

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Diagnóstico oportuno del **MASAS ABDOMINALES MALIGNAS EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA,** en el primer nivel de atención

Evidencias y recomendaciones

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **SSA-060-08**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

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. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las 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

Deberá ser citado como: **Diagnóstico oportuno de masas abdominales malignas en la infancia y adolescencia en el primer nivel de atención**, México: Secretaría de Salud; 2008.

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

ISBN en trámite

CIE 10 II TUMORES (NEOPLASIAS) C00-D48 C48 TUMOR MALIGNO DE PERITONEO Y RETROPERITONEO

Nombre	Área de conocimiento /especialidad	Institución	Adscripción/ Cargo
Coordinador Dra. Rocío Cárdenas Cardos	Médico Pediatra Oncólogo		Jefe del Servicio de Oncología
Autores Dra. Ana María Niembro Zúñiga	Médico Pediatra Oncólogo	Instituto Nacional de Pediatría	Médico Adscrito del Servicio de Oncología
Dra. Araceli Castellanos Toledo	Médico Pediatra Oncólogo		Médico Adscrito del Servicio de Oncología
Dra. María de la Luz Iracheta Gerez	Médico Pediatra		Jefe del Servicio de Consulta Externa
Asesor M en A María de Lourdes Dávalos Rodríguez	Pediatra, Maestra en Administración de Sistemas de Salud	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Coordinadora Sectorial de Guías de Práctica Clínica
Validación Dr. Eduardo Altamirano Álvarez	Pediatra oncólogo	Hospital Pediátrico de Sinaloa	Jefe del Departamento de Onco-Hematología Consejo Mexicano de Oncología.
Dr. Armando Bernardo Martínez Avalos	Pediatra oncólogo	Instituto Nacional de Pediatría	Médico adscrito al servicio de oncología
Dr. Jaime Shalkow	Cirujano pediatra oncólogo		Jefe del servicio de cirugía oncológica

ÍNDICE

1. Clasificación.....	5
2. Preguntas a responder por esta guía.....	6
3. Aspectos generales.....	7
3.1 Justificación.....	7
3.2 Objetivo de esta guía.....	8
3.3 Definición.....	9
4. Evidencias y recomendaciones.....	9
4.1 Prevención primaria.....	10
4.1.1 Promoción a la salud.....	10
4.1.1.1 Estilo de vida.....	10
4.1.1.2 Educación para la salud.....	11
4.2 Prevención secundaria.....	11
4.2.1 Detección.....	11
4.2.1.1 Factores de riesgo.....	11
4.2.2 Historia clínica.....	13
4.2.2.1 Valoración inicial, interrogatorio y exploración abdominal.....	13
4.2.3 Estudios de laboratorio.....	14
4.2.3.1. Biometría hemática, examen general de orina.....	14
4.2.4. Estudios de imagen.....	14
4.2.4.1. Placas simples de abdomen, ultrasonido de abdomen.....	14
4.3. Criterios de envío a médico especialista.....	15
4.3.1 Identificación de la masa abdominal.....	15
5. Bibliografía.....	16
6. Agradecimientos.....	18
7. Comité Académico.....	18
8. Directorio.....	19
9. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica.....	20

