

INFORME CLÍNICO

Evaluación del niño con sospecha de abusos físicos

Nancy D. Kellogg, MD, y el Committee on Child Abuse and Neglect

Este informe guía sobre el abordaje clínico a la evaluación de la sospecha de abusos físicos en los niños. Se esboza la evaluación médica respecto a la obtención de la historia clínica, la exploración física y el estudio auxiliar adecuado. El papel del médico puede englobar la notificación de una sospecha de abuso; evaluar la consistencia de la explicación, las capacidades de desarrollo del niño y las características de la o las lesiones, y la coordinación con otros profesionales para ofrecer a las víctimas tratamiento inmediato y a largo plazo y seguimiento. El diagnóstico exacto y oportuno de los niños con sospecha de ser víctimas de abuso puede garantizar su adecuada evaluación, investigación y los resultados de estos niños y sus familias.

PREVALENCIA

En 2004, 152.250 niños y adolescentes fueron víctimas confirmadas de abuso físico en Estados Unidos¹. De los 4 tipos de maltratos infantiles (negligencia, abuso físico, abuso sexual y abuso emocional), el abuso físico sigue a la negligencia y abarca cerca del 18% del total¹.

Pese a estas estadísticas, la cifra estimada de víctimas es mucho mayor; en un estudio retrospectivo de cohorte sobre 8.613 adultos, el 26,4% informó que, durante su infancia, habían recibido empujones, agarrones o manotazos; les habían tirado algo, o les habían pegado tan fuerte que habían tenido marcas o moretones durante algún tiempo². Se estima que del 1,3% al 15% de las lesiones infantiles que provocan visitas al servicio de urgencias está causado por abusos³. El abuso físico sigue siendo un problema infranotificado (y a menudo no detectado) por varias razones, como: variaciones individuales y comunitarias de lo que se considera "abuso", conocimiento y formación inadecuados en los profesionales respecto al reconocimiento de las lesiones por abuso, escasa disposición a notificar la sospecha de abuso y sesgo profesional. Por ejemplo, en un estudio⁴,

el 31% de los niños y los lactantes con traumatismo craneal por abuso fueron mal diagnosticados inicialmente. Las víctimas mal diagnosticadas tuvieron más probabilidades de ser de menor edad, de raza blanca, presentar síntomas menos graves y vivir con ambos progenitores que los niños sometidos a abusos que no fueron mal diagnosticados inicialmente. Estos estudios indican la necesidad de que los profesionales estén atentos a la posibilidad de abuso al evaluar a los niños con lesiones accidentales atípicas o síntomas oscuros que sugieren etiologías traumáticas pero carecen de antecedente traumático.

El abuso infantil tiene una significativa morbilidad médica y de salud mental a largo plazo⁵. Los niños con lesiones craneales o abdominales por abuso tienen más probabilidades de morir o de quedar más gravemente incapacitados que los niños con lesiones craneales o abdominales causadas por accidentes⁶⁻⁸. Las víctimas de los abusos infantiles tienen más probabilidades de desarrollar una serie de problemas funcionales y del comportamiento, como los trastornos de la conducta, comportamientos físicamente agresivos, mal rendimiento académico y disminución del funcionamiento cognitivo^{9,10}. Otros problemas son la ansiedad y la depresión, así como las deficiencias sociales y de relación.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VÍCTIMAS Y FACTORES DE RIESGO

Los abusos físicos infantiles afectan a niños de cualquier edad, sexo, etnia y grupo socioeconómico. Los niños y las niñas experimentan tasas similares de abuso físico. En una revisión de más de 2.000 niños y adolescentes¹¹, el 15% de los adolescentes recibió lesiones por una agresión física y tuvieron más probabilidades que los grupos de menor edad de recibir lesiones por abuso. Aunque el riesgo de abuso físico aumenta con la edad, el abuso fatal y las lesiones graves por abuso son más habituales en los niños menores de 2 años de edad¹. Los niños de hogares con ingresos económicos anuales inferiores a 15.000 dólares tienen un número 3 veces mayor de fatalidades, 7 veces mayor de lesiones graves y 5 veces mayor de lesiones moderadas que los niños que viven en hogares con ingresos económicos anuales superiores a 15.000 dólares anuales¹². Los factores de riesgo de maltrato infantil son tabaquismo materno, presencia de más de 2 hermanos, bajo peso al nacimiento y madre soltera¹³. Un estudio observó que los niños que vivían en domicilios con adultos no relacionados tenían

Todas las declaraciones apoyadas por la American Academy of Pediatrics expiran automáticamente 5 años después de su publicación a menos que sean confirmadas, revisadas o retiradas antes o en este momento.

Las recomendaciones de este informe no indican un curso exclusivo del tratamiento o del procedimiento a seguir. Teniendo en cuenta las circunstancias individuales pueden estar indicadas las variaciones.

unas probabilidades de morir por las lesiones inflingidas 50 veces mayores que los niños que viven con los 2 progenitores biológicos¹⁴. El US Department of Health and Human Services ha indicado que la tasa de abuso físico de los niños con discapacidades es 2,1 veces mayor que la de los niños sin discapacidades¹⁵. La presencia de factores de riesgo no se debe utilizar como indicador de abuso infantil, sino como guía para las estrategias de prevención y para los planes de gestión y tratamiento.

PAPEL DEL PEDIATRA

El papel del pediatra engloba la prevención del abuso y la detección y el tratamiento médico de las víctimas de abuso. La identificación exacta de los niños con sospecha de abuso puede facilitar la adecuada evaluación, traslado, investigación y resultados de estos niños y sus familias¹⁶. Los niños suelen sufrir abusos de un cuidador que malinterpreta y responde inadecuadamente al comportamiento del niño. Por ejemplo, los cuidadores que han asfixiado, sacudido o golpeado a su hijo en los 6 primeros meses de vida tuvieron más probabilidades de estar preocupados por el llanto y de creer que sus hijos lloraban demasiado¹⁷. Existe una estrecha correlación entre la curva de incidencia, específica de edad, de los lactantes hospitalizados con un traumatismo craneal por abuso y el comportamiento normal de llanto, específico de edad, de lactantes hasta las 36 semanas de edad¹⁸.

En una revisión telefónica anónima sobre 1.435 madres, el 2,6% de los niños menores de 2 años de edad había sido sacudido por sus madres como medio de disciplina¹⁹. Los cuidadores pueden responder inadecuadamente al comportamiento de su hijo cuando están sometidos a un estrés excesivo. La pobreza, los episodios vitales significativos y los conflictos del papel del cuidador son episodios de estrés asociados a menudo con el abuso¹⁴. Los pediatras pueden educar eficazmente a los padres sobre la gama de comportamientos normales de los lactantes y los niños, ofrecerles guía por anticipado y ser un recurso cuando el comportamiento se hace insostenible a los padres. Además, los pediatras pueden detectar sistemáticamente la violencia de la pareja del adulto; en un estudio, el abuso infantil en las familias con abuso conyugal identificado fue 4,9 veces más probable que en las familias sin identificación de tal abuso²⁰. También se puede identificar otras alteraciones que ponen a los niños en riesgo de padecer abusos, como la depresión o el abuso de drogas en la madre.

