



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN  
SECRETARÍA DE SALUD

**INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

## INDICADORES DIAGNOSTICOS DE MALTRATO FISICO EN NIÑOS

REVISIÓN CUALITATIVA DE LA LITERATURA

**T E S I S**  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:  
**ESPECIALISTA PEDIATRÍA MEDICA**  
**P R E S E N T A :**  
**DRA. LORENA RAMIREZ CRUZ**

TUTOR DE TESIS:  
DR. JORGE TREJO HERNANDEZ

CO- TUTORES :  
DRA. ROCÍO AIDEE CASTILLO CRUZ



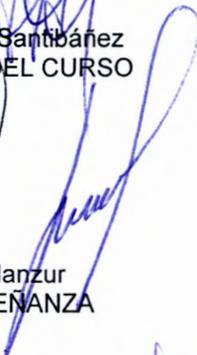
MÉXICO, D.F.

2009

INDICADORES DIAGNOSTICOS DE MALTRATO FISICO EN NIÑOS REVISION  
CUALITATIVA DE LA LITERATURA



Dr. Guillermo Solomon Santibáñez  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



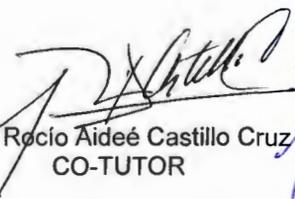
Dr. José Reynes Manzur  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA



Dra. Mirella Vázquez Rivera  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO



Dr. Jorge Trejo Hernández  
TUTOR



Dra. Rocío Aideé Castillo Cruz  
CO-TUTOR

## DEDICATORIAS

A Dios por permitirme elegir este camino y terminarlo exitosamente.

A los niños y sus padres por compartir conmigo su experiencia de enfermedad y confiar en los cuidados y conocimientos que pudiera brindarles.

A mi madre el ser que admire cuando estuvo con nosotros y ahora me guía desde otra dimensión, que siempre ha sido y será la fuente de mi inspiración, digno ejemplo a seguir.

A mi padre, hermanos y sobrinos los cuales a pesar de la distancia y adversidades, están en mi corazón, gracias por su apoyo incondicional.

A mis amigos por su ejemplo y tenacidad y muy especialmente a quienes compartieron este camino increíble de la residencia en pediatría.

A mis maestros por compartir conmigo su tiempo, paciencia y experiencia que seguiré conservando por siempre.

A todos aquéllos que han hecho posible terminar este gran paso en mi vida profesional. Gracias por todo su apoyo.

ÍNDICE	PÁGINAS
a) RESUMEN	4
b) ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO	5
c) JUSTIFICACION	11
d) PREGUNTA DE INVESTIGACION	13
e) OBJETIVO	14
f) MATERIAL Y MÉTODOS	14
g) RESULTADOS	16
h) DISCUSION	18
i) CONCLUSIONES	20
j) PERSPECTIVAS DEL ESTUDIO	20
k) BIBLIOGRAFIA	21
l) ANEXOS	26

## Revisión cualitativa de la literatura sobre indicadores diagnósticos en el maltrato físico en niños

Dra. Lorena Ramírez Cruz (LRC; Tesista)\*. Dr. Jorge Trejo Hernández (JTH; Autor)\*\* , Dra. Rocío Aidee Castillo Cruz (RCC; Co-Autor)\*\*\*.

\*Médico residente de 3er año de Pediatría Médica.

\*\*Médico Adscrito de la clínica de atención integral al niño maltratado.

\*\*\*Médico Adscrito de Laboratorio de Inmunología Experimental e Investigador en Ciencias Médicas.

### a) Resumen

**Objetivo:** Identificar los criterios señalados en la bibliografía especializada en relación con los indicadores diagnósticos del maltrato físico en niños.

#### **Diseño:**

Revisión cualitativa de la literatura.

**Material y métodos:** Se procedió a recoger la información presente en los centros de documentación e información bibliográfica utilizando la base de datos de Internet: PubMed, EMBASE, Cochrane, Artemisa, Lilacs, con las siguientes palabras clave: indicadores diagnósticos de maltrato físico, diagnóstico diferencial de maltrato físico, validación, pruebas diagnósticas, consensos, nivel diagnóstico, limitado a la edad pediátrica. Se utilizó la escala del Centre for Evidence-Based Medicine Oxford, para clasificar el nivel de evidencia de los artículos encontrados.

**Resultados:** Se realizó un sondeo en las bases de datos de Internet, se introdujo la búsqueda de indicadores diagnósticos de maltrato físico, diagnóstico diferencial de maltrato físico, validación, pruebas diagnósticas, guía, consensos, nivel diagnóstico, primero en idioma inglés y posteriormente en español. Limitado a la edad pediátrica. Se identificaron un total de 494 en forma inicial.

Después de utilizar las palabras clave, así como los limitadores, se obtuvo un total de 131, se procedió a limitar a textos completos obteniendo finalmente un total de 20 artículos, de los cuales se excluyeron 18 por no ser posible localizarlos. Se incluyeron en el estudio un total de 2 artículos. El nivel más alto de evidencia fue de 2b y 2c.

**Conclusiones:** Esta revisión cualitativa determinó que para la pregunta de investigación propuesta: ¿existen indicadores diagnósticos del Síndrome del Niño Maltratado en su variedad Maltrato Físico en nuestra población?. Encontramos evidencia no concluyente basada en dos publicaciones catalogadas como nivel 2, que demuestran asociación en población de atención hospitalaria en México y en Estados Unidos.