1. CLASIFICACIÓN

Catalogo Maestro: SSA-060-08	
Profesionales de la salud	Enfermería Médico General Cirujano Pediatra Cirujano Oncólogo Pediatra Pediatra Radiólogo Epidemiologo Patologo Médico Oncologo Pediatra
Clasificación de la enfermedad	C48 Tumores de Peritoneo y Retroperitoneo de acuerdo a la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. Décima revisión, CIE 10
Categoría de GPC	Primer nivel de atención Consejería Evaluación Diagnóstico Diagnóstico temprano
Usuarios potenciales	Enfermeras generales Personal de salud en servicio social Personal médico en formación Planificadores de servicios de salud Enfermeras especializadas Médicos generales Médicos urgenciólogos Médicos Familiares Médicos pediatras Técnicos en enfermería Paramédicos
Tipo de organización desarrolladora	Gobierno Federal Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Pediatría
Población blanco	Mujeres y hombres menores de 18 años
Fuente de financiamiento/ Patrocinador	Gobierno Federal Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Pediatría
Intervenciones y actividades consideradas	Historia Clínica Completa Realización de Exámen general de orina Placas de Abdomen y Ultrasonido Abdominal
Impacto esperado en salud	Contribuir con: Diagnóstico oportuno en la infancia y en la adolescencia de masas abdominales malignas Referencia temprana al médico especializado
Metodología	Definir el enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 39 Guías seleccionadas: 1 del periodo 2005 Revisiones sistemáticas: Cinco Ensayos controlados aleatorizados Cero Reporte de casos 15 Validación del protocolo de búsqueda por instituto Nacional de Pediatría Adopción de guías de práctica clínica internacionales: NICE 27-2005 Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Responder a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Responder a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones *
Método de validación y adecuación	Método de validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación interna: Hospital Pediátrico de Sinaloa Validación externa: Academia Mexicana de Pediatría
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro y actualización	REGISTRO SSA-060-08 FECHA DE ACTUALIZACIÓN <i>a partir del registro 2 a 3 años</i>

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: www.cenetec.salud.gob.mx/.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son los datos de importancia de un interrogatorio y exploración abdominal realizadas a los pacientes pediátricos menores de 18 años para el diagnóstico oportuno de masas abdominales malignas?
2. ¿Existen factores de riesgo para padecer cáncer en abdomen en la infancia y adolescencia?
3. ¿Cuales son síntomas para sospechar una masa abdominal maligna en pacientes pediátricos menores de 18 años?
4. ¿Cuales son signos para sospechar una masa abdominal maligna en pacientes pediátricos menores de 18 años?
5. ¿Cuáles son las acciones que se tienen que llevar a cabo ante los hallazgos anormales en la exploración abdominal?
6. ¿Cómo se realiza la detección oportuna de tumores abdominales?
7. ¿Cuáles son las acciones específicas para el diagnóstico oportuno de tumores abdominales en la infancia y adolescencia?
8. ¿Qué estudios de laboratorio se deben solicitar ante la sospecha de masas abdominales?
9. ¿Qué estudios de imagenología se deben solicitar ante la sospecha de masas abdominales?
10. ¿Cuáles son los signos y síntomas que orientan para la referencia al médico especialista?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

El diagnóstico temprano de neoplasias malignas es relevante ya que el cáncer infantil es la segunda causa de muerte en niños de 4 a 15 años de edad después de los accidentes (*Secretaría de Salud, Rivera-Luna 2007*). Por lo tanto llevar a cabo acciones específicas y sistematizadas para establecer la sospecha temprana y la referencia oportuna, son necesarias para contribuir en el manejo oportuno e integral de estos pacientes y con ello incrementar su sobrevida.

A nivel mundial se ha considerado que las neoplasias malignas en la población infantil van en aumento, incluyendo a México. *Rivera-Luna 2007*

Hasta el año 1986 el cáncer infantil representaba el 5% de todas las neoplasias malignas de los mexicanos (*Barroso, 1986*), situación que parece no haber cambiado en la actualidad, sin embargo, en el año 2005, el último censo del INEGI demostró que la población de México está compuesta por 103 millones de habitantes de la cual el 47% es menor de 18 años de edad, en este contexto, la incidencia de cáncer infantil en México es muy importante ya que en el año 2001 se presentaron 7686 casos nuevos de cáncer en menores de 18 años y por consiguiente el número acumulado y la tendencia es hacia el alza cada año.

Se ha estimado que hasta el año 2005, y antes de la cobertura por parte del Consejo Nacional para la Prevención y el Tratamiento del Cáncer en la Infancia y la Adolescencia, una tercera parte fallecía, sin haber realizado el diagnóstico y otorgado un tratamiento adecuado. La otra tercera parte recibió tratamientos incompletos a falta de recursos financieros por parte de los padres de los pacientes o de las instituciones y solo la tercera parte restante alcanzaba tasas de curación comparables con niños tratados en países desarrollados.