La meticulosa evaluación médica, la detección de las lesiones sospechosas y la notificación del abuso pueden evitar otros traumatismos por abuso en los lactantes y los adultos⁴. En un estudio sobre víctimas del abuso menores de 24 meses de edad, el 75% mostró evidencia de traumatismo previo o antecedente de una lesión²¹. Sin la adecuada detección e intervención, el abuso infantil puede recurrir el 35% de las ocasiones²².

Como en los demás tipos de maltrato infantil, se han producido recientes avances del conocimiento médico acerca del abuso físico. Los desarrollos más recientes han abordado una distinción más exacta entre las lesiones inflingidas y las accidentales, así como la detección de alteraciones que pueden mimetizar a las lesiones por abuso. Aunque la consideración de las causas no abusi-

vas de lesiones puede merecer una evaluación y estudio adicional, el médico está obligado por la ley a notificar las sospechas de abuso y no debería retrasar la notificación hasta recibir el estudio o la información confirmadora. En todos los estados, la ley también ofrece cierto tipo de inmunidad a la notificación de buena fe. Una vez identificada la víctima sospechada, cuando es necesaria una evaluación y un manejo más detenidos, la consulta, si es posible, con un especialista en abusos infantiles al principio del proceso podría eliminar la necesidad de un estudio cruento o caro y puede ayudar a dirigir al pediatra hacia la evaluación adecuada. La detección y el diagnóstico de los abusos físicos infantiles dependen de la capacidad del clínico para reconocer las lesiones sospechosas, realizar una meticulosa y completa exploración física con el empleo juicioso de pruebas auxiliares y considerar si las características de la lesión o las lesiones y las capacidades del desarrollo del niño apoyan a las explicaciones de los cuidadores. El médico también debe garantizar el cumplimiento de las necesidades inmediatas, médicas y de seguridad, del niño. Las lesiones de los abusos infantiles, en especial las lesiones cerebrales traumáticas, pueden resultar en discapacidades importantes a largo plazo, como déficit del aprendizaje, trastorno de hiperactividad/déficit de atención, problemas del comportamiento, convulsiones, espasticidad, ceguera, parálisis y retraso mental^{23,24}. Es esencial la continuidad de la asistencia a estos niños, especialmente si se remiten a otros cuidadores o a casas de acogida.

Muchos hospitales y comunidades han desarrollado equipos de evaluación de los abusos infantiles, compuestos por pediatras y otros profesionales especializados en la evaluación de las presuntas víctimas de abusos infantiles²⁵. Estos equipos suelen tener acceso a información adicional de los servicios judiciales y de protección a la infancia, como la investigación de la escena, que pueden facilitar la evaluación más meticulosa de la lesión y su diagnóstico. La intervención de estos equipos al principio del proceso puede garantizar la exacta y exhaustiva evaluación y compartir la información entre las disciplinas médicas y no médicas implicadas, y puede facilitar el tratamiento inmediato y a largo plazo del niño y la familia. Los pediatras con experiencia en la evaluación de la sospecha de abuso deben ofrecer formación y ayuda a los médicos de urgencias y a otros profesionales de primera línea para fomentar la detección y la adecuada transferencia de estos pacientes.

Muchas regiones carecen de equipos especializados en abusos infantiles, pero tienen médicos con experiencia en abusos infantiles. Los pediatras deben conocer los hospitales de su región con la mayor experiencia en la evaluación urgente de la sospecha de abusos infantiles. A su vez, los pediatras con experiencia en los abusos infantiles suelen actuar como consultores de los servicios de urgencia y de protección de la infancia. Es necesaria una estrecha colaboración, especialmente para establecer cómo se debe trasladar al niño entre las instituciones, quién debe avisar a los servicios de protección infantil, quién debe notificar al cuidador(es) de la sospecha de abuso y si se debe avisar, y cuándo, a los servicios judiciales. En los niños que no necesiten transporte urgente en ambulancia, los servicios de protección a la infancia pueden facilitar el transporte de un niño presunta víctima de una institución a otra, ayudar a noti-

ficar a los cuidadores y a los servicios judiciales de la sospecha de abuso y ofrecer un plan urgente de seguridad al alta del hospital o a la salida de la consulta.

DEFINICIONES

La falta de definiciones uniformes o claras dificulta el reconocimiento y la notificación del abuso físico. Muchas leyes estatales utilizan palabras como “riesgo de daño”, “daño sustancial”, “riesgo importante” o “disciplina razonable” sin más aclaraciones de estos términos. Muchos estados permiten todavía el empleo del castigo corporal con un instrumento en las escuelas; por otra parte, la American Academy of Pediatrics (AAP) ha propuesto que “golpear a un niño con un objeto” es un tipo de castigo físico que “nunca se debe utilizar”²⁶ y ha recomendado la abolición del castigo corporal en las escuelas²⁷. La variabilidad y las disparidades de las definiciones pueden dificultar unas prácticas constantes de notificación.

PRESENTACIONES Y MARCOS CLÍNICOS

Es probable que la mayoría de las lesiones por abuso físico no sean detectadas ni notificadas. Las lesiones menores pueden no necesitar atención médica y pueden ser oscuras u ocultas. Los lactantes y los niños se notifican como presuntas víctimas de abuso físico cuando sucede una o más de las siguientes situaciones: una persona (incluido un profesional) observa e informa de una lesión sospechosa, una persona es testigo de un episodio de abuso, un cuidador observa síntomas y lleva al niño al médico pero desconoce que el niño ha padecido una agresión, una persona pregunta al niño si ha sido dañado de forma abusiva, el abusador cree que la lesión infligida es suficientemente grave para necesitar asistencia médica o la víctima revela el abuso. La AAP ha indicado que “las compañías aseguradoras deben considerar médicamente necesaria la hospitalización de los niños que necesitan evaluación y tratamiento por abuso o negligencia”²⁸.

El abordaje clínico al lactante o niño con posibles lesiones por abuso no es significativamente distinto a la asistencia pediátrica estándar. Como todos los pacientes, el niño gravemente lesionado debe ser estabilizado antes de realizar una evaluación más detenida. La evaluación inicial puede incluir un equipo de respuesta al traumatismo y especialistas pediátricos en cirugía, medicina de urgencias y cuidados críticos. En principio puede no ser factible una documentación meticulosa, que siempre debe seguir a la reanimación y la estabilización del paciente. Una vez estabilizado el niño, el elemento más crucial de la evaluación médica es, como siempre, una historia clínica meticulosa y bien documentada. El pediatra debe documentar, utilizando comillas siempre que sea posible, las descripciones de los mecanismos de la lesión o las lesiones, el inicio y la progresión de los síntomas y las capacidades de desarrollo del niño. La exploración física debe incluir una documentación detallada, mediante diagramas corporales, fotografías, o ambos medios, de todos los hallazgos cutáneos y debe incluir una meticulosa búsqueda de otros signos que pueden sugerir una causa no traumática. Si el niño es capaz de expresarse, puede ser útil recoger por separado la historia

de los progenitores y la del paciente. Si tras esta evaluación preliminar se sospecha un abuso, la consulta con un pediatra especialista en abusos infantiles, un especialista pediátrico o un pediatra experto en esta área puede ser útil para determinar la mejor manera de proseguir la evaluación.