## b) ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

En las culturas antiguas y prehistóricas se conoce que el infanticidio era una práctica ampliamente aceptada. Lloyd de Mause, en su clásico *History of Childhood*, lo documenta como una práctica común en la antigüedad y la Edad Media. Sin embargo, es igualmente importante señalar que también existen antecedentes remotos de que se intentó poner límites a abusos por parte de los padres sobre los hijos. Un ejemplo, son algunas leyes de protección hacia los niños, que datan del año 450 A.C . con el nacimiento de la Sociedad para la Prevención de la Crueldad hacia los Niños en 1874 en Nueva York, surgieron varias más durante los siguientes 80 años<sup>1</sup>.

Las investigaciones de John Caffey en 1946 quien describió un cuadro clínico en niños afectados de hematoma subdural y fracturas múltiples de origen probablemente traumático<sup>2</sup>, F.Silvermann en 1953 reconoce por primera vez que los causantes de los traumatismos podían ser los padres por actitud negligente o descuido, cuando no por agresión deliberada<sup>3</sup>, P.V. Woolley y W.A. Evans en 1955 publican el significado de las lesiones esqueléticas de los lactantes, similares a las de origen traumático<sup>4</sup> y posteriormente la gran aportación en 1961 de Henry Kempe que organizó un simposio interdisciplinario en la Reunión Anual de la Academia Americana de Pediatría sobre el síndrome del niño golpeado, posteriormente publica en el *Journal of the American Medical Association* y presentó los puntos de vista pediátrico, psiquiátrico, radiológico y legal, así como las primeras cifras de incidencia correspondientes a los Estados Unidos<sup>5</sup>, se marca el inicio de una nueva etapa en el estudio y la atención del maltrato infantil y se difunde entre todos los países durante las últimas cuatro décadas. El seguimiento clínico de estos menores permitió determinar que la causa de los traumatismos eran consecuencia del maltrato físico que sufrían.

Diversas disciplinas médicas han aportado elementos científicos que han permitido ofrecer una visión integral del fenómeno. Los conocimientos que desde entonces se han producido han permitido arribar a la conclusión de que hoy en día cualquier individuo, desde que nace, tiene un riesgo mucho más elevado de sufrir diversos tipos de violencias y abusos, incluyendo la muerte, al interior de su hogar que en las calles. Igualmente importante es el hecho de que la violencia familiar tenga una incidencia que supera, por mucho, la de cualquier otro tipo de delito. No es por ello de extrañar que, en 1999, la Organización Mundial de la Salud estimara que 40 millones de niños de entre 0 y 14 años sufrían maltrato o negligencia al nivel mundial.<sup>14</sup> Sin embargo, la misma organización hizo notar que la falta de una definición única, las definiciones ambiguas y las diferentes disposiciones que en cada país existen para reportar los casos de maltrato o negligencia infantil, hacen inviable las comparaciones supranacionales.<sup>7,11,19,29,30.</sup>

## Definición de conceptos

Existen numerosas definiciones de lo que es el maltrato infantil. La que ha propuesto la Organización Mundial de la Salud: *“El maltrato o la vejación de menores abarca todas las formas de malos tratos físicos y emocionales, abuso sexual, descuido o negligencia o explotación comercial o de otro tipo, que originen un daño real o potencial para la salud del niño, su supervivencia, desarrollo o dignidad en el contexto de una relación de responsabilidad, confianza o poder”*.<sup>7</sup> La mayor parte de los especialistas distinguen hoy en día cuatro tipos de maltrato infantil: a) maltrato físico; b) maltrato psicológico o emocional; c) abuso sexual y, d) negligencia. Las definiciones de cada tipo varían dependiendo de si han sido elaboradas desde el campo jurídico, en cuyo caso lo que intentan es identificar y castigar al agresor, o si han sido formuladas desde el campo de la salud, en el que se busca brindar atención a las víctimas. Generalmente éstas últimas son más

abarcativas que las primeras, pues tienen también la posibilidad de diseñar medidas de prevención.<sup>11,17.</sup>

Los altos índices de morbilidad y mortalidad en la población infantil están presentes en etapas tempranas, siendo el grupo de menores de 5 años los mayormente afectados y el traumatismo craneoencefálico la agresión física más frecuente.<sup>12.</sup>

Diversas investigaciones han sido realizadas en niños maltratados físicamente, la mayoría enfocados al tipo y las características de la lesión, lo que ha permitido diferenciar entre maltrato y no maltrato.<sup>8-13,26</sup> Estas condiciones en niños con lesiones manifestados por fracturas han servido a Di Sacala y colaboradores para establecer el diagnóstico de Maltrato Físico (MF)<sup>28</sup>.

## **Epidemiología**

La información que se obtiene en las estadísticas de salud proporcionadas por los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos ( OECD ), de la que México forma parte, se encontró que la principal causa de muerte entre los niños de 1 a 14 años en los países desarrollados, son las lesiones, que representan 40% del total de las muertes en ese grupo de edad.<sup>34,42</sup>

Lo que muestra que los riesgos son mayores en los países que tienen niveles más altos de pobreza. Las muertes por heridas en niños también se asocian positivamente con las siguientes variables: padres solteros; bajos niveles de escolaridad materna; embarazos adolescentes; vivienda pobre; familias

numerosas y uso de alcohol o drogas entre los padres. Se estima, de este modo, que en los países en desarrollo mueren cada año por heridas más de un millón de menores de 15 años.<sup>42</sup>

En lo que se refiere a muertes intencionales en niños de entre 1 y 14 años, México también ocupó el primer lugar entre los países de la OECD con una tasa de 2.9 por 100 mil durante el periodo 1991-1995.