En este contexto, el personal de salud con práctica ante pacientes pediátricos tendrá que tener en mente la posibilidad de que sus pacientes pueden padecer algún tipo de cáncer, por lo que la historia clínica y la exploración física dirigida a la búsqueda intencionada de estas patologías y su referencia oportuna a centros especializados, representarán un pronóstico favorable de vida para ese niño (o). La supervivencia será mejor en las etapas tempranas de la enfermedad que en las tardías. (*Rivera Luna, 2007*).

En México, el tumor de Wilms constituye el tumor sólido más frecuente en retroperitoneo, y la alta sensibilidad de esta neoplasia a la quimioterapia y la radioterapia así como el mejoramiento de las técnicas quirúrgicas han cambiado en manera notable su pronóstico, de tal forma que la mayoría de las pacientes con tumor de Wilms pueden curarse y llegar a sobrevivir por largo tiempo (*Rivera-Luna R. 2007, Breslow NE. 2005, Reinhard H 2004*), situación similar a la que se ve con los linfomas no Hodgkin (*Rivera-Luna R. 2007*), que son la segunda neoplasia más común en la edad pediátrica después de la leucemia linfoblástica aguda. De los tumores abdominales estos son los que tienen el pronóstico más favorable sin embargo, las etapas tempranas del hepatoblastoma y del neuroblastoma pueden igualar estos resultados, cuando la referencia se hace en forma temprana.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica; **Diagnóstico oportuno de masas abdominales malignas en la infancia y adolescencia en el primer nivel de atención** forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Específico de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

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 primer y segundo nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Identificar factores asociados para establecer un diagnóstico oportuno de masas abdominales malignas en el primer nivel de atención
- Ejercer acciones específicas para el diagnóstico inicial y la referencia oportuna

Lo que 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 que constituye el objetivo central y la razón de ser de los Servicios de Salud.

3.3 DEFINICIÓN

Una masa abdominal, tumor abdominal o neoplasia abdominal; se refiere a la presencia de un aumento de volumen, manifestado por una inflamación o agrandamiento localizado en un área del abdomen, estas masas van creciendo lentamente ocupando espacios anatómicos, que pueden generar dolor, obstrucción y/o cambios en los hábitos intestinales, y cuando estas masas abdominales son de origen maligno pueden además manifestarse con síntomas generales secundarios a su capacidad de proliferación desordenada, diseminación e infiltración; manifestándose con fiebre, astenia y adinamia así como pérdida de peso y ataque al estado general dependiendo del órgano u órganos que comprometan, siendo el interrogatorio clínico exhaustivo y la exploración física oportuna y adecuada la única forma de detectarlas.

Las masas abdominales malignas incluyen a una serie de tumores de orígenes diferentes, siendo el tumor de Wilms la neoplasia retroperitoneal más frecuente en pediatría, y de acuerdo a la edad otras posibilidades neoplásicas malignas pueden presentarse en el abdomen, siguiendo como los más frecuentes los linfomas no Hodgkin, neuroblastoma y hepatoblastoma entre otros. *Bronkov O, 2007. Hase T, 2002. Oue T, 2005. Wen HH, 2007*

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las guías de práctica clínica internacionales seleccionadas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura.

La presentación de la evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponden a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Los niveles de las evidencias y la graduación de las recomendaciones se mantienen respetando la fuente original consultada, marcada en cursivas. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras; ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

4.1.1 PROMOCIÓN A LA SALUD

4.1.1.1 ESTILO DE VIDA

Evidencia/Recomendación

Nivel/Grado



El uso de pesticidas en la casa se ha asociado al riesgo de desarrollar **linfoma no Hodgkin**, aunque ningún componente químico en especial se ha identificado.

3a
Revisión sistemática de estudios caso-control con homogeneidad
Jurewicz J. 2006.



Informar y advertir a la población en contacto con los profesionales de la salud, sobre la importancia del uso excesivo de productos derivados del petróleo, pinturas y algunos metales, así como a pesticidas y el uso combinado de acetaminofén y productos derivados del petróleo prenatalmente para el desarrollo de ciertas neoplasias malignas pediátricas.

C
Serie de casos
Stage D. 1998.
Estudio de caso-control
Buckley JD. 2000.
Cooney MA. 2007.



