecuado (independientes de la prueba) o a partir de algoritmos de estimación del pronóstico o de categorización del diagnóstico o probado en un centro clínico
	1c	Pruebas diagnósticas con especificidad tan alta que un resultado positivo confirma el diagnóstico y con sensibilidad tan alta que un resultado negativo descarta el diagnóstico
B	2a	Revisiones sistemáticas de estudios diagnósticos de nivel 2 (mediana calidad) con homogeneidad
	2b	Estudios exploratorios que, a través de una regresión logística, determinan factores significativos, y validados con estándar de referencia adecuado (independientes de la prueba) o a partir de algoritmos de categorización del diagnóstico
	3a	Revisiones sistemáticas con homogeneidad de estudios 3b y de mejor calidad
	3b	Comparación enmascarada y objetiva de un espectro de una cohorte de pacientes que podría normalmente ser examinado para un determinado trastorno, pero el estándar de referencia no se aplica a todos los pacientes del estudio. Estudios no consecutivos o sin la aplicación de un estándar de referencia
C	4	Estudio de casos y controles, con escasos o sin estándares de referencia independiente, los estándares de referencia no son objetivos, cegados o independientes, o las pruebas positivas y negativas son verificadas usando estándares de referencia diferentes.
D	5	Opinión de expertas/os sin evaluación crítica explícita, ni basada en fisiología, ni en trabajo de investigación juicioso ni en “principios fundamentales”

*Adaptado de Oxford Centre for Evidence-based Medicine (OCEBM)Centre for Evidence Based Medicine-Levels of Evidence (March 2009). Available from:<http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>. Visitado 28 agosto 2014

**Estudios con homogeneidad : se refiere a que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección

5.3. Cuadros o figuras

Cuadro 1. Métodos conductuales para la valoración del dolor

Tipo de llanto	No hay llanto	1
	Hay quejidos	2
	Hay llanto claro	3
Expresión facial	Esta alegre, rie	0
	Esta preocupado	1
	Hace pucheros	2
Comportamiento	Esta tranquilo, inmóvil	1
	Esta agitado, rígido	2
Lenguaje	No se queja	0
	Se queja pero no de dolor	1
	Esta en silencio	1
	Se queja de dolor	2
Brazos	No se toca la zona lesionada	1
	Si se toca la zona lesionada	2
Piernas	Relajadas	1
	Movimientos y golpes	2

Fuente: Malmierca Sánchez F., Pellegrini Belinchon J., Malmierca A.J. Valoración del dolor en pediatría. 2008

Escala conductual de Campell (Evaluación del dolor en pacientes no comunicativos)

	0	1	2	Puntuación parcial
Musculatura facial	Relajada	En tensión, ceño fruncido y/o mueca de dolor	Ceño fruncido habitual y/o dientes apretados	
Tranquilidad	Tranquilo, relajado, movimientos normales y/o de posición	Movimientos ocasionales de inquietud	Movimientos frecuentes, incluidas cabeza o extremidades	
Tono muscular ^a	Normal	Aumentado. Flexión dedos de manos y/o pies	Rígido	
Respuesta verbal	Normal	Quejas, lloros, quejidos o gruñidos ocasionales	Quejas, lloros, quejidos o gruñidos frecuentes	
Confortabilidad	Confortable y/o tranquilo	Se tranquiliza con el tacto y/ la voz. Fácil de distraer	Difícil de confortar con el tacto o la voz	
				Puntuación total (0-10):
Evaluación del dolor ^b	0: sin dolor	1-3: dolor leve-moderado	4-6: dolor moderado-grave	> 6: dolor muy intenso

^aEn caso de hemiplejia o lesión medular, valorar el lado sano.

^bIntentar mantener al paciente con puntuación menor de 3. Si hay dudas sobre la existencia de dolor o puntuación, pautar analgésico y observar la respuesta.