En un segundo estudio que se realizó entre los países miembros de la OECD para el periodo 1996-2000, México volvió a ocupar el segundo de los tres primeros lugares, junto con Estados Unidos y Portugal, por el número de niños muertos a causa de malos tratos.<sup>34,42,43</sup>

Una de las conclusiones que se obtuvo en dicho estudio, es que los países que tienen las tasas más bajas de muertes infantiles por maltrato (España, Grecia e Italia) tienen también tasas bajas de muertes por violencia entre adultos y, a la inversa, que aquellos que tienen altas tasas de muerte por maltrato infantil (Estados Unidos, México y Portugal) también tienen tasas excepcionalmente altas de muertes por violencia entre adultos.<sup>42,43</sup>

En México, es el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), a través de las Procuradurías de Defensa del Menor y la Familia, el que se encarga de atender y registrar los casos de maltrato infantil. Sin embargo, del total de los municipios de la República, sólo una cuarta parte (612) cuentan con procuradurías de este tipo.

Para el último año que se tienen datos, 2002, del total de casos denunciados, sólo en el 14% de ellos (3,355) se dio parte a las autoridades de procuración de

justicia. Por lo que se refiere a los casos reportados en el Distrito Federal, durante los últimos tres años (2000-2002), el DIF ha recibido un promedio de 1,400 casos de maltrato infantil por año; es decir, un promedio de 4 casos por día.<sup>19</sup>

### **Casos de maltrato atendidos por el Sistema de Salud**

Los casos más severos de maltrato infantil son los que llegan al sistema de salud. En México, durante la década de los 80, se registraron 2,939 muertes por homicidio sólo entre el grupo de menores de 0 a 4 años de edad. Durante ese mismo periodo hubo un promedio anual de 4,533 niños de entre 0 y 4 años que murieron en el país por causas accidentales o violentas. Estos datos permitieron arribar a la conclusión de que, en promedio, un niño menor de 5 años es asesinado cada dos días en nuestro país y que por lo menos una tercera parte de los homicidios cometidos en contra de menores de edad tiene como antecedente diversas formas de maltrato.<sup>19,21,34</sup>

Asimismo, se encontró que la pobreza y el estrés, así como el abuso de alcohol y drogas, son los factores que aparecen más clara y consistentemente asociados con el maltrato y la negligencia de los padres hacia los niños.<sup>34</sup>

## Algunos estudios clínicos sobre maltrato infantil

A nivel clínico, se han dado a conocer pocos estudios en el país acerca de los casos de maltrato a niños. Destacan, sin embargo, una serie de estudios publicados en la Clínica de Atención Integral del Niño Maltratado (CAINM-INP) del Instituto Nacional de Pediatría.

A continuación resumiremos los hallazgos que han publicado en diversas revistas especializadas. En uno de los estudios publicados, que se refiere a 252 casos atendidos entre 1990 y 2000, se reportan los siguientes datos: 52% de las víctimas son niñas y 48% niños. En cuanto a los tipos de maltrato, 138 casos fueron de maltrato físico (55%); 56 de abuso sexual (22%); 35 de privación emocional y social (14%); 11 por síndrome de niño sacudido (4%); 10 por síndrome de Münchausen (4%) y 2 casos de ritualismo satánico (1%). En 13% de los casos, el maltrato derivó en enfermedad crónica o incapacitante y en 5 casos (2.3%) produjo la muerte. En cuanto a los responsables, 90% fueron familiares, 4% no familiares y en 6% no se supo. En 10% de los casos se detectó alguna enfermedad psiquiátrica en los responsables. Otro de los estudios se refiere a 150 niños maltratados que fueron atendidos en la Clínica durante el periodo 1998-1999. Entre los niños maltratados se detectaron lesiones y cicatrices antiguas en 62% de los casos; 57% presentaron malas condiciones de higiene; 16% inmunizaciones incompletas; 35% talla baja; 27% desnutrición y 17% bajo rendimiento escolar. 35% de los niños convivían con padrastros o madrastras. En cuanto a los padres, 55% presentaron alcoholismo o drogadicción; 85% tardaron en solicitar atención médica; 59% dijeron que sus hijos no habían sido deseados y 45% señalaron que también habían sufrido maltrato siendo niños.<sup>9,13,18,38</sup>

Hasta el momento la mayor parte de los estudios se enfocan a las características de las lesiones presentes en el niño, pocos han asociado otros aspectos del mismo y con menor frecuencia las características familiares que rodean al niño. La Clínica de Atención Integral al Niño Maltratado del Instituto

Nacional de Pediatría ( CAINM- INP), elaboró y diseño una encuesta con el propósito de identificar elementos para desarrollar posteriormente un instrumento validado partiendo de los 14 indicadores diagnósticos reconocidos entre los expertos de maltrato infantil, consensuados para su evaluación por la Clínica en el INP.<sup>25,26,36,37.</sup>