El uso prenatal de multivitamínicos conteniendo ácido fólico parece estar asociado con un factor protector significativo para el desarrollo de **neuroblastoma**.

3^a
Revisión sistemática de estudios de caso-control con homogeneidad.
Goh YI. 2007.



El uso de vitaminas durante todo el embarazo podría reducir la incidencia de **neuroblastoma** en forma consistente con hallazgos reportados para otros cánceres pediátricos. Las mujeres que consideren embarazarse deben ser informadas de que el uso de un suplemento multivitamínico conteniendo ácido fólico puede ser de beneficio para disminuir el riesgo de desarrollo de **neuroblastoma**.

B
Revisión sistemática de estudios de caso-control con homogeneidad.
Goh YI. 2007.

C
Estudios de caso-control
Olshan AF. 2002.



Aunque en los casos de neuroblastoma la evidencia de efectos adversos por exposición a pesticidas así como herbicidas e insecticidas caseros todavía es limitada, es recomendable reducir en lo posible la exposición a los mismos.

B
Revisión sistemática de estudios caso-control con homogeneidad
Jurewicz J. 2006.

4.1.12 .EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Evidencia/Recomendación

Nivel/Grado

E

Aunque la incidencia de cáncer pediátrico es baja su significancia es alta cuando lo medimos en la perspectiva de la población general en términos de una incidencia con tendencia al incremento, mortalidad y costos económicos a la población general, prevención y control, en donde se convierte en un tópico prioritario de la salud pública.

5

Opinión de expertos
Pollock BH, Kudson Jr. AG. 2006.

R

Aunque el cáncer en pediatría es raro hay una necesidad de que el profesional de la salud de primer contacto, tenga conocimiento sobre el tema, y este capacitado para pensar en forma oportuna en este diagnóstico para la referencia temprana.

D

Opinión de expertos
Rivera-Luna R. 2007.

4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.2.1 DETECCIÓN

4.2.1.1. FACTORES DE RIESGO

Evidencia/Recomendación

Nivel/Grado

E

Los pacientes con algún síndrome genético o malformación congénita ligados a las alteraciones genéticas del gen WT1/WT2 tienen una alta predisposición para desarrollar **tumor de Wilms**.

2c

Outcomes research (Investigación de resultados en salud)
Cytrybaum CS. 2005.
Alessandri JI. 2008.

4

Serie de casos
Royer-Pokora B. 2004
Santiago J. 2008.

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
<p>E</p>	<p>Ninguna exposición prenatal o postnatal en particular a fármacos, químicos, virus o radiación han sido asociados fuertemente, consistentemente o inequívocamente, con una incidencia aumentada de neuroblastoma.</p> <p>Estudios de caso-control <i>Olshan AF. 1999.</i></p> <p>Serie de casos <i>Stage D. 1998</i></p> <p>3 b 4</p>
<p>E</p>	<p>Algunos factores ambientales han sido implicados en asociación con cierta exposición ocupacional en los padres de niños con hepatoblastoma, esto incluye exposición a algunos metales, productos del petróleo y pinturas. Una exposición prenatal a acetaminofén en combinación con productos derivados del petróleo se ha visto asociada con hepatoblastoma.</p> <p>Estudios de caso-control <i>Olshan AF. 1999.</i></p> <p>Estudios de caso-control <i>Buckley JD. 1989.</i></p> <p>Serie de casos <i>Stage D. 1998.</i></p> <p>3b 3 b 4</p>
<p>R</p>	<p>Ofrecer información, orientación y educación a los profesionales de la salud de primer contacto sobre algunos factores asociados al desarrollo de algunas neoplasias malignas pediátricas con presentación abdominal y la promoción de conductas de detección adecuada y referencia temprana de los pacientes con alguno de estos factores.</p> <p>Estudios de caso-control <i>Olshan AF. 1999.</i> <i>Buckley JD. 2000.</i></p> <p>B</p>
<p>E</p>	<p>El profesional de la salud debe de estar alerta sobre la asociación de síndromes genéticos, malformaciones congénitas o alteraciones genéticas específicas que pueden asociarse a un riesgo mayor de presentar masas abdominales malignas. Así como síndromes de inmunodeficiencia primaria asociados.</p> <p>Revisión Sistemática de estudios de casos-control, con homogeneidad <i>Ferris i Tortajada J. 2008.</i> <i>Stiller CA. 2004.</i></p> <p>3 a</p>
<p>R</p>	<p>La detección clínica de algunos de los síndromes congénitos asociados con el desarrollo de neoplasias malignas es una indicación absoluta de referencia inmediata a un centro especializado de atención.</p> <p>Outcomes research (Investigación de resultados en salud) <i>Stiller CA. 2004.</i></p> <p>B</p>
<p>R</p>	<p>Investigar la presencia de factores de riesgo, tanto genéticos como no genéticos, que permitan un adecuado seguimiento a los pacientes con riesgo elevado con respecto a la población general. Todo esto principalmente obtenido a través de un interrogatorio exhaustivo.</p> <p>Outcomes research (Investigación de resultados en salud) <i>Bunin GR. 2004</i></p> <p>B</p>

