

15. Abuso infantil con resultado de muerte y síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL)

I. Gómez de Terreros¹, J.M. Malo Aragón²

¹Profesor Titular y Jefe de Servicio de Pediatría. ²Unidad de Pediatría Social. Hospital Infantil Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

INTRODUCCIÓN

En la década de los 50 se produce una coincidencia de interés clínico-científico tanto en lo referente al abuso infantil como al SMSL, fuente de importantes aportaciones investigadoras cuyo interés, en ambos cuadros, mantiene plena actualidad.

En referencia al abuso, John Caffey⁽¹⁾ dio a conocer en 1946 sus observaciones sobre la inexplicable asociación entre hematomas subdurales y alteraciones radiológicas anormales en los huesos largos, estableciendo en 1953 su discípulo Silverman⁽²⁾ las causas traumáticas de las lesiones si bien ya en el siglo XIX Tardieu (1860), Catedrático de Medicina Legal en París⁽³⁾, había aportado las características de lo que ahora se conoce como «síndrome de niño apaleado» (término introducido por Kempe⁽⁴⁾ en 1962), tras sus hallazgos obtenidos en las autopsias de 32 niños golpeados o quemados.

Su diferenciación se hace obligada al poder constituir una decisión diagnóstica trascendental de imprevisibles consecuencias. Si bien el SMSL es más común (entre menos del 1% y el 5% de los catalogados como SMSL, se estima son causadas por abuso)⁽