### **c) Justificación**

El síndrome del niño maltratado (SNM) es una entidad considerada como un problema de salud pública subestimada y subregistrada, se considera que por cada caso reportado como maltrato, existen al menos 100 ocultos.<sup>11,14</sup>

La Organización Mundial de la Salud estima que unos 40 millones de niños en todo el mundo son víctimas de malos tratos cada año. Las consecuencias son diversas, en etapas tardías se traducen en delincuencia, suicidios, abuso de alcohol y drogas; en etapas tempranas la afección en la población infantil se expresan en altos índices de morbilidad y mortalidad, siendo el traumatismo craneoencefálico el más representativo. Los elevados costos económicos producto de una atención médica especializada que demandarán estos niños, ha conducido a la Organización Mundial de la Salud a considerarlo como un problema de salud pública mundial. Se estima que uno de cada 10 niños puede sufrir alguna forma de maltrato en su vida, pero menos del 1% son detectados y diagnosticados en forma oportuna y adecuada. Las formas frecuentes de maltrato son el físico, abuso sexual, psicológico y por negligencia. El maltrato físico se expresa a través de lesiones externas o internas y corresponden del 10 al 40% de los problemas que son atendidos en el servicio de urgencias de las unidades hospitalarias. El traumatismo craneoencefálico intencional como se ha señalado es la expresión grave del maltrato físico que conlleva una mortalidad hasta del 40%.<sup>11,19,34,42</sup>

Otras formas de maltrato físico grave incluyen las fracturas, quemaduras, asfixia y el envenenamiento.<sup>13,26.</sup>

Habitualmente las manifestaciones más graves del SNM se descubren en los servicios de urgencias. Hasta el 50 % de los niños con maltrato, que acuden a valoración por lesiones secundarias al mismo, no son diagnosticados en la primera consulta. Lo que representa en algunos casos negligencia médica, así como riesgo para el menor de sufrir nuevamente el maltrato, y tener secuelas importantes o la muerte.<sup>19</sup>

El diagnóstico definitivo y el manejo de los pacientes con maltrato, en ocasiones son complejos y multidisciplinarios, y se debe poner atención a datos sutiles obtenidos del interrogatorio, exploración física y de algunos aspectos sociales para establecer el diagnóstico definitivo. Hasta el momento, la evidencia en la literatura, apoya que para determinar el diagnóstico certero, se recurra a un juicio de expertos que determine si se trata de maltrato o no.<sup>9,18</sup>

Por tal motivo, es imperante la necesidad de contar con una herramienta diagnóstica que permita al personal de salud, quienes son el primer contacto con los pacientes, identificar e integrar la sospecha diagnóstica oportuna de maltrato físico, para la prevención de daño, secuelas y la muerte de estos menores, mediante el desarrollo de una intervención integral y especializada, apoyando los derechos de los niños.

#### d) Pregunta de Investigación

**¿Cuáles son los artículos que deberían considerar como indicadores diagnósticos del síndrome del niño maltratado en su variedad maltrato físico?**

#### **Estructura de la pregunta de investigación: PICO**

<b>Población</b>	Publicaciones que informen como establecer o descartar con certeza los indicadores diagnósticos del Síndrome del Niño Maltratado en su variedad maltrato físico
<b>Intervención</b>	Uso sistematizado de criterios diagnósticos y/o de algoritmos en relación con los indicadores diagnósticos de certeza y diagnóstico diferencial de Síndrome del Niño Maltratado en su variedad maltrato físico. Criterios clínicos, laboratorio y gabinete.
<b>Comparación</b>	Comparación entre los diferentes niveles de diagnóstico del síndrome de niño maltratado en su variedad maltrato físico(indicadores diagnósticos)
<b>Resultados(Outcome)</b>	Al comparar los diferentes niveles de diagnóstico, el resultado será como diferenciar maltrato físico o no.

### **e) Objetivo:**

Identificar los criterios señalados en la bibliografía especializada en relación con indicadores diagnósticos del síndrome del niño maltratado en su variedad maltrato físico para contar con la información actualizada, validada, y con el nivel elevado de certeza, para elaborar indicadores y guías clínicas correspondientes.

### **f) MATERIAL Y METODOS**

#### **Tipo de Estudio**

Es una revisión cualitativa para determinar los criterios utilizados para realizar la identificación de indicadores diagnósticos del síndrome del niño maltratado en su variedad maltrato físico, se revisaron artículos en los idiomas inglés y español, que cumplieran con el objetivo del estudio para lograr establecer unos indicadores como ruta diagnóstica.

#### **Estrategia de búsqueda para la identificación de los estudios**

Se procedió a recoger la información en los centros de recolección de las fuentes electrónicas utilizando la base de datos de Internet de PubMed, EMBASE, Cochrane, Lilacs, Artemisa, se introdujo la búsqueda: indicadores diagnóstico de síndrome de niño maltratado , diagnóstico diferencial, validación, pronóstico, pruebas diagnósticas, guía, consensos, nivel diagnóstico, primero en idioma inglés y posteriormente en español. Limitado a niños. Se utilizó la escala del Centre for Evidence-Based Medicine Oxford, para clasificar el nivel de evidencia de los artículos encontrados.

## **Tipos de intervención a estudiar**

Intervención a comparar: los diferentes niveles de diagnóstico del síndrome del niño maltratado en su variedad maltrato físico a fin de determinar que indicadores diagnósticos deberán utilizarse para el diagnóstico diferencial.