Los castigos físicos suelen infligirse en áreas del organismo ocultas por la vestimenta (espalda/nalgas, por ejemplo). Cuando las lesiones infligidas son visibles o se descubren incidentalmente, los niños víctimas y sus abusadoras explican típicamente las lesiones como accidentales; si los clínicos o los profesionales no son críticos o escépticos respecto a esta información, las lesiones pueden ser atribuidas incorrectamente a causas accidentales. Otras víctimas presentan lesiones graves que necesitan asistencia médica. La historia inicial es típicamente vaga y/o benigna y puede no ser consistente a medida que progresa la investigación.

HISTORIA CLÍNICA

La entrevista a los padres o cuidadores de los lactantes o niños que presentan lesiones graves puede ser realizada en un marco ambulatorio o intrahospitalario. Si el niño acude a una consulta con una lesión grave que necesita una asistencia médica más detenida en un marco especializado (ortopédico, por ejemplo) u hospitalario, el clínico puede optar por recoger la información mínima para establecer la necesidad de informar a los servicios de protección a la infancia. Cualquier información realizada por el cuidador respecto a la lesión debe ser documentada de forma exacta y completa. Una vez que el clínico ha evaluado todas las lesiones, incluyendo la antigüedad aproximada de las lesiones (cuando sea posible), se debe tomar una historia meticulosa, completa y detallada de los cuidadores.

Las explicaciones pertinentes al traumatismo intencionado son:

1. Explicación vaga o nula de una lesión significativa.
2. Un detalle importante de la explicación cambia espectacularmente.
3. Una explicación incongruente con el patrón, la edad o la gravedad de la lesión o las lesiones.
4. Una explicación incongruente con las capacidades físicas y/o del desarrollo del niño.
5. Distintos testigos ofrecen explicaciones marcadamente distintas de la lesión o las lesiones.

Se debe obtener información relativa al comportamiento del niño antes, durante y después de la lesión, incluyendo las horas de las comidas y el grado de respuesta. Las víctimas de un traumatismo significativo suelen presentar cambios observables del comportamiento. También es importante documentar el acceso a los cuidadores y las actividades de los cuidadores antes, durante y después de la lesión. Con frecuencia, los lactantes y los niños acuden al médico con una historia de caída. Recientes estudios indican que las caídas de poca altura pueden resultar en moretones, aunque los tipos más significativos de traumatismo craneal, incluyendo las fracturas de cráneo, son sumamente poco frecuentes, pero posibles^{29,30}.

La información debe ser obtenida de forma no acusatoria, pero detallada. Otra información que puede ser

útil en la evaluación médica de la sospecha de abuso físico es:

1. Historia clínica anterior: traumatismo, hospitalizaciones, alteraciones congénitas, enfermedades crónicas.
2. Historia familiar, especialmente de sangrado, trastornos óseos, metabólicos o genéticos.
3. Historia gestacional: deseado/no deseado, planeado/no planeado, cuidados prenatales, complicaciones posnatales, depresión posparto, parto en un marco no hospitalario.
4. Patrones familiares de disciplina.
5. Temperamento del niño: fácil de cuidar o quisquilloso.
6. Antecedentes de abusos al niño, sus hermanos o a los progenitores.
7. Historia del desarrollo del niño: lenguaje, motilidad grosera, motilidad fina, hitos psicosociales.
8. Abuso de sustancias por los cuidadores o las personas que viven en el domicilio.
9. Tensiones y recursos sociales y financieros.
10. Interacciones violentas entre otros miembros de la familia.

EXPLORACIÓN FÍSICA

La mayoría de las lesiones de la infancia no son consecuencia de abusos o de negligencia. Las lesiones menores de los niños son sobremanera habituales. Los médicos deben considerar que los niños sufren episodios insólitos, incluyendo los accidentes³¹, que pueden provocar lesiones que no se observan de forma característica por causas accidentales. Un patrón de lesión raras veces es patognomónico de abuso o accidente sin la meticulosa consideración de la explicación ofrecida. Además, un niño puede presentar simultáneamente lesiones infligidas y accidentales.

Evaluación general

El estado de alerta y del comportamiento puede reflejar el estado neurológico y el grado de molestia y de dolor. Se debe realizar una exploración neurológica meticulosa y completa. Por ejemplo, si parece comprometido el estado de vigilia, se debe evaluar sistemáticamente la abertura de los ojos, las respuestas verbales y las motoras. Se debe anotar el movimiento espontáneo y simétrico de todas las extremidades, así como toda respuesta del niño que indique dolor al examinar y mover las extremidades. Como los cuidadores abusadores raras veces informan de las lesiones infligidas, se debe tener especial cuidado durante la exploración de las extremidades y el cuello del niño, que pueden presentar fracturas y necesitar inmovilización hasta la realización de las radiografías diagnósticas. Se debe buscar meticulosamente pruebas de lesión de la médula espinal, como anomalías de los reflejos, el tono muscular o la respuesta a los estímulos táctiles.

Cuando el niño está estable se debe medir cuidadosamente la talla, el peso y el perímetro craneal, reflejándolos en una gráfica de crecimiento. También se debe obtener las mediciones anteriores, obtenidas en visitas médicas previas, para determinar si la velocidad de crecimiento es adecuada. El trazado de los parámetros es

esencial, porque los clínicos pueden pasar por alto un significativo fracaso del crecimiento en los lactantes y los niños si el clínico sólo confía en sus impresiones. El abuso físico y el fracaso de crecimiento a veces son coetáneos^{32,33}; además, algunos niños están sometidos intencionadamente a la privación de alimentos³⁴.

Se puede encontrar pruebas de negligencia durante la exploración general del lactante o del niño; numerosas caries dentales, dermatitis grave del pañal o negligencia en la cura de las heridas, además de lesiones sospechosas de abuso. A veces se puede encontrar áreas de alopecia en el cuero cabelludo por déficit nutricional grave o alopecia traumática. Estos hallazgos deben distinguirse de las causas benignas o no abusivas como la tiña, la alopecia areata y la calvicie occipital del lactante pequeño causada por el decúbito supino.

Si se puede entrevistar al niño se debe anotar el comportamiento durante el interrogatorio. Algunos niños muestran potentes claves no verbales de ansiedad o renuncia al responder a preguntas acerca de un posible abuso, porque protegen a su abusador o porque temen las represalias si "hablan". Otros parecen francamente temerosos de su abusador. Puede ser importante tener en cuenta estas respuestas al elaborar un plan de seguridad para el niño.