Fuente: Del Castillo de Comasa Carmen, Díaz Díez-Picazob Luis, Barquinero Canales Cándido. Medición del dolor: escalas de medida JANO 2008; 1.712

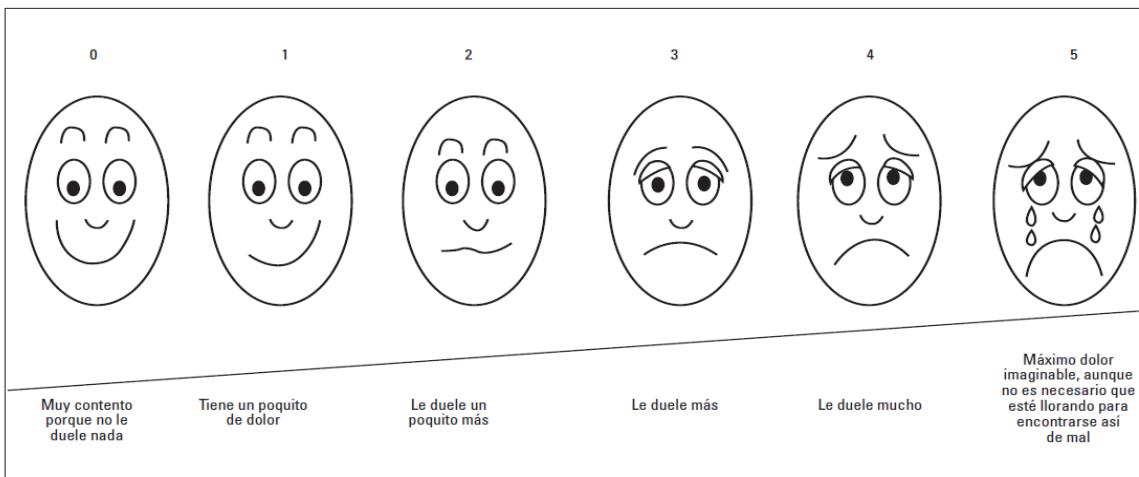
Cuadro 2. Métodos fisiológicos-conductuales de la valoración del dolor

		Puntos
Frecuencia cardiaca	Aumenta >20%	0
	Aumenta > 30%	1
	Aumenta > 40%	2
Presión arterial	Aumenta > 10%	0
	Aumenta > 20%	1
	Aumenta > 40%	2
Llanto	Sin llanto	0
	Llora pero responde a los mimos	1
	Llora pero no responde a los mimos	2
Movimientos	Sin movimientos no habituales	0
	Esta inquieto	1
	Esta muy exaltado	2
Agitación	Permanece dormido	0
	Agitación leve	1
	Esta histerico	2
Postura	Impasible	0
	Flexiona piernas y muslos	1
	Se agarra el sitio del dolor	2
Verbaliza el dolor	Permanece dormido	0
	No puede localizarlo	1
	Puede localizarlo	2

Adaptada de Hannallag et al. Comparison of caudal an ilioinguinal/ilioshypogastric nerve blocks for control of postorchiopexy pain in pediatric ambulatory surgery. Anesthesiology 1987, 66:832-4

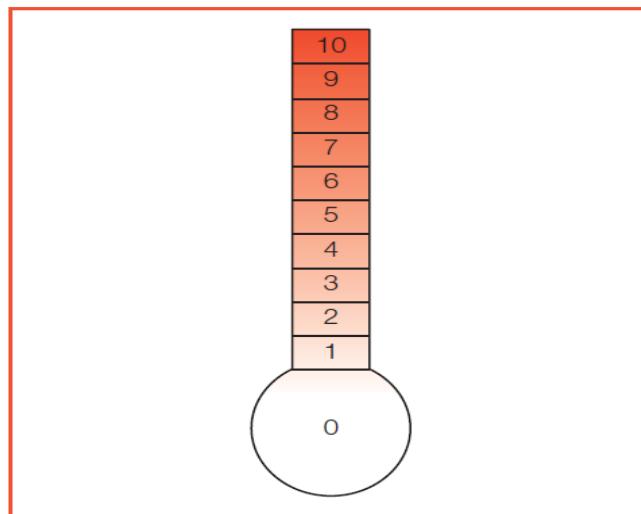
Fuente: Fuente: Malmierca Sánchez F., Pellegrini Belinchon J., Malmierca A.J. Valoración del dolor en pediatría. 2008

**Figura 1. Escala de caritas de Wong-Baker
(Escala visual análoga de expresiones faciales)**



Fuente: Del Castillo de Comasa Carmen, Díaz Díez-Picazob Luis, Barquinero Canales Cándido. Medición del dolor: escalas de medida JANO 2008; 1.712

Figura 2. Escala numérica. Termómetro del dolor



Fuente: Tomado de Wicks-nelson e Israel, 1997.