## **Criterios de Inclusión**

Nosotros incluimos estudios de niños menores de 18 años de edad quienes tenían indicadores diagnósticos de maltrato físico. Los cuales fueron arrojados por las bases de datos con las palabras clave que comenten la utilización de indicadores diagnósticos, métodos, estudios de laboratorio o gabinete para realizar un diagnóstico diferencial.

Logrando establecer al final unos indicadores diagnósticos que nos permita determinar que el diagnóstico sea maltrato físico o no. Los siguientes fueron excluidos: revisión de artículos, consensos u opinión de expertos, y estudios donde fueron insuficientemente detallados los campos de investigación.

## **Métodos de revisión**

### **Selección de estudios**

Se realizó el cribaje del título y el resumen de cada cita bibliográfica identificada con la estrategia de búsqueda, para valorar si era elegible. Se obtuvo el texto completo de cada estudio posiblemente elegible y se tradujeron los estudios cuando fue necesario. Se evaluó cada artículo de forma independiente para determinar si el estudio era elegible incluyendo los criterios de selección por tres revisores ( JT, RC, LR). Los desacuerdos fueron solucionados por consenso.

## **g) Resultados**

### **Descripción de los estudios**

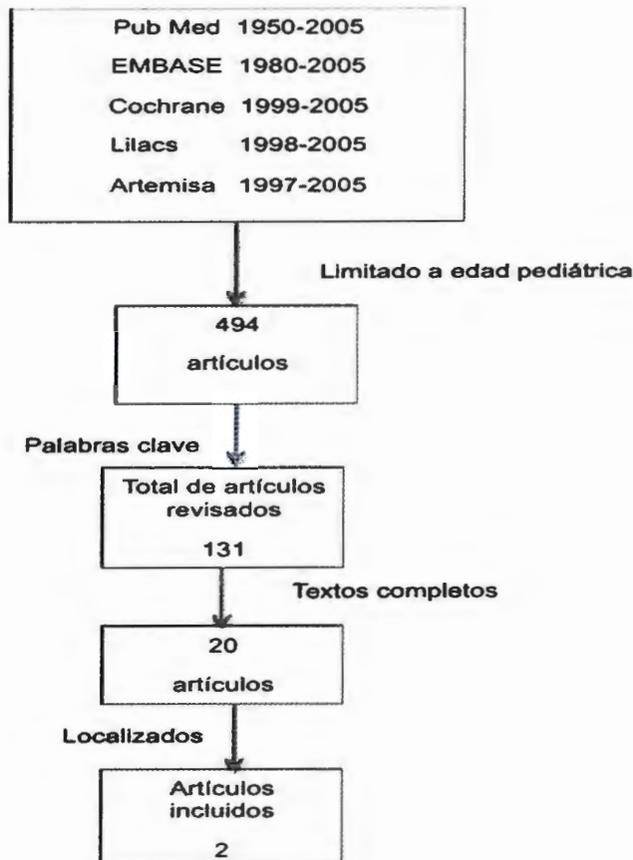
Se realizó una búsqueda en las siguientes base de datos de Internet de Pub Med, EMBASE, Cochrane, Lilacs, Artemisa, se introdujo la búsqueda de indicadores diagnósticos de maltrato físico, diagnóstico diferencial de maltrato físico, validación, pruebas diagnósticas, guía, consensos, nivel diagnóstico, primero en idioma inglés y posteriormente en español. (Cuadro 1)

**Cuadro 1. Palabras y frases usadas para la revisión de maltrato físico**

1. Niño	15. Child
2. Abuso infantil	16. Child abuse
3. Daño no accidental	17. Non-accidental injur
4. Trauma no accidental	18. Non-accidental trauma
5. (or/2-4) and 1	19. (or/16-18) and 15
6. Maltrato físico infantil	20. Physical abuse
7. Indicadores	21. Indicators
8. Diagnóstico diferencial	22. Differential diagnosis
9. Validación	23. Diagnosis test
10. Pruebas diagnósticas	24. Consensus
11. Guías	25. Diagnosis level
12. Consensos	26. (or/21-25) and 20
13. Nivel diagnóstico	
14. (or/7-13) and 6	

Se identificaron un total de 494 en forma inicial, limitado a la edad pediátrica. Después de utilizar las palabras clave, así como los limitadores, se obtuvo un total de 131, se procedió a limitar a textos completos obteniendo finalmente un total de 20 artículos, de los cuales se excluyeron 18 por no ser posible localizarlos. Se incluyeron en el estudio un total de 2 artículos. ( Diagrama 1)

Diagrama 1. Estrategia de búsqueda



Se organizaron los estudios incluidos por base de datos, de acuerdo a tipo de estudio y al nivel de evidencia. (Anexo 1, 2 y 3).

## **h) Discusión**

En el 2004, se confirmaron 152,250 niños y adolescentes víctimas de maltrato físico en los Estados Unidos. De los cuatro tipos de maltrato el MF ocupa el segundo sitio después de la negligencia.

Se estima que aproximadamente el 15% de las lesiones presentes en los niños que acuden a un servicio de urgencias son secundarias a maltrato.

El subregistro observado en niños con maltrato físico es debido a varias razones entre ellas a la variabilidad del concepto dentro de una sociedad y otras, al conocimiento y entrenamiento inadecuado en el profesional de salud para detectar y diagnosticar el maltrato físico en un niño con lesiones y a la falta de notificación de los casos con alta sospecha. Estas deficiencias en la detección y diagnóstico son debidas a la falta de instrumentos clínicos que permitan al clínico establecer con un grado mayor de certeza el diagnóstico de maltrato físico.