Lesiones cutáneas

La localización, el tamaño y la forma de cualquier moretón, laceración, quemadura, mordedura u otra lesión cutánea debe ser documentada en la historia clínica, además de con fotografías digitales o de 35 mm de gran calidad. La inspección de las lesiones debe ser meticulosa e implicar la totalidad del cuello y la cabeza; la boca; las extremidades, incluyendo las manos y los pies; los genitales; el ano; las nalgas; el torso, y la espalda. Los puntos oscuros de las lesiones infligidas son las orejas, especialmente las caras posteriores, el cuello y el ángulo de la mandíbula, el cuero cabelludo y el frenillo del labio y la lengua. Al contrario que las lesiones accidentales, las infligidas tienden a aparecer en superficies alejadas de las prominencias óseas, como el cuello, la cabeza, las nalgas, el tronco, las manos y la parte superior del brazo^{35,36}. En una serie de pacientes, cerca del 60% de los niños sometidos a abuso tuvo lesiones en la cabeza, la cara o el cuello³⁷. Los hematomas del cuero cabelludo pueden detectarse mediante palpación o verse en las radiografías. Algunos moretones más profundos pueden no verse con facilidad durante varias horas; las áreas dolorosas a la palpación pueden necesitar una exploración más detenida al cabo de 1 o 2 días, cuando los moretones se hacen evidentes. La medición de las lesiones cutáneas puede ayudar a determinar el mecanismo de la lesión y/o el objeto utilizado para infligir la lesión. Por ejemplo, un niño que ha recibido una patada puede tener una huella de zapato apreciable, o una huella de los nudillos si se le ha propinado un puñetazo.

Las mordeduras pueden ofrecer una importante información forense; es aconsejable el traslado a los profesionales que pueden recoger esta información y mantener la cadena de custodia de las pruebas³⁸. Las mordeduras, recientes o cicatrizadas, deben medirse meticulosamente y fotografiarse cuando sea posible; una distancia entre los caninos superior a 2 cm sugiere una

mordedura de tamaño de persona adulta³⁹. Algunas instituciones disponen de odontólogos forenses que pueden utilizar técnicas especiales, fotográficas y de exploración, para analizar las mordeduras. Las mordeduras recientes deben frotarse con aplicadores estériles, con punta de algodón, previamente humedecidos, para el análisis forense de posibles marcadores genéticos en la saliva.

No es posible determinar con exactitud la antigüedad de un moretón⁴⁰. La tumefacción del tejido blando se observa más habitualmente en un traumatismo reciente, pero puede persistir durante varios días. La edad y las capacidades del desarrollo del lactante o del niño también determinan la frecuencia de los moretones. Por ejemplo, un estudio sobre lactantes y preescolares que acudieron a exploraciones de puericultura observó que el 17,8% de los lactantes que empezaban a "circular" y el 51,9% de los preescolares que caminaban tenían moretones; el 2,2% de los lactantes que todavía no circulaban presentó moretones³⁶. Además de los accidentes, los moretones pueden ser secundarios a coagulopatías y a vasculitis, como la púrpura trombopénica idiopática, la deficiencia de vitamina K, la púrpura de Schönlein-Henoch, la hemofilia o la enfermedad de von Willebrand.

Las quemaduras pueden ser químicas, térmicas, incluyendo la exposición a líquidos muy calientes o a objetos calientes, o eléctricas. Se debe recoger la vestimenta que lleve el niño durante la quemadura, ya que puede dar información acerca de la causa de la quemadura. Puede ser difícil distinguir las quemaduras infligidas con objetos calientes de las de mecanismos accidentales, ya que ambos tipos pueden obedecer a un patrón. La historia, el número de quemaduras y la continuidad del patrón de quemadura sobre las superficies curvas del cuerpo pueden indicar una mayor probabilidad de traumatismo infligido. Las escaldaduras accidentales suelen implicar el vertido o la salpicadura de líquidos calientes sobre las extremidades superiores, el torso y/o el cuello y la cabeza del niño⁴¹. Las escaldaduras infligidas o las quemaduras por inmersión forzada pueden tener un patrón bien delimitado, con pocas o ninguna marca de salpicadura. Al evaluar una quemadura evidente, otras causas accidentales a tener en cuenta son las quemaduras químicas de las nalgas por laxantes que contengan senna⁴², el impétigo bulloso y los accidentes.

Lesiones craneales

El traumatismo craneal es la principal causa de fatalidades por abusos infantiles⁴³. En comparación con los niños víctimas de accidentes graves, los sometidos a un traumatismo craneal intencionado tienen más probabilidades de presentar hematomas subdurales y subaracnoides, hematomas subdurales múltiples de distinta antigüedad, hemorragias retinianas más extensas y lesiones cutáneas, esqueléticas y viscerales asociadas⁶. Las lesiones infligidas tienden a aparecer en los pacientes más jóvenes. El traumatismo craneal abusivo tiende a resultar en una mayor mortalidad y estancias hospitalarias más prolongadas que el traumatismo craneal accidental^{6,7}. A menudo, los lactantes con lesiones intracraneales carecen de síntomas o son inespecíficos^{44,45}, de forma que la ausencia de síntomas neurológicos no debería excluir la necesidad de la imagen. La meticulosa consi-

deración de los síntomas, los signos, la historia y el empleo juicioso de otras pruebas auxiliares deberían guiar al clínico a determinar la necesidad de la imagen.

Las fracturas craneales pueden producirse por accidente o ser una lesión infligida. Los estudios han indicado que las fracturas lineales simples de cráneo pueden resultar de caídas de poca altura, menos de 1 m, y que suelen asociarse con moretones o tumefacción del cuero cabelludo⁴⁶. Sin embargo, se desconoce cuántos lactantes y niños padecen fracturas de cráneo por caídas simples, no presentan síntomas y, por ello, nunca acuden a una evaluación médica; de forma que probablemente se desconozca la incidencia de las fracturas de cráneo en los lactantes que padecen estas caídas. Se debe sospechar el abuso cuando exista historia de traumatismo craneal menor, como una caída desde poca altura, en los niños con fracturas de cráneo múltiples, complejas, diastásicas u occipitales⁴⁷. Siempre que un lactante o un niño presenten una fractura de cráneo se debe tener cuidado en garantizar la ausencia de otras lesiones.

Las alteraciones que pueden confundirse con un traumatismo craneal por abuso son la aciduria glutárica tipo 1 (microcráneo, hematoma subdural, hemorragias intra y prerretinianas dispersas, atrofia frontotemporal) y la enfermedad hemorrágica del recién nacido (incluyendo los factores de riesgo, como el parto a domicilio, la ausencia de profilaxis con vitamina K o el lactante con lactancia materna).

Se debe considerar la exploración del fondo de ojo en busca de hemorragias retinianas en todo lactante o niño pequeño con sospecha de ser víctima de un abuso físico. En condiciones óptimas, un oftalmólogo con experiencia pediátrica debería realizar una exploración de las pupilas dilatadas mediante la oftalmoscopia indirecta. El oftalmólogo debería ofrecer documentación de las hemorragias retinianas mediante fotografías o dibujos detallados. La localización, la profundidad y la extensión de las hemorragias retinianas pueden distinguir entre causas abusivas y accidentales del traumatismo craneal⁴⁸. Las hemorragias retinianas aparecen en cerca del 85% de los lactantes y los niños sometidos a fuerzas abusivas, reiteradas, de aceleración-deceleración (sacudidas), con o sin impacto⁴⁸. Aunque los neonatos pueden mostrar hemorragias retinianas en las capas superficiales de las fibras nerviosas, la mayoría se resuelve a las 2 semanas de edad y la mayoría de las hemorragias intraretinianas a las 4 a 6 semanas de edad⁴⁹.