Cuadro3. Escala FLACC

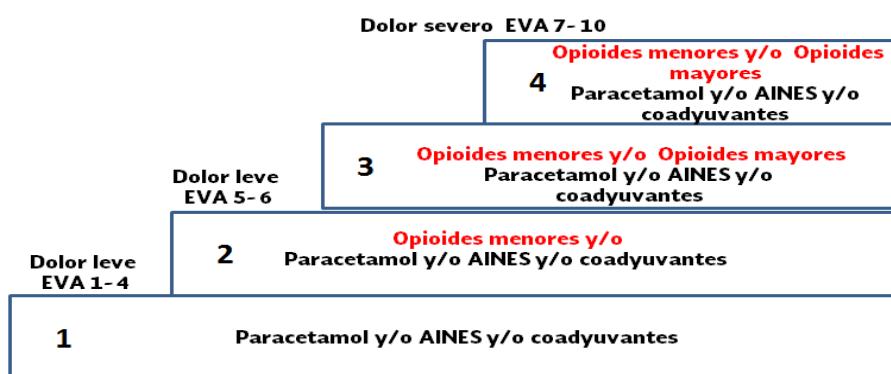
Face (Expresión facial)	Normal	0
	Muecas	1
	Afligida	2
Legs (Piernas)	Relajadas	0
	Moviles	1
	Flexion	2
Activity(Actividad)	Normal	0
	Movimientos pernamentes	1
	Quieto	2
Cry (Llanto)	Sin llanto	0
	Gemidos	1
	Llanto	2
Consability (Consabilidad)	No requiere	0
	Distraible	1
	No consolable	2

Interpretación:

0. Relajado y confortable
1. 1-2 Discomfort moderado
2. 4-6 Dolor moderado
3. 7-10 Dolor y/o discomfort severo

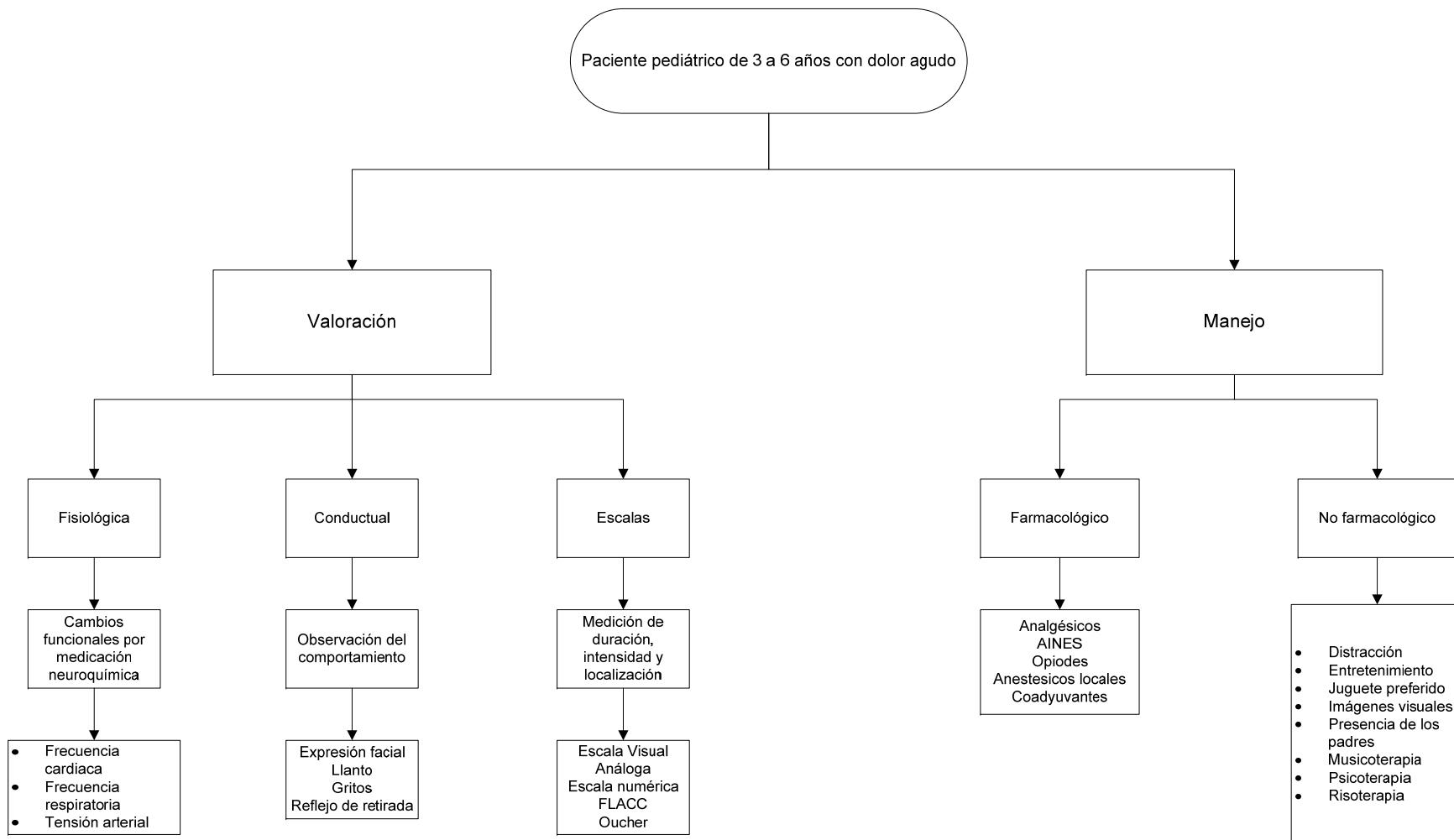
Fuente: A behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. Pediatric Nursing, 23(3), 293–297.

Figura 3. Escalera analgésica del dolor modificada



Fuente: Fernández Hernández M, Bouzas Pérez D, Maldonado Vega S, Carceller Malo J M. Guía Básica de Fármacos y Dolor. Rev electron AnestesiaR 2014;6 (2): 293.

5.4. Diagramas de Flujo



Fuente: Elaborado por el grupo desarrollador de la GPC

5.5. Listado de Recursos

5.5.1. Tabla de Medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento del dolor del **Cuadro Básico de IMSS**

CLAVE	NOMBRE GENÉRICO	DOSIS RECOMENDADA	PRESENTACIÓN	EFEKTOS ADVERSOS	INTERACCIONES	CONTRAINDICACIONES
010.000.01 06.00	PARACETAMOL	Oral. Niños: De 10 a 30 mg/kg de peso corporal, cada 4 ó 6 horas.	SOLUCIÓN ORAL Cada ml contiene: Paracetamol 100 mg Envase con 15 ml, gotero calibrado a 0.5 y 1 ml, integrado o adjunto al envase que sirve de tapa	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulo renal e hipoglucemia.	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína y carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave. Precauciones: No deben administrarse más de 5 dosis en 24 horas ni durante más de 5 días
040.000.21 00.00	BUPRENORFINA	Sublingual Niños: 3 a 6 mcg/kg de peso cada 6 a 8 horas.	TABLETA SUBLINGUAL Cada tableta sublingual contiene: Clorhidrato de buprenorfina equivalente a 0.2 mg de buprenorfina. Envase con 10 tabletas. Envase con 20 tabletas.	Sedación, mareo, cefalea, miosis, nausea, sudoración y depresión respiratoria.	Con alcohol y antidepresivos tricíclicos, aumentan sus efectos depresivos Con inhibidores de la MAO, ponen en riesgo la vida por alteración en la función del sistema nervioso central, función respiratoria y cardiovascular. Con otros opiáceos, anestésicos, hipnóticos, sedantes, antidepresivos, neurolepticos y en general con medicamentos que deprimen el sistema nervioso central, los efectos se potencian. La eficacia de la buprenorfina puede intensificarse (inhibidores) o debilitarse (inductores). Del CYP 3A4.	Hipersensibilidad al fármaco, hipertensión intracraneal, daño hepático o renal, depresión del sistema nervioso central e hipertrofia prostática. Precauciones: En intoxicación aguda por alcohol, síndrome convulsivo, traumatismo cráneo encefálico, estado de choque y alteración de la conciencia de origen a determinar.
040.000.21 00.01						

CLAVE	NOMBRE GENÉRICO	DOSIS RECOMENDADA	PRESENTACIÓN	EFEKTOS ADVERSOS	INTERACCIONES	CONTRAINDICACIONES
010.000.34 22.00	KETOROLACO	Intramuscular o intravenosa. Niños: 0.75 mg/kg de peso corporal cada 6 horas. Dosis máxima 60 mg/día. El tratamiento no debe exceder de 2 días.	SOLUCION INYECTABLE Cada frasco ampolla o ampolleta contiene: Ketorolaco-trometamina 30 mg Envase con 3 frascos ampolla o 3 ampolletas de 1 ml.	Ulcera péptica, sangrado gastrointestinal, perforación intestinal, prurito, náusea, dispepsia, anorexia, depresión, hematuria, palidez, hipertensión arterial, disgeusia y mareo.	Sinergismo con otros antiinflamatorios no esteroideos por aumentar el riesgo de efectos adversos. Disminuye la respuesta diurética a furosemida. El probenecid aumenta su concentración plasmática. Aumenta la concentración plasmática de litio.	Hipersensibilidad al fármaco o a otros analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, ulceras pépticas e insuficiencia renal y diátesis hemorrágica, postoperatorio de amigdalotomía en niños y uso preoperatorio.
040.000.20 99.00	MORFINA	Niños: 0.05-0.2 mg/kg cada 4 horas hasta 15 mg.	SOLUCIÓN INYECTABLE Cada ampolla contiene: Sulfato de morfina Pentahidratada 2.5 mg Envase con 5 ampolletas con 2.5 ml.	Depresión respiratoria, náusea, vómito, urticaria, euforia, sedación, broncoconstricción, hipotensión arterial ortostática, miosis, bradicardia, convulsiones y adicción.	Asociado a benzodiacepinas, cimetidina, fenotiazinas, hipnóticos, neurolepticos y el alcohol produce depresión respiratoria. Inhibidores de la monoaminooxidasa potencian los efectos de la morfina.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, tratamiento con inhibidores de la monoaminooxidasa, traumatismo craneoencefálico, hipertensión intracranial y disfunción respiratoria, arritmias cardíacas, psicosis, hipotiroidismo y cólico biliar.
040.000.21 02.00		SOLUCIÓN INYECTABLE Cada ampolla contiene: Sulfato de morfina pentahidratada 50 mg Envase con 1 ampolla con 2.0 ml				
040.000.21 03.00		SOLUCIÓN INYECTABLE Cada ampolla contiene: Sulfato de morfina 10 mg Envase con 5 ampolletas.				

5.6. Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico(s) Clínico(s):	Dolor agudo		
CIE-9-MC / CIE-10	CIE-10: R520 Dolor Agudo		
Código del CMGPC:			
TÍTULO DE LA GPC		Calificación de las recomendaciones	
Intervenciones de enfermería para la valoración y manejo del dolor agudo en niñas y niños de 3 a 6 años			
POBLACIÓN BLANCO	USUARIOS DE LA GUÍA	NIVEL DE ATENCIÓN	(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)
Niñas y niños de 3 a 6 años	Personal de enfermería, personal médico y personal en formación.	Segundo y Tercer Nivel de atención	
DIAGNÓSTICO			
Identifica algún cambio fisiológico dentro de la valoración del niño para complementarla a la valoración del dolor.			
Utiliza escala validada para evaluar el dolor.			
Valora el dolor como 5 constante vital.			
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO			
Monitorizar los efectos adversos de los medicamentos especialmente de opioides.			
TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO			
Utilizar métodos de distracción como: observar dibujos animados, hacer burbujas, inflar globos, mirar a través de caleidoscopios, escuchar o decir pequeñas historias o escuchar música para disminuir la percepción del dolor, durante la producción de un estímulo doloroso en los niños y niñas hospitalizados			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
Total de recomendaciones cumplidas (1)			
Total de recomendaciones no cumplidas (0)			
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)			
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado			
Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)			
Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)			

6. GLOSARIO

ANALGÉSICO: medicamentos que alivian o reducen el dolor.

ANALGESICO ADYUVANTE: medicamentos que tienen como indicación principal otra diferente del dolor, pero que son analgésicos en algunas afecciones dolorosas. Se excluyen los medicamentos administrados principalmente para tratar los efectos adversos de los analgésicos, como los laxantes o los antieméticos.

ANALGESIA PREVENTIVA: administración de un fármaco o realización de una intervención que sean capaces de inhibir o bloquear la respuesta dolorosa (nocicepción) Con la finalidad de prevenir el dolor asociado a un procedimiento quirúrgico durante el tiempo que dure la recuperación del enfermo (Instituto de Oncología P. A. Herzen).

CAMBIO DE OPIOIDE: práctica clínica de cambiar un opioide por otro debido a la aparición de efectos colaterales limitantes de la dosis o a la pérdida del efecto analgésico.

DISGEUSIA: es un síntoma semiológico que denota alguna alteración en la percepción relacionada con el sentido del gusto.

DISPEPSIA: trastorno de la digestión que aparece después de las comidas y cuyos síntomas más frecuentes son náuseas, pesadez y dolor de estómago, ardor y flatulencia.

DOLOR: una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial.

DOLOR AGUDO: Dolor limitado en el tiempo, con escaso componente psicológico. Ejemplos lo constituyen la perforación de víscera hueca, el dolor neuropático y el dolor musculo esquelético en relación a fracturas patológicas.

DOLOR NEUROPÁTICO: es una descripción clínica del dolor que se cree que es causado por el daño de una lesión o enfermedad del sistema nervioso somato sensorial que se conforma por las pruebas diagnósticas.

DISTRACCIÓN: se desvía la atención hacia aquello que es agradable o positivo, por medio de imágenes, música, televisión.

DOLOR NOCICEPTIVO: se considera una señal de advertencia originado por un daño real o potencial del tejido neuronal que desencadena la activación de los nociceptores en un sistema nerviosos con funcionamiento normal.

ESCALA DE DOLOR: instrumento de medición de la intensidad del dolor. Otras denominaciones alternativas son herramientas, métodos o medidas de evaluación del dolor.

ESTRÉS: Tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicosomáticas o trastornos psicológicos a veces graves.

GRAVEDAD DEL DOLOR: expresión que se refiere al grado de dolor que sufre y refiere el paciente; también llamada intensidad del dolor.

INSTRUMENTO DE EVALUACION DEL DOLOR: instrumentos utilizados para evaluar la intensidad y otros aspectos del dolor, tales como su localización, características o frecuencia.

INTENSIDAD DEL DOLOR: expresión que se refiere al grado de dolor que sufre y refiere el paciente, también llamada gravedad del dolor.

LACTANTE: personas de edades comprendida entre 29 días y 12 meses.

MUSICOTERAPIA: Empleo de la música con fines terapéuticos, por lo general psicológicos

PERCEPCIÓN: Sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos.

ROTACIÓN DE OPIOIDES: también llamada rotación sistemática, se define en éstas directrices como la práctica clínica de ir cambiando de opioide con un calendario preestablecido, y no en respuesta a problemas clínicos como los efectos colaterales, son como medida preventiva para evitar posibles efectos colaterales y aumentos progresivos de la dosis en pacientes en los que se prevé que necesiten tratamiento a largo plazo con opioide.

TOLERANCIA: reducción de la sensibilidad a un fármaco tras su administración repetida que hace necesario aumentar la dosis para producir efectos de la misma magnitud.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Abehavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatric Nursing*, 23(3), 293–297.
2. Aguilar J.; Mur N.; Padilla C. A.; García Y.; García R. Actitud de enfermería ante el dolor infantil y su relación con la formación continua Nutrición Hospitalaria. 2012; 27(6):2066-2071
3. Brea P, Reyes V, Herrera M, Morales I Pain assessment and improvement in children treated by accredited nurses: descriptive study Medwave 2013;13(11):e5860 doi: 10.5867/medwave.2013.11.5860
4. Clarck E, Plint AC,Correll R, Gaboury I,Passi B. A randomized, controlled trial of acetaminophen, ibuprofen, and codeine for acute pain relief in children with musculoskeletal trauma. *Pediatrics*.2007;119:460-7
5. Del Castillo de Comasa Carmen, Díaz Díez-Picazob Luis, Barquinero CanalesCándido. Medición del dolor: escalas de medida JANO 2008;1.712
6. Fernández Hernández M, Bouzas Pérez D, Maldonado Vega S, Carceller Malo J M. Guía Básica de Fármacos y Dolor. Rev electron AnestesiaR 2014;6 (2): 293
7. Galinkin J, Koh JL; Committee on Drugs; Section On Anesthesiology and Pain Medicine; American Academy of Pediatrics.Recognition and Management of Iatrogenically Induced Opioid Dependence and Withdrawal in Children. *Pediatrics*. 2014 Jan;133(1):152-5
8. González AA, Concha PM. Dolor agudo en niños. Boletín Esc. De Medicina, P. Universidad Católica de Chile 1994; 23: 174-176.
9. González E, Fuentelsaz C, MorenoT, Gil P, Herreros P, en nombre del grupo de trabajo de la GPC para el manejo del dolor en niños con cáncer. Guía de Práctica Clínica para el manejo del dolor en niños con cáncer. 2013. Disponible en <http://www.criscancer.org>.
- 10.Gordillo-Álvarez V. Manejo perioperatorio del dolor en el paciente pediátrico. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2006 abr-jun; 29 (1): S204-S206
- 11.Guevara U, Covarrubias A, Rodríguez R, Carrasco A, Aragón G, Ayón H. Parámetros de Práctica para el manejo del dolor en México. *Cir Ciruj* 2007; 75 (5): 385-407.
- 12.Ibarra C, López González Miguel Ángel. Editorial Administración de Medicamentos de Riesgo. Desarrollo científica de Enfermería, 2008; 16:(4)
- 13.Ibarra A. Cuidados pediátricos y neonatales. *Neonatal Intensive Care*. 2010: ALMERIA ESPAÑA.
- 14.Loewy J, Music Therapy as an Integrative Treatment for Pain.American Chronic Pain Asociation september 2013.
- 15.Ley General de Salud, Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984. Última reforma publicada DOF 04-06-2014.
- 16.Linnard L. Notas de pediatría. México: Mc. Graw Hill-Interamericana. 2012
- 17.López M, Villafuerte MD. Estudio comparativo entre la percepción de la intensidad del dolor por parte del personal médico y la intensidad del dolor obtenida a través de la aplicación de la escala cara, piernas, actividad, llanto y consuelo (face, legs, activity, crying and consolability) en niños de 1 a 5 años que acuden con este síntoma al hospital pediátrico Baca Ortiz. Tesis.Lima, Perú. 2011.
- 18.López J, Iniestra J, Sinergia en la analgesia tratada con ibuprofeno y codeína, Semergen.2012; 38(1):24-32.