A pesar de la extensa información que se ha desarrollado en torno al estudio del maltrato físico son pocas las investigaciones que proponen un instrumento clínico con un alto índice de confiabilidad y reproducibilidad que permita al médico establecer el diagnóstico de MF con una mayor precisión.

Es en este sentido, que los dos trabajos finalmente considerados, cada uno con un diseño específico, establecido de acuerdo a los objetivos propuestos por sus investigadores, ofrecen elementos clínicos que pueden ser aplicados en los diferentes centros de atención pediátrica.

Sin embargo, existen diferencias sustanciales entre ellos. El estudio de Chang y colaboradores tienen como elemento clínico indispensable el tipo de lesión (fractura de la base del cráneo, fracturas costales, contusión del ojo, hemorragia intracraneana y quemaduras múltiples) altamente sugestiva de maltrato. Por su parte, el instrumento que propone el grupo del Dr. Loredó e investigadores, incluye no solo indicadores presentes en el niño sino en la familia; en el menor se analiza la naturaleza de la lesión y factores referentes a su alimentación, desarrollo, higiene y salud; en la familia elementos como la conducta tomada por el cuidador o los padres ante la lesión y elementos asociados como alcoholismo, historia de maltrato, entre otros.

El desarrollo, aplicación y validación de instrumentos clínicos diagnósticos para MF, permitirá contar con criterios uniformes en los diferentes ámbitos, lo que garantizará una mayor precisión en el diagnóstico de casos con maltrato físico, a su vez se podrá contar con una mejor fuente de información que nos describa la verdadera prevalencia del fenómeno en cualquier comunidad o sociedad del mundo.

Una identificación temprana del niño víctima de maltrato físico permitirá ofrecer una atención integral, donde además se garantice su protección y prevención ante nuevos eventos de agresión.

De esta forma en México, donde se cuenta con una población considerable de niños y adolescentes, se estima que las cifras del maltrato infantil son elevadas, aunque los reportes con las que se cuentan no reflejan esta realidad, el conocimiento y la aplicación de estos instrumentos permitirán dar una respuesta temprana ante tan grave problema médico social.

## **i) Conclusiones**

Esta revisión cualitativa determinó que para la pregunta de investigación propuesta: ¿existen indicadores diagnósticos del SNM en su variedad MF en nuestra población?. Encontramos evidencia no concluyente basada en dos publicaciones catalogadas como nivel 2, que demuestran asociación en población de atención hospitalaria en México y en Estados Unidos.

## **j) Perspectivas del estudio**

Como perspectiva se propone validar los 14 indicadores clínico-sociales elaborados ante un panel de expertos, facultativos de primer contacto y tomadores de decisiones para su aplicación en pacientes que acuden al Instituto Nacional de Pediatría.

## **k) Bibliografía**

- 1.-Radbill.,S.X., History of Child Abuse and Infanticide, en R.E.Helfer y C.H.Kempe,eds.,The Battered Child, Chicago, University of Chicago Press.1968
- 2.-Caffey J., Multiple Fractures in the Long Bones of Children Suffering from Chronic Subdural Hematoma. American Journal of Roentgenology. 1946; 56-163
- 3.-Silverman, F.N., The Roetgen Manifestations of Unrecognized Skeletal Trauma in Infants. American Journal of Roentgenology, Radium Therapy Nuclear Medicine. 1953;69-413
- 4.-Woolley, P.V. y Evans, W.A., Significance of Skeletal Lesions in Infants Resembling Those of Traumatic Origin. Journal of the American Medical Associations.1955;158-539
- 5.- Kempe C.H., Silverman NF, Steele BF, Droegemuller W, Silver HK. The Battered Child Syndrome.Journal of the American Medical Association. 1962;18(1):105-113
- 6.-Medina P, Aracena M, Bilbao Ma.A. .Child Physical Abuse and Social Support: A Descriptive and Comparative Study Between Physical and Non Physical Abusers From the City of Temuco, Chile. Psykhe 2004;13(1):C175-189
- 7.- McMenemy MC.WHO recognizes child abuse as a major problem. Lancet 1999; 353:1340
- 8.-Vizcarra Ma. B, Cortés MJ, Bustos ML, Alarcón EM, Muñoz NS. Child abuse in Temuco, Chile.prevalence and risk factors. Rev. méd. Chile .2001;129(12)