Lesiones toracoabdominales

Las lesiones infligidas que afecten al corazón son raras, pero graves. Las fracturas costales de los lactantes suelen estar causadas por la compresión vigorosa del tórax⁵⁰; las fracturas costales posteriores o laterales o las fracturas costales múltiples son especialmente indicadoras de trauma por abuso⁵¹. La reanimación cardiopulmonar, realizada por personas expertas o inexpertas, es una causa poco probable de fractura costal⁵² o de hemorragia retiniana. Las fracturas costales agudas pueden estar asociadas con una respiración superficial atribuible al dolor y al entablillamiento; en los casos graves, una costilla fracturada puede puncionar al pulmón. Las alteraciones de los patrones respiratorios también pueden apuntar a una lesión del sistema nervioso central o a la

respuesta al dolor. Otras lesiones raras asociadas con golpes o fuerzas de comprensión del tórax por abuso son el hemopericardio, las contusiones cardíacas consecuencia de golpes abusivos al tórax y el cizallamiento del conducto torácico resultante en quilotórax^{53,54}.

La auscultación, realizada antes de la palpación, puede revelar la disminución o la ausencia de sonidos intestinales si el niño ha padecido una lesión intraabdominal. Si se rompen los intestinos, el hígado o el bazo, se puede notar defensa o rigidez de los músculos abdominales a la palpación. No es habitual observar moretones abdominales, ni siquiera con golpes importantes en el abdomen⁵⁵. En un estudio⁵⁶, las lesiones de los órganos sólidos fueron más habituales en los niños con traumatismo abdominal accidental e infligido, pero los niños sometidos a abusos tuvieron más probabilidades de lesión de víscera hueca o de lesiones tanto de víscera hueca como de órgano sólido que los niños con lesiones abdominales accidentales. Comparados con los niños que sufren un traumatismo abdominal accidental, las víctimas de una lesión intraabdominal tienden a ser más jóvenes, tienen más probabilidades de acudir más tarde a la consulta, tienen mayor mortalidad y más probabilidades de padecer una lesión de víscera hueca⁸. Las determinaciones enzimáticas hepáticas y pancreáticas son útiles para la detección sistemática de los niños con un traumatismo abdominal, especialmente cuando el niño acude con síntomas agudos o poco después de que haya ocurrido el incidente. El análisis de orina también puede conducir al descubrimiento de un traumatismo inesperado de las vías urinarias y los riñones. Los estudios radiológicos, incluyendo la tomografía computadorizada, son útiles para determinar el tipo y la gravedad del traumatismo intraabdominal y se deben realizar en la mayoría de los casos en los que la exploración física no sea fiable por la edad del paciente, la presencia de otras lesiones que puedan oscurecer la exploración abdominal o la presencia de un traumatismo craneal.

Lesiones esqueléticas

La meticulosa palpación de las piernas, los brazos, los pies, las manos, las costillas y la cabeza puede revelar fracturas agudas o en cicatrización (formación de callo). Si se sospecha una fractura, se debe examinar cuidadosamente las superficies en busca de "marcas de agarrones" que pueden indicar sujeción o áreas que fueron empujadas o retorcidas para originar la fractura, aunque la ausencia de este tipo de moretón no excluye los mecanismos abusivos de la lesión. La tumefacción de las partes blandas, con o sin moretones, puede indicar un traumatismo más reciente. Muchas fracturas, incluyendo las costales y las metafisarias, pueden no ser clínicamente detectables, de forma que una exploración clínica negativa no debería impedir la necesidad de una revisión radiológica esquelética cuando se sospecha un traumatismo infligido, especialmente en los niños menores de 2 años de edad.

Las fracturas de huesos largos que deben ser evaluadas meticulosamente en busca de causas no accidentales incluyen las metafisarias y las espirales/oblicuas, especialmente en lactantes que no caminan; ambos tipos de fractura se han asociado también con mecanismos accidentales de lesión. Se han descrito causas accidentales

de fracturas espirales u oblicuas de la extremidad inferior en lactantes en "aparatos de ejercicio"⁵⁷ y en la tibia de los preescolares que comienzan a caminar⁵⁸. La osteogénesis imperfecta es un raro trastorno congénito que se presenta típicamente con fragilidad ósea. Otros hallazgos asociados son comunes y consisten en esclerótica intensamente azul, laxitud ligamentosa, osteopenia, huesos craneales wormianos, dentinogénesis imperfecta, antecedentes familiares y pérdida de audición. Tipos menos habituales de esta enfermedad pueden presentarse con unos síntomas clínicos de menos número y gravedad⁵⁹. Es habitual que los pacientes con osteogénesis imperfecta sean sospechosos de padecer abusos antes de establecer el diagnóstico, porque la historia de la lesión no explica de manera suficiente la gravedad de la fractura, y puede faltar la osteopenia en los casos ocultos de esta enfermedad⁶⁰.

Se debe realizar una evaluación neurológica completa, incluyendo los reflejos, los pares craneales, la motilidad grosera y las capacidades motoras finas. Las anomalías pueden reflejar lesiones actuales o anteriores del sistema nervioso central. Los niños sometidos a abusos también pueden mostrar discapacidades del desarrollo por la privación en el ambiente domiciliario o por otras causas.

ESTUDIO DIAGNÓSTICO Y CONSULTAS

Cuando se sospecha un abuso como causa de la lesión, el clínico puede realizar pruebas en busca de otras lesiones o de causas médicas subyacentes a la lesión. La extensión del estudio diagnóstico depende de varios factores, como la gravedad de la lesión, el tipo de la lesión, la edad del niño y los hallazgos de la exploración. En general, cuanto más grave es la lesión y menor la edad del niño, mayor es la necesidad del estudio diagnóstico de otras lesiones. La tabla 1 es un resumen de las pruebas, algunas de las cuales pueden ser utilizadas durante la evaluación médica por sospecha de abuso.

Cuando se identifica a un niño como presunta víctima de abuso, también se debe evaluar en busca de lesiones a los hermanos y a otros contactos infantiles del presunto abusador. La extensión de la evaluación depende de la edad, los síntomas y los signos del niño; los lactantes y los preescolares pueden necesitar un estudio más amplio, porque los signos y los síntomas pueden ser menos útiles para determinar la presencia de lesiones infligidas ocultas.