4.2.2. HISTORIA CLÍNICA.

4.2.2.1 VALORACIÓN INICIAL, INTERROGATORIO Y EXPLORACIÓN ABDOMINAL

Evidencia/Recomendación	Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado
E	Es muy importante considerar que la tendencia actual señalada por la OMS, es hacia un incremento en la incidencia de casos de cáncer pediátrico.	<p>Reporte <i>WHO. The World Health Report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Ginebra: World Health Organization, 2002.</i></p>
E	El cáncer en pediatría es poco común, y su detección puede presentar dificultades particulares, ya que los síntomas y signos pueden ser inespecíficos.	<p>IV Comite de expertos /Experiencia clínica <i>NICE clinical guideline 27. 2005</i></p>
E	El médico de primer contacto debe de estar alerta ante la posibilidad de masas abdominales malignas, por lo tanto debe de realizar un interrogatorio dirigido hacia el dolor, la distensión abdominal, su crecimiento, alteraciones en el patrón intestinal y hematuria; así como la exploración física dirigida hacia la búsqueda de masas y visceromegalias.	<p>III Estudios descriptivos no experimentales, Estudios de casos y controles y serie de casos <i>NICE clinical guideline 27. 2005</i></p>
E	El diagnóstico de masas abdominales malignas se debe de realizar con la ayuda del profesional de salud de primer contacto y de la familia	<p>III Estudios descriptivos no experimentales, Estudios de casos y controles y serie de casos <i>NICE clinical guideline 27. 2005</i></p>
R	El hallazgo de masa abdominal, visceromegalias o hematuria, deben alertar al profesional de la salud de primer contacto, y comunicarle al familiar la posibilidad de cáncer	<p>C Estudios descriptivos no experimentales, Estudios de casos y controles y serie de casos <i>NICE clinical guideline 27. 2005</i></p>
	La búsqueda clínica intencionada y/o la observación de alguno de los síndromes congénitos asociados a cáncer pediátrico debe alertar al médico de primer contacto sobre esta predisposición y debe informar a los familiares refiriéndolos en forma inmediata a un centro especializado de atención.	Punto de buena práctica

R

Enviar a los pacientes con masas abdominales a un centro especializado en cáncer infantil cuando se cumplan alguno de los siguientes criterios:

- Evidencia clínica de masa abdominal
- Paciente con estudios de imagen que muestren la masa abdominal o sospecha de esta.

C

Estudios descriptivos no experimentales,
Estudios de casos y controles y serie de casos

NICE clinical guideline 27. 2005

4.2.3. ESTUDIOS DE LABORATORIO

4.2.3.1. BIOMETRÍA HEMÁTICA, EXAMEN GENERAL DE ORINA

Evidencia/Recomendación

E

La presencia de palidez, fatiga, masa abdominal, visceromegalias, hematuria, o fiebre de origen indeterminado, deben alertar al profesional de la salud de primer contacto, y comunicarle al familiar la necesidad de realizar exámenes de laboratorio como son: biometría hemática y/o examen general de orina.