- 9.-Comité de Expertos sobre el Maltrato al Menor. (1999). Papel del pediatra en el empleo de indicadores clínicos para sospechar maltrato físico en un niño. Bol Med Hosp Infant Mex 1999;56(3): 195-7
- 10.-Chang DV, Misra KV, Ziegfeld S, et al. The multi-institutional validation of the new screening index for physical child abuse.J. Pediatr Surg 2005;40:114-19
- 11.-U.S.Department of Health and Human Services 12 Years of reporting child maltreatment, 2001.Washington(DC):Department of Health and Human Services; 2001.Downloaded from <http://www.acf.dhhs.gov/programs/cb> [August 8, 2003]
- 12.-Barsness KA, Cha ES, Bensard DD, et al.The positive predictive value of rib fractures as an indicador of nonaccidental trauma in children. J Trauma 2003;54(6):1107-10
- 13.-Loredo-Abdalá A, Trejo HJ, Castilla-Serna L. Children injured: abuse or accident? Diagnosis through indicators. Bol Med Hosp Infant Mex 2003; 60:368-79
- 14.-Report of the Consultation on Child Abuse Prevention. 1999; 29-31.WHO, Geneva, Ginebra. (documento WHO/HSC/PVI/99.1)
- 15.-Johnson CF.Inlicted injury versus accidental injury.Pediatr Clin North Am 1990;37:791-814
- 16.-Bellmire ME, Myers PA.Serious head injury in infants. Accidental or abuse? Pediatrics 1985; 75:340-2
- 17.-Hammond J, Pérez SA, Ward CG.Predictive value of historial and physical characteristics for the diagnosis of child abuse.South Med J 1991;84:166-8

18.-Loredo-Abdalá A, Oldak SD, Carvajal RL, Reynés MJ.Algoritmo en el niño maltratado en un centro hospitalario de tercer nivel.Bol Med Hosp Infant Mex 1990;47:91-5

19.-<http://www.cd hdf.org.mx>

20.-Herrera-Baston E.Indicadores para la detección de maltrato en niños.Salud Pública Mex 1999;41:420-5

21.-Foncerrada MM, Castaño TC, Cordova AAM, Jurado VH. Prevención del maltrato al niño. Posibilidad de identificar a madres potencialmente maltratadoras en el periodo perinatal. Rev Med IMSS 1987;25: 373-8

22.-Nathens AV, Jurkovich GJ, Rivara RF, et al. Effectiveness of state trauma systems in reducing injury-related mortality: a national evaluation. J Trauma 2000;48:25-31

23.-Peclet MH, Newman KD, Eichelberger MR, et al. Patterns of injury in children. J Pediatr Surg 1990; 25 (1): 85-90

24.-Barlow J, Johnston I, Kendrick D, Polnay L, Stewart-Brown S.Individual and group-based parenting programmes for the treatment of physical child abuse and neglect(Cochrane Review).In:The Cochrane Library, Issue 2, 2006.Oxford:Update Software

25.-Loredo-Abdalá A, Oldak-Skivirsky D, Carbajal-Rodriguez L, et al.Algoritmo del niño maltratado a su ingreso a un centro hospitalario pediátrico de tercer nivel. Bol Med Hosp Infant Mex 1990; 47(2): 91-5

- 26.-Comité de expertos sobre Maltrato al menor. Papel del pediatra en el empleo de indicadores clínicos para sospechar maltrato físico en un niño. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1999;56 (3): 195-7
- 27.-Herrera-Basto E. Indicadores para la detección de maltrato en niños. *Salud Publica Mex.* 1999;41 (5):420-5
- 28.-DiScala C, Sege R, Li G, Reece R. Child Abuse and Unintentional Injuries. A 10-Year retrospective. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000; 154:14- 22
- 29.-Division of Injury Control, Center for Environmental Health and Injury Control, Centers for Disease Control. Childhood injuries in the United States. *AJDC*.1990; 144:627-646
- 30.-Study of the National Incidence and Prevalence of Child Abuse and Neglect: 1988. Washinton.DC. National Center on Child Abuse and Neglect:1988
- 31.-Gothard TW, Runyan DK, Hadler JL. The diagnosis and evaluation of child maltreatment. *J Emerg Med.* 1985;3:181-194
- 32.-Daniel JH, Hampton RL, Newberger EH. Child abuse and accidents in black families: a controlled comparative study. *Am J Orthopsychiatry.* 1983; 53:645-653
- 33.-Council on Scientific Affairs AMA Diagnostic and treatment guidelines concerning child abuse and neglect. *JAMA.* 1985; 254:796-800
- 34.-Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Reporte Temático Núm. 1. Violencia y Maltrato a Menores en México. 2005; 1-41
- 35.- Coffey C, Haley K, Hayes J, et al. The risk of child abuse in infants and toddlers with lower extremity injuries. *J Ped Surg* 2005; 40, 120-3

36.-Perea MA, Loredó-Abdalá A, Trejo HJ. El profesional de salud ante la Norma Oficial Mexicana NOM-190-SSA1-1999." Atención Médica de la Violencia Familiar".Rev Fac Med UNAM 2002; 45 (5) 208-12

37.-Perea MA, Loredó- Abdalá A, Trejo HJ, et al. The pediatrician's responsibility according to the Mexican Official Norm (NOM-190-SSA1-1999).Rev Mex Pediatr 2002; 69(1):37-40

38.-Loredó-Abdalá A. Maltrato al Menor.México:Interamericana McGraw-Hill; 1994

39.-DiSacala C, Sege R, Li G, Reece RM.Child abuse and unintentional injuries.Arch Pediatr Adolesc Med 2000; 154:16-22

40.- Jackson G. Child abuse syndrome: the cases we miss.BMJ 1972;2:756-7

41.- Kleinman PK, Diagnostic imaging in infant abuse. AJR Am J Roentgenol 1990;155:703-12

42.-López AD, Ahmad O, Guillot M, Ferguson B, Salomon J, Murray CJL et al. World mortality in 2000:life tables for 191 countries.Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2002.

43.-<http://who.int/whr/2002/en/>

44.- Kemp AM, Butler A, Morris S, Mann M, Kemp KW, Rolfe K. Which radiological investigations should be performed to identify fractures in suspected child abuse? Clinical Radiology 2006; 61:723-736.