DOCUMENTACIÓN Y CONSIDERACIONES DIAGNÓSTICAS

Se recomienda vivamente la documentación completa de las lesiones visibles mediante fotografías y diagramas corporales, que facilita la revisión por iguales y el testimonio en el juzgado, si es necesario. En algunas regiones, los investigadores de los servicios judiciales o de protección a la infancia están especialmente entrenados para tomar fotografías forenses. Las impresiones diagnósticas deben abordar si la explicación muestra una correlación adecuada con la gravedad, la edad, el patrón y la distribución de la lesión o las lesiones y la probabilidad de causas no accidentales de la lesión. Si un niño ha padecido una lesión grave porque ha queda-

Tabla 1. Pruebas diagnósticas que pueden ser utilizadas en la evaluación médica de la sospecha de abuso físico y el diagnóstico diferencial*

Tipo de lesión o de alteración	Pruebas diagnósticas	Comentarios
Fracturas	Revisión esquelética: húmeros, antebrazos, fémures, piernas, manos, pies, cráneo, columna cervical, tórax ⁶¹ (incluyendo imágenes oblicuas) y columna lumbar, pelvis ⁶²	1. Recomendado para todos los niños con fracturas y los niños menores de 2 años de edad con lesiones sospechosas 2. Repetir la revisión esquelética a las 2 semanas en los casos de alto riesgo ⁶³ 3. No son aceptables las placas de cuerpo entero
Moretones	Pruebas de trastornos hematológicos: hemograma, plaquetas, tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial, INR, tiempo de sangría, tras las pruebas iniciales de cribado pueden estar indicadas otras pruebas (factores de coagulación)	1. Recomendado cuando el trastorno de sangrado preocupa por la presentación clínica o la historia familiar 2. Se debe realizar un estudio de la CID en los pacientes con lesión intracraneal, porque la lesión intraparenquimatosa puede alterar la coagulación ⁶⁴ 3. PFA-100: para establecer la función plaquetaria es preferible la actividad de la función plaquetaria al tiempo de sangría, pero no se dispone ampliamente de ella
Lesión hepática	Pruebas de enzimas hepáticas: aspartato aminotransferasa, alanina aminotransferasa	1. Puede ser útil para el diagnóstico de una lesión hepática oculta ⁶⁵
Lesión pancreática, pseudoquiste	Enzimas pancreáticas: amilasa, lipasa	
Sistema urinario/lesión renal	Análisis de orina	
Lesión intra y extracraneal	Resonancia magnética: cabeza/cuello	1. La imagen de difusión ponderada puede superar a la TC en la determinación de la extensión del edema intercerebral ⁶⁶ 2. Puede fechar mejor las lesiones intracraneales que la TC 3. Más sensibles que la TC en las lesiones intracraneales sutiles de pacientes con TC normal y exploración neurológica anormal ⁶⁷ 4. Más sensible que la radiografía simple y la TC para detectar fracturas/lesiones de la columna cervical ⁶⁸
Lesión intra y extracraneal	TC: cráneo*	1. Junto con las radiografías puede favorecer la detección de las fracturas de cráneo
Lesión intracraneal	Ácidos orgánicos en orina	1. Detección sistemática de la aciduria glutárica tipo 1
Lesiones intrabdominales	TC: abdomen	1. Se debe utilizar contraste IV, con preferencia a PO ⁶²
Lesión cardíaca	Enzimas cardíacas: troponina, creatina quinasa con subunidades muscular y cerebral (CK-MB)	
Esquelética	Gammaografía ósea	1. Mejor en las fracturas costales agudas y en las fracturas sutiles, no desplazadas de los huesos largos ⁶²
Osteogénesis imperfecta	Biopsia cutánea: para cultivo de fibroblastos y/o sangre venosa para análisis de ADN	
Trastornos de la mineralización ósea: raquitismo	Calcio, fosfatasa alcalina, fósforo, vitamina D, hormona paratiroidea	

CID: coagulación intravascular normalizada; CK-MB: banda MB de la creatina quinasa; INR: razón internacional normalizada; IV: intravenoso; PO: oral; TC: tomografía computarizada.

Las pruebas deben ser solicitadas juiciosamente y en consulta con los oportunos especialistas en Genética, hematología, radiología y en abusos infantiles. La oportuna consideración de la historia, la edad y los hallazgos clínicos del paciente deberían guiar la selección de las pruebas adecuadas.

*La TC puede ofrecer información clínicamente relevante de forma más expeditiva que la resonancia magnética en algunas instituciones.

do sin vigilancia en un ambiente peligroso, el médico debe notificar la sospecha de negligencia o de inadecuada supervisión del adulto por los servicios de protección a la infancia; esto incluye las lesiones padecidas mientras estaba al cuidado de un adulto intoxicado⁶⁹. Cuando se evalúa o estudia al niño respecto a otras causas no abusivas, la documentación también debe reflejar los resultados de esta evaluación. En general, la preocupación por el abuso es máxima en los lactantes menores de 12 meses de edad, sea cual sea la gravedad de la lesión.

TRATAMIENTO

Una vez realizada la evaluación médica y la estabilización y la notificación a las agencias de investigación, el médico debe garantizar que el niño reciba los servicios de seguimiento necesarios. Se debe avisar al médico de asistencia primaria del niño, y los servicios de protección a la infancia deberían garantizar que la familia cumple el plan de asistencia. Estos servicios no sólo incluyen el traslado a los adecuados profesionales médicos, sino también considerar el efecto psicológico del abuso o la negligencia sobre el niño pequeño, los hermanos y el cuidador no agresor. Como la violencia de la pareja adulta suele coexistir con el abuso infantil, varios miembros de la familia pueden necesitar asistencia sani-

taria médica y mental. Se recomiendan los pasaportes médicos, que son historias clínicas abreviadas habitualmente mantenidas por padres de acogida y que se presentan en cada visita médica, para optimizar los regímenes de tratamiento en los niños que pasan de una agencia a otra, y unas personas a otras, en el curso de la investigación de los abusos infantiles⁷⁰.

TEMAS LEGALES

Los 50 estados tienen leyes que obligan a la notificación de la sospecha del abuso y la negligencia infantil; no es necesario que el médico demuestre el abuso antes de la notificación. La familiaridad con las leyes del estado garantizará que los médicos informan a la agencia adecuada en el tiempo requerido; algunos estados han ofrecido la opción de realizar esta notificación mediante internet. El National Clearinghouse on Child Abuse and Neglect (<http://nccanch.acf.hhs.gov/topics/reporting/guidelines.cfm>) ofrece información sobre las leyes estatales específicas. Muchos estados tienen leyes que permiten a los médicos evaluar a los niños presuntas víctimas de abuso, realizar pruebas y tomar fotografías sin el consentimiento de los progenitores.

El médico puede estar obligado a escribir una declaración jurada de sus hallazgos y a testificar en los pro-

cesos civiles o criminales. Las audiencias civiles incluyen el testimonio acerca de la seguridad del niño y la necesidad de la oportuna colocación con cuidadores o agencias estatales. Los juicios se basan en el "predominio de las pruebas" con respecto a la probabilidad de abuso. Las audiencias criminales implican el testimonio acerca de la culpabilidad o la inocencia de una persona con respecto a causar las lesiones de un niño. La carga de la prueba es mayor que la de las audiencias civiles; los casos deben demostrarse "más allá de la duda razonable". Se espera que los médicos testifiquen los hechos según su conocimiento y experiencia en Pediatría y, cuando sea adecuado, en los abusos infantiles. Por ello, se les pedirá su opinión acerca de las capacidades normales del desarrollo a determinadas edades y de los mecanismos de la lesión, la gravedad de la lesión y el pronóstico. Los pediatras no deben testificar sobre lo que supera su conocimiento o experiencia. En los marcos legales, los médicos actúan principalmente como científicos y educadores y no como defensores de los niños.