Nivel/Grado

III

Estudios descriptivos no experimentales,
Estudios de casos y controles y serie de casos
NICE clinical guideline 27. 2005

4.2.4. ESTUDIOS DE IMAGEN

4.2.4.1. PLACAS SIMPLES DE ABDOMEN, ULTRASONIDO DE ABDOMEN

Evidencia/Recomendación

E

Todos los pacientes con masa abdominal o sin evidencia de ella que presenten cualquiera de los siguientes datos clínicos:

1. Dolor abdominal persistente
2. Distensión abdominal sin causa pediátrica no maligna
3. Cambios en los hábitos intestinales sin otra patología
4. Fiebre de origen indeterminado
5. Hematuria
6. Nauseas y vómitos sin causa explicada
7. Presencia inequívoca o sospecha de masa abdominal

Nivel/Grado

III

Estudios descriptivos no experimentales,
Estudios de casos y controles y serie de casos
NICE clinical guideline 27. 2005

4.3. CRITERIOS DE ENVÍO A MÉDICO ESPECIALISTA

4.3.1 IDENTIFICACIÓN DE LA MASA ABDOMINAL

Evidencia/Recomendación

Nivel/Grado

E

Enviar a los pacientes con masas abdominales a un centro especializado en cáncer infantil cuando se cumplan alguno de los siguientes criterios:

- Hepatoesplenomegalia
- Presencia inequívoca o sospecha documentada de masa abdominal

III

Estudios descriptivos no experimentales,
Estudios de casos y controles y serie de casos

NICE clinical guideline 27. 2005.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Alessandri JI, Cuillier F, RamfulD, et al. *Perlman syndrome: report, prenatal finding and review*. Am J Med Genet A. 2008.146A(19):2532-7
2. Andullaev FL, Rivera-Luna R, Roitenburd-BelacortuV, Espinoza J. *Mortality pattern in childhood cancer in Mexico*. Arch Med Res 2000;31: 526
3. Barroso E, Rendon J, Medina R, Mora T, De la Mora S. *Registro Nacional del Cáncer. Estado actual y perspectivas*. Rev. Inst Nac Cancerología 1986;32:190.
4. BeckwithJB. *Macroglossia, omphalocele, adrenal cytomegaly, gigantismo, and hyperplastic visceromegaly*. In: Bergsma D, McKusick VA, Hall JG, Scott CI, eds. Birth defects original article series. New York: Stratton Intercontinental, 1969: 188-196.
5. Brankov O, Dumanov K, Stoilov S, et al. *Non-Hodgkin's primary intestinal lymphoma- a cause of acute abdominal manifestation in children*. Khirurgiia (Sofia). 2007;(4): 10-3. Bulgarian.
6. Breslow NE, Collins AJ, Ritchey ML, et al. *End stage renal disease in patients with Wilms tumor: results from de National Wilms Tumor Study Group and the United States Renal Data System*. J Urol. 2005. 174(5):1972-5.
7. Buckley JD, et al. *A case-control study of risk factors for hepatoblastoma. A report from the Children's Cancer Study Group*. Cancer 1989; 64: 1169-1176.
8. Buckley JD, Meadows AT, Kadin ME, et al. *Pesticide exposures in children with non-Hodgkin lymphoma*. Cancer 2000; 89: 2315-2321.
9. Bunin GR. *Nongenetic causes of childhood cancers: evidence from international variation, time trends, and risk factor studies*. Toxicology and Applied Pharmacology. 2004;199:91-103.
10. *Compendio de mortalidad en México*: Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud, México, 1996.
11. Cooney MA, Daniels JL, Ross JA, et al. *Household pesticides and the risk of Wilms tumor*. Environ Health perspect. 2007. 115 :134-137
12. Cytrybaum CS, Smith AC, Rubin T, Weksberg R, *Advances in overgrowth syndromes : clinical classification to molecular delineation in Sotos syndrome and Beckwith-Wiedemann syndrome*. Curr Opin Pediatr. 2005.17(6) :740-6.
13. Denys P, Malvaux P, van den Berghe H et al. *Association d'un syndrome Anatomo-pathologique de pseudohermaphroditism masculin, d'une tumeur de Wilms', d'eune nephropathie parenchymateuse et d'un mosaicism XX/XY*. Arch Fr Pediatr 1967 ; 24 : 729-739.
14. Drash A, Sherman F, Hartmann WH, et al. *A Syndrome of pseudohermaphroditism, Wilms' tumor, hypertension and degenerative renal disease*. J Pediatr 1970; 76: 585-593.
15. Ferris i Tortajada J, Ortega García JA, García i Castell J. et al. *Factores de riesgo para los tumores hepáticos malignos pediátricos*. An Pediatr (Barc). 2008. 68(4). 377-84.
16. Goh YI, Bollano E, Einarson, et al. *Prenatal multivitamin supplementation and rates of pediatric cancer: A Meta-Analysis*. Clin Pharm Therap. 2007;81(5):685-91.
17. Greenberg E, Stein F, Gresik MV, et al. *The Perlman familial nephroblastomatosis syndrome*. Am J Med Genet 1986; 24: 101-110.
18. Greenberg E, Stein F, Gresik MV, et al. *The Perlman familial nephroblastomatosis syndrome*. Am J Med Genet 1986; 24: 101-110.
19. Hase T, Ohta S, Tani T, et al. *Outcome of infants with neuroblastoma detected by mass screening and surgically treated in Shiga Prefecture, Japan: what in the role of surgery?*. Pediatr Surg Int. 2002;18(5-6): 288.
20. Jurewicz, J, Hanke W. *Exposure to pesticides and childhood cancer risk: has there been any progress in epidemiology studies?* Int J Occup Med Environ Health. 2006.Vol. 19(3): 152-69
21. Kuciskas L, Rudaitis S, Pundziene B., et al. *Denys_Drash syndrome*. Medicina (Kaunas). 2005.41(2):132-4.
22. Miller RW, Fraumeni JE, Manning MD. *Association of Wilms' tumor with aniridia, hemihypertrophy and other congenital anomalies*. N Engl J Med 1964; 270: 922-927.
23. Oue T, Inoue M, Yoneda A. et al. *Profile of neuroblastoma detected by mass screening, resected after observation without treatment: results of the wait and see pilot study*. J Pediatr Surg. 2005;40(2): 359-63.

24. Olshan AF, Smith J, Cook MM, et al. Hormone and fertility drug use and the risk of neuroblastoma: A report from the Children's Cancer Group and the Pediatric Oncology Group. *Am J Epidemiol* 1999;10: 930-938.
25. Olshan AF, Bunin GR. *Epidemiology of neuroblastoma*. In: Brodeur GM, Sawada T, Tshichi Y, et al. Neuroblastoma. Amsterdam: Elsevier BV, 2000:33-39.
26. Olshan AF, Smith JC, Bondy ML, et al. Maternal vitamin use and reduce risk of neuroblastoma. *Epidemiology*. 2002 Sep;13(5):575-80
27. Perlman M, Levin M, Wittels B Syndrome of fetal gigantism, renal hamartomas, (ES CORRECTA LA PALABRA HAMARTOMAS? and nephroblastomatosis with Wilms's tumor. *Cancer* 1975; 35: 1212.1217.
28. Pollock BH, Kudson Jr, AG. *Preventing cancer in adulthood: Advice for the pediatrician*. Pizzo PS, Poplack DG. Principles and Practice of Pediatric Oncology. Fifth Edition, Lippincott Williams and Wilkins Ed. 2006: 1617-1628
29. Porteus MH, Narkool P, Neuberger D, et al. Characteristics and outcome of children with Beckwith-Wiedemann syndrome and Wilms's tumor: a report from the National Wilms Tumor Study Group. *J. Clin Oncol*. 2000.18(10): 20026-31
30. Reinhard H, Semler O, Bürger D, et al. Results of the SIOP 93-01/GPOH trial and study for the treatment of patient with unilateral nonmetastatic Wilms Tumor. *Klin Padiatr*. 2004, 216(3): 132-40
31. Riccardi VM, Sujansky E, Smith AC, et al. Chromosomal imbalance in the aniridia-Wilms' tumor association: 11p interstitial deletion. *Pediatrics* 1978; 61: 604-610.
32. Rivera Luna R. *El niño con cáncer. Los padecimientos más comunes para el médico no especialista*. México. Editores de Textos Mexicanos. 2007.pp 1-20.
33. Royer-Pokora B, Beie M, Henzler M, et al. Twenty-four new cases of WT1 germline mutation and review of the literature: genotype/phenotype correlations for Wilms's tumor development. *Am J Med Genet A*. 2004.127A(3):249-57.
34. Santiago J, Muszlak M, Samson C, et al. Malignancy risk and Wiedemann-Beckwith syndrome: what follow-up to provide? *Arch Pediatr*. 2008.15(9):1498-502.
35. Stage D, Sasco AJ, Little J. Antenatal therapeutic drug exposure and fetal/neonatal tumours: review of 89 cases. *Pediatr Perinat Epidemiol* 1998; 12: 84-117.
36. Stiller C A. FALTA TITULO DEL ARTICULO Oncogene. 2004;23:6429-6444.
37. Wen HH, Cheng KL, Hung YK, et al. Inflammatory myofibroblastic tumor presenting as acute abdomen: report of one case. *Acta Paediatr Taiwan*. 2007;48(6):337-41.
38. WHO. *The World Health Report 2002: reducing risks, promoting healthy life*. Ginebra: World Health Organization, 2002.
39. Wiedemann HR. Complexe malformatif familial avec hernie ombilicale et macroglossie – un syndrome nouveau. *J Genet Hum* 1964 ; 13 : 223-232.
40. Consejo Nacional para la Prevención Tratamiento de Cáncer en la Infancia y en la Adolescencia. Noviembre del 2008.

6. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y hospitales de Alta Especialidad las gestiones realizadas para que el personal adscrito al 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 Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

Así mismo se agradece el apoyo brindado por el personal médico residente del Servicio de Oncología Pediátrica del Instituto Nacional de Pediatría y al Lic. Enrique Juárez del Hospital General de México para la realización del protocolo de búsqueda

7. COMITÉ ACADÉMICO

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

M en A María Luisa González Rétiz	Directora General
Dr. Esteban Hernández San Román	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud
M en A María de Lourdes Dávalos Rodríguez	Coordinadora Sectorial de Guías de Práctica Clínica
Dr. Héctor González Jácome	Subdirector de Guías de Práctica Clínica
Dr. Domingo Antonio Ocampo	
Dra. Lorraine Cárdenas Hernández	Asesores de guías de práctica clínica
Dr. Luis Aguero y Reyes	
Dr. Eric Romero Arredondo	
Lic. José Alejandro Martínez Ochoa	Investigación documental
Lic. Margarita Isela Rivera Ramos	Diseño gráfico
Lic. Alejandra Thomé	Revisión editorial

8. DIRECTORIO

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza
Director General

Secretaría de Marina

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Instituto Nacional de Pediatría

Dr. Guillermo Solomón Santibáñez
Director General

Dr. Jaime Ramírez Mayans
Director Médico

Dr. José Reynes Manzur
Director de Enseñanza

Dr. Pedro Gutierrez Castellón
Director de Investigación

Dr. Roberto Rivera Luna
Subdirector de Hemato-Oncología

Dra. Rocío Cárdenas Cardos
Jefa del Servicio de Oncología

9. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaría de Innovación y Calidad y Presidenta del Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Avila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
General de Brigada Médico Cirujano Víctor Manuel Rico Jaime Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contralmirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director Médico del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. de las Mercedes Gómez Mont Urueta Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M en A María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Octavio Rodrigo Martínez Pérez Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Chihuahua	Titular 2009-2010
Dra. Elvia E. Patricia Herrera Gutiérrez Secretaria de Salud y Directora General de los Servicios de Salud del Estado de Durango	Titular 2009-2010
Dr. Ramón Armando Luna Escalante Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Michoacán	Titular 2009-2010
Acad. Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Acad. Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dra. Mercedes Juan Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	Asesor Permanente
Dr. Jesús Eduardo Noyola Bernal Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente

Dr. Roberto Simon Sauma

Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados

Asesor Permanente

Dr. Luis Miguel Vidal Pineda

Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud

Asesor Permanente

Dr. Esteban Hernández San Román

Director de Evaluación de Tecnologías en Salud de CENETEC y Secretario Técnico del Comité Nacional de GPC

Secretario Técnico