## I) ANEXOS

### Anexo 1. Artículos incluidos en cuanto a la búsqueda de base de datos:

<b>Base de datos</b>	<b>Numero de Artículos</b>
Cochrane	0
Pub Med	1
EMBASE	0
Lilacs	0
Artemisa	1

### Anexo 2. Artículos de acuerdo al tipo de estudio:

<b>Tipo de Estudio</b>	<b>Numero de Artículos</b>
Metanálisis	0
Estudios de Casos y controles	2
Estudios Longitudinales	0
Revisión narrativa, Reporte Caso, Consenso	0

**Anexo 3. Artículos de acuerdo a la calidad de la evidencia:  
(Con la escala del Centre for Evidence-Based Medicine Oxford.)**

<b>Nivel de Evidencia</b>	<b>Numero de Articulos</b>
2b	1
2c	1

## Anexo 4.

Autores	Diseño del estudio	Características población	Tamaño muestra	Instrumento de medición	Variables independientes	Variable dependiente	Pruebas estadísticas	Resultados	Conclusiones	Nivel de Evidencia
<p>Año de realización</p> <p>Año de publicación</p> <p>País</p> <p>Chang DC, et al 1997-1998 2005 USA</p>	Multicéntrico, casos y controles. Longitudinal	Pacientes pediátricos entre 0-14 años referidos con sospecha de Dx de maltrato físico	447 pacientes	Se aplicó una escala con un índice de tamizaje de maltrato físico infantil (SIPCA)	Pacientes con sospecha de maltrato físico infantil y pacientes con trauma pediátrico	Signos sugestivos de maltrato físico	Paquete estadístico con STATA. Las comparaciones con 1 de student con la prueba de Kruskal Wallis y las comparaciones de proporciones con $\chi^2$ .	Se observó que la media del puntaje de SIPCA fue de 5.09 significativamente e más elevado que en los niños no abusados. Un puntaje de SIPCA tiene alta correlación con maltrato infantil que incrementa en promedio 1.83 por la probabilidad de abusos (95% CI con OR 1.77 a 1.89). Un puntaje mayor de 3 tiene sensibilidad de 86.6% y especificidad de 80.5%, superando el umbral de 4 incrementa la especificidad de 93.1% pero pierde sensibilidad a 71.8%.	Lo relevante del puntaje fue desarrollado previamente con base en un análisis retrospectivo de 13 años, donde se valoraron independientemente las propiedades de esta nueva escala. Encontraron que las propiedades son similares en diferentes centros de trauma pediátrico, creyendo que SIPCA ha demostrado su validez para su aplicación clínica	2 c
<p>País</p> <p>Loreño -Abdelá A, et al 1999-2003, México</p>	Casos y controles. Longitudinal	Pacientes pediátricos entre 0-18 años referidos con sospecha de maltrato físico	Se incluyó un total de 300 niños	Se aplicó un cuestionario con 14 indicadores clínicos-sociales.	Pacientes con sospecha de maltrato infantil y pacientes con un accidente.	Signos clínicos, radiológicos o gamagráficos.	El análisis se realizó utilizando la chi cuadrada, el análisis de regresión logística simple. El teorema de Bayes fue utilizado para establecer la validez de los criterios diagnósticos.	Encontraron relaciones al menor con maltrato físico (discordancia clínicas, radiológicas o gamagráficas de las lesiones, una OR de 29.42 (15.84-54.81), lesiones y cicatrices antiguas 4.92; ser producido no deseado o aceptado 18.95; higiene personal inadecuada 5.61; talla baja 7.94; desnutrición 7.01; bajo rendimiento escolar 8.56 e inmunizaciones completas 3.71. De la familia: retardo en solicitud de atención médica 2.28; alcoholismo y/o consumo de sustancias en los padres 3.4; convivencia con padrastro 31.66; antecedente de maltrato en padres 46; maltrato en algún otro familiar 14.1 y solicitud de atención médica por familiar ajeno 5.75	Las diversas combinaciones de los indicadores permiten establecer el diagnóstico de maltrato físico con un alto grado de certeza.	2 b

**Anexo 5. Catorce indicadores clínicos-sociales para sospecha diagnóstica de maltrato físico en niños**

Primer orden	Segundo orden	Tercer orden
<b>En el niño</b>	<b>En el niño</b>	<b>En el niño</b>
1. Discordancia clínica, radiológica y gamagráfica	1. Talla baja 2. Producto no deseado ni aceptado 3. Bajo rendimiento escolar	1. Lesiones y cicatrices antiguas 2. Desnutrición 3. Inmunizaciones incompletas 4. Mala higiene personal
<b>En la familia</b>	<b>En la familia</b>	<b>En la familia</b>
1. Retardo de la solicitud de atención médica	1. Convivencia con padastro o madastra 2. Antecedente de maltrato en alguno de los padres	1. Alcoholismo y consumo de sustancias en los padres 2. Antecedente de maltrato en otro familiar 3. Solicitud de atención médica por una persona ajena a la familia

a) Dos criterios de primer orden, dos de segundo y dos de tercero permiten 100% de certeza diagnóstica.

b) Dos criterios de primer, uno de segundo y otro de tercero, dan 90%.

c) Un criterio de primer, uno de segundo y dos de tercer orden, 80%.