CONCLUSIONES

El abuso físico de los niños es un problema habitual de la infancia. El médico debe ser capaz de reconocer las lesiones sospechosas, realizar una exploración exhaustiva y meticulosa con las oportunas pruebas auxiliares, evaluar críticamente la explicación ofrecida de la lesión o las lesiones y establecer la probabilidad de que la explicación concuerde o no con el patrón, la gravedad y/o la antigüedad de la lesión o las lesiones. El médico es responsable de notificar los presuntos abusos, documentar claramente sus opiniones y ofrecer la información y pericia necesarias al personal investigador y legal, y a los padres, cuando sea oportuno. Además, los pediatras están singularmente cualificados para trabajar con los padres y los cuidadores para prevenir el abuso mediante la guía por anticipado sobre el normal comportamiento infantil y su tratamiento. Finalmente, los médicos deben defender que los niños en asistencia de acogida que presenten problemas médicos o de salud mental reciban los adecuados servicios y medicaciones, la continuidad de la asistencia mediante un hogar médico y que se mantenga el pasaporte médico de estos niños.

Committee on Child Abuse and Neglect, 2006-2007

Carole Jenny, MD, MBA, Presidenta
Cindy W. Christina, MD
Roberta A. Hibbard, MD
Nancy D. Kellogg, MD
Betty S. Spivack, MD
John Stirling, Jr., MD

Coordinadores

David L. Corwin, MD
American Academy of Child and Adolescent Psychiatry
James A. Mercy, PhD
Centers for Disease Control and Prevention

Personal

Tammy Hurley

BIBLIOGRAFÍA

1. US Department of Health and Human Services, Administration on Children, Youth, and Families. Child maltreatment 2004. Washington, DC: US Government Printing Office; 2006.
2. Dube SR, Felitti VJ, Dong M, Chapman DP, Giles WH, Anda RF. Childhood abuse, neglect, and household dysfunction and the risk of illicit drug use: the Adverse Childhood Experiences Study. *Pediatrics*. 2003;111:564-72.
3. Pless IB, Sibald AD, Smith MA, Russell MD. A reappraisal of the frequency of child abuse seen in pediatric emergency rooms. *Child Abuse Negl*. 1987;11:193-200.
4. Jenny C, Hymel KP, Ritzen A, Reinert SE, Hay TC. Analysis of missed cases of abusive head trauma [revisión en JAMA. 1999;282:29]. *JAMA*. 1999;281:621-6.
5. Panel on Research on Child Abuse and Neglect, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education National Research Council. Understanding child abuse and neglect. Washington, DC: National Academy Press; 1993: 208.
6. Reece RM, Sege R. Childhood head injuries: accidental or inflicted. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000;154:11-5.
7. Feldman KW, Bethel R, Shugeman RP, Grossman DC, Grady MS, Ellenbogen RG. The cause of infant and toddler subdural hemorrhage: a prospective study. *Pediatrics*. 2001; 108:636-46.
8. Canty TG Sr, Canty TG Jr, Brown C. Injuries of the gastrointestinal tract from blunt trauma in children: a 12-year experience at a designated pediatric trauma center. *J Trauma*. 1999; 46:234-40.
9. Kolko DJ. Characteristics of child victims of physical violence: research findings and clinical implications. *J Interpers Violence*. 1992;7:244-76.
10. Perez CM, Widom CS. Childhood victimization and long-term intellectual and academic outcomes. *Child Abuse Negl*. 1994;18:617-33.
11. Finkelhor D, Ormrod R, Turner H, Hamby SL. The victimization of children and youth: a comprehensive, national survey [revisión en *Child Maltreat*. 2005;10:207]. *Child Maltreat*. 2005;10:5-25.
12. National Center on Child Abuse and Neglect. Study Findings: Study of National Incidence and Prevalence of Child Abuse and Neglect. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, Administration on Children, Youth, and Families; 1988.
13. Wu SS, Ma CX, Carter RL, et al. Risk factors for infant maltreatment: a population-based study. *Child Abuse Negl*. 2004;28:1253-64.
14. Schnitzer PG, Ewigman BG. Child deaths resulting from inflicted injuries: household risk factors and perpetrator characteristics. *Pediatrics*. 2005;116(5). Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/116/5/e687
15. US Department of Health and Human Services. A report on the maltreatment of children with disabilities. Washington, DC: Westat Inc and James Bell Associates Inc; 1993. Publication 105-89-16300.
16. Hudson M, Kaplan R. Clinical response to child abuse. *Pediatr Clin North Am*. 2006;53:27-39.
17. Reijneveld SA, Van der Wal MF, Brugman E, Sing RA, Verloove-Vanhorick SP. Infant crying and abuse. *Lancet*. 2004;364:1340-2.
18. Barr RG, Trent RB, Cross J. Age-related incidence curve of hospitalized shaken baby syndrome cases: convergent evidence for crying as a trigger to shaking. *Child Abuse Negl*. 2006;30:7-16.
19. Theodore AD, Chang JJ, Runyan DK, Hunter WM, Bangdiwala SI, Agans R. Epidemiologic features of the physical and sexual maltreatment of children in the Carolinas. *Pediatrics*. 2005;115(3). Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/115/3/e331
20. Rumm PD, Cummings P, Krauss MR, Bell MA, Rivara FP. Identified spouse abuse as a risk factor for child abuse. *Child Abuse Negl*. 2000;24:1375-81.
21. Ricci L, Giantris A, Merriam P, Hodge S, Doyle T. Abusive head trauma in Maine infants: medical, child protective,