- 19.Machado Alba Jorge E. ¿Son prevenibles los errores de medicación?.Revista médica Risaralda 2012;18(2)
- 20.Malmierca F., Pellegrini J., Malmierca A.J. Valoración del dolor en Pediatría. Revista de educación integral del pediatra extrahospitalario. Madrid 2008: 3-17
- 21.Messerer B. Grögl G. Stromer W. Jaksch W. Pediatric perioperative systemic pain therapy: Austrian interdisciplinary recommendations on pediatric perioperative pain management Schmerz 2014 · 28:43–64
- 22.Misurack JM,Knoderer CA, et al, Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs Are an important cause of acute kidney injury of children. J. Pediatric. 2013 Jan 26
- 23.NANDA International. Diagnósticos Enfermero. Definiciones y clasificación 2012-2104. Ed Elsevier 2013.
- 24.Narváez TM, Tratamiento del dolor en niños. Rev Soc Bol Ped 2010; 49 (1): 66 – 74.
- 25.Nguyen N, Nilson S, Hellstrom AL, Bengston A. Music therapy to reduce pain and anxiety in children with cancer undergoing lumbar puncture: a randomized clinical trial. 2010 May-Jun; 27(3):146-55.
- 26.Ordonica M, Moyao D, León V Y, Fallad J, Díaz M. Analgesia postoperatoria en cirugía pediátrica Rev Mex Pediatr 2010; 77(1): S21-S26
- 27.Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre el tratamiento farmacológico del dolor persistente en niños con enfermedades médicas. 2012
- 28.Pérez I, Cepero VM, Santana SS, Exposito PO. Manejo del Dolor en Edad Pediátrica, MEDICIEGO 2013, 19 (2).
- 29.Rivara G, Andrea O, et al. Clowns as analgesic pharmacological method in hospitalized children. Rev. Perú pediatr.63 (2), 2010, p.p.9-19.
- 30.Rona L. Levy, MSW, PhD, MPH; Shelby L. Langer, PhD; Lynn S. Walker, PhD; Joan M. Romano, PhD; Dennis L. Christie, MD; Nader Youssef, MD, MBA; Melissa M. DuPen, BS; Sheri A. Ballard, BA; Jennifer Labus, PhD; Ericka Welsh, PhD; Lauren D. Feld, BA; William E. Whitehead, Twelve-Month Follow-up of Cognitive Behavioral Therapy for Children With Functional Abdominal Pain .2013.
- 31.Santaella E E, Rodríguez R. Eficacia entre paracetamol e ibuprofeno en el manejo del dolor posoperatorio, en niños programados para cirugía abdominal del HR General Ignacio Zaragoza del I.S.S.S.T.E, Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas (en línea),2005,10(enero-abril): (fecha de consulta:25 de junio de 2015) Disponible en <http://www.redalyc.org/artiulo.oa?id=47310104> ISSN 1665-7330.
- 32.Saucedo A, et al: Errores de medicamentos intravenosos en pediatría. Rev. Enferm Inst Mex Seguro Soc 2008; 16(1): 19-26
- 33.Standing JF, Savage I, Pritchard D, Waddington M. Diclofenac for acute pain in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009.
- 34.Velasco G. Escalera analgésica en pediatría Acta Pediátr Mex 2014; 35:249-255.
- 35.Wiley & Sons John, Ltd. Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain (Review) 2012 The Cochrane Collaboration.

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades del Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por **el Instituto Mexicano del Seguro Social**, y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajero Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA

Dr. Jaime Antonio Zaldívar Cervera Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dr. Arturo Viniegra Osorio Coordinador Técnico de Excelencia Clínica

Dr. Antonio Barrera Cruz Jefe del Área del Desarrollo de Guías de Práctica Clínica

Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores Jefa del Área de Implementación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica

Dra. Rita Delia Díaz Ramos Jefa del Área de Proyectos y Programas Clínicos

Dra. Judith Gutiérrez Aguilar Jefa del Área de Innovación de Procesos

Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro Coordinadora de Programas Médicos

Dra. Aidé María Sandoval Mex Coordinadora de Programas Médicos

Dra. Yuribia Karina Millán Gámez Coordinadora de Programas Médicos

Dr. Juan Humberto Medina Chávez Coordinador de Programas Médicos

Dra. Adolfina Bergés García Coordinadora de Programas Médicos

Dra. Socorro Azarell Anzures Gutiérrez Coordinadora de Programas Médicos

Dra. Brendha Rios Castillo Coordinadora de Programas Médicos

Dr. Manuel Vázquez Parrodi Coordinador de Programas Médicos

Lic. Ana Belem López Morales Coordinadora de Programas de Enfermería

Lic. Héctor Dorantes Delgado Coordinador de Programas

Lic. Abraham Ruiz López Analista Coordinador

Lic. Ismael Lozada Camacho Analista Coordinador