- and law enforcement analysis. *Child Abuse Negl.* 2003;27: 271-83.
22. Skellern CY, Wood DO, Murphy A, Crawford M. Nonaccidental fractures in infants: risk of further abuse. *J Paediatr Child Health.* 2000;36:590-2.
23. Wharton RH, Rosenberg S, Sheridan RL, Ryan DP. Long-term medical consequences of physical abuse. En: Reece RM, editor. *Treatment of child abuse: common ground for mental health, medical, and legal practitioners.* Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press; 2000. p. 117-34.
24. Ewing-Cobbs L, Kramer L, Prasad M, et al. Neuroimaging, physical, and developmental findings after inflicted and noninflicted traumatic brain injury in young children. *Pediatrics* 1998;102:300-7.
25. National Association of Children's Hospitals and Related Institutions. *Defining the children's hospital role in child maltreatment.* Alexandria, VA: National Association of Children's Hospitals and Related Institutions; 2006.
26. American Academy of Pediatrics, Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. Guidance for effective discipline [revisión en *Pediatrics*. 1998;102:433]. *Pediatrics*. 1998;101:723-8.
27. American Academy of Pediatrics, Committee on School Health. Corporal punishment in schools. *Pediatrics*. 2000; 106:343.
28. American Academy of Pediatrics, Committee on Hospital Care and Committee on Child Abuse and Neglect. Medical necessity for the hospitalization of the abused and neglected child. *Pediatrics*. 1998;101:715-6.
29. Warrington SA, Wright CM; ALSPAC Study Team. Accidents and resulting injuries in premobile infants: data from the ALSPAC study. *Arch Dis Child.* 2001;85:104-7.
30. Johnson K, Fischer T, Chapman S, Wilson B. Accidental head injuries in children under 5 years of age. *Clin Radiol.* 2005;60:464-8.
31. Leventhal JM. Thinking clearly about evaluations of suspected child abuse. *Clin Child Psychol Psychiatry.* 2000;5: 139-47.
32. Koel BS. Failure to thrive and fatal injury as a continuum. *Am J Dis Child.* 1969;118:565-7.
33. Block RW, Krebs NF; American Academy of Pediatrics, Committee on Child Abuse and Neglect, Committee on Nutrition. Failure to thrive as a manifestation of child neglect. *Pediatrics*. 2005;116:1234-7.
34. Kellogg ND, Lukefahr JL. Criminally prosecuted cases of child starvation. *Pediatrics*. 2005;116:1309-16.
35. Maguire S, Mann MK, Sibert J, Kemp A. Are there patterns of bruising in childhood which are diagnostic or suggestive of abuse? A systematic review. *Arch Dis Child.* 2005;90: 182-6.
36. Sugar N, Taylor J, Feldman K; Puget Sound Pediatric Research Network. Bruises in infants and toddlers: those who don't bruise rarely bruise. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1999; 153:399-403.
37. Cairns AM, Mok JY, Welbury RR. Injuries to the head, face, mouth and neck in physically abused children in a community setting. *Int J Paediatr Dent.* 2005;15:310-8.
38. Kellogg ND; American Academy of Pediatrics, Committee on Child Abuse and Neglect. Oral and dental aspects of child abuse and neglect. *Pediatrics*. 2005;116:1565-8.
39. Wagner GN. Bitemark identification in child abuse cases. *Pediatr Dent.* 1986;8:96-100.
40. Maguire S, Mann MK, Sibert J, Kemp A. Can you age bruises accurately in children? A systematic review. *Arch Dis Child.* 2005;90:187-9.
41. Drago DA. Kitchen scalds and thermal burns in children five years and younger. *Pediatrics*. 2005;115:10-16.
42. Leventhal JM, Griffin D, Duncan KO, Starling S, Christian CW, Kutz T. Laxative-induced dermatitis of the buttocks incorrectly suspected to be abusive burns. *Pediatrics*. 2001; 107:178-9.
43. Alexander RC, Levitt CJ, Smith W. Abusive head trauma. En: Reece RM, Ludwig S, editores. *Child Abuse: Medical Management and Diagnosis.* 2.^a ed. Filadelfia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins; 2001. p. 47-80.
44. Greenes DS, Schutzman SA. Clinical indicators of intracranial injury in head-injured infants. *Pediatrics*. 1999;104: 861-7.
45. Laskey AL, Holsti M, Runyon DK, Socolar RR. Occult head trauma in young suspected victims of physical abuse. *J Pediatr.* 2004;144:719-22.
46. Gruskin KD, Schutzman SA. Head trauma in children younger than 2 years: are there predictors for complications. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1999;153:15-20.
47. Kleinman PK, Barnes PD. Head trauma. En: Kleinman PK, editor. *Diagnostic Imaging of Child Abuse.* 2.^a ed. St Louis, MO: Mosby Inc; 1998. p. 295.
48. Morad Y, Kim YM, Armstrong DC, Huyer D, Mian M, Levin AV. Correlation between retinal abnormalities and intracranial abnormalities in the shaken baby syndrome. *Am J Ophthalmol.* 2002;134:354-9.
49. Emerson MV, Pieramici DJ, Stoessel KM, Berreen JP, Gariano RF. Incidence and rate of disappearance of retinal hemorrhage in newborns. *Ophthalmology.* 2001;108:36-9.
50. Bulloch B, Schubert CJ, Brophy PB, Johnson N, Reed MH, Shapiro RA. Cause and clinical characteristics of rib fractures in infants. *Pediatrics*. 2000;105(4). Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/105/4/e48
51. Barnes KA, Cha ES, Bensard DD, et al. The positive predictive value of rib fractures as an indicator of nonaccidental trauma in children. *J Trauma.* 2003;54:1107-10.
52. Spevak MR, Kleinman PK, Belanger PL, Primack C, Richmond JM. Cardiopulmonary resuscitation and rib fractures in infants: a postmortem radiologic-pathologic study. *JAMA.* 1994;272: 617-8.
53. Karpas A, Yen K, Sell LL, Frommelt PC. Severe blunt cardiac injury in an infant: a case of child abuse. *J Trauma.* 2002;52:759-64.
54. Guleserian KJ, Gilchrist BF, Luks FI, Wesselhoeft CW, DeLuca FG. Child abuse as a cause of traumatic chylothorax. *J Pediatr Surg.* 1996;31:1696-7.
55. Thompson S. Accidental or inflicted? Evaluating cutaneous, skeletal, and abdominal trauma in children. *Pediatr Ann.* 2005;34:372-81.
56. Wood J, Rubin DM, Nance ML, Christian CW. Distinguishing inflicted versus accidental abdominal injuries in young children. *J Trauma.* 2005;59:1203-8.
57. Grant P, Mata MB, Tidwell M. Femur fracture in infants: a possible accidental etiology. *Pediatrics.* 2001;108:1009-11.
58. Halsey MF, Finzel KC, Carrion WV, Haralabatos SS, Gruber MA, Meinhard BP. Toddler's fracture: presumptive diagnosis and treatment. *J Pediatr Orthop.* 2001;21:152-6.
59. Block RW. Child abuse: controversies and imposters. *Curr Probl Pediatr.* 1999;29:249-72.
60. Jenny CJ; American Academy of Pediatrics, Committee on Child Abuse and Neglect. Evaluating infants and young children with multiple fractures. *Pediatrics.* 2006;118:1299-303.
61. Ingram JD, Connell J, Hay TC, et al. Oblique radiographs of the chest in nonaccidental trauma. *Emerg Radiol.* 2000;7: 42-6.
62. American Academy of Pediatrics, Section on Radiology. Diagnostic imaging of child abuse. *Pediatrics.* 2000;105: 1345-8.
63. Kleinman PK, Nimkin K, Spevak MR, et al. Follow-up skeletal surveys in suspected child abuse. *AJR Am J Roentgenol.* 1996;167:893-6.
64. Hymel KP, Abshire TC, Luckey DW, Jenny C. Coagulopathy in pediatric abusive head trauma. *Pediatrics.* 1997;99: 371-5.
65. Coant PN, Kornberg AE, Brody AS, Edwards-Holmes K. Markers for occult liver injury in cases of physical abuse in children. *Pediatrics.* 1992;89:274-8.
66. Parizel PM, Ceulemans B, Laridon A, Ozsarlak O, Van Goethem JW, Jorens PG. Cortical hypoxic-ischemic brain damage in shaken-baby (shaken impact) syndrome: value of diffusionweighted MRI. *Pediatr Radiol.* 2003;33:868-71.
67. Morad Y, Avni I, Benton SA, et al. Normal computerized tomography of brain in children with shaken baby syndrome. *J AAPOS.* 2004;8:445-50.
68. Keiper MD, Zimmerman RA, Bilaniuk LT. MRI in the assessment of the supportive soft tissues of the cervical spine in acute trauma in children. *Neuroradiology.* 1998;40:359-63.

69. Hymel KP; American Academy of Pediatrics, Committee on Child Abuse and Neglect. When is lack of supervision neglect? Pediatrics. 2006;118:1296-8.
70. American Academy of Pediatrics, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care. Health care of young children in foster care. Pediatrics. 2002;109:536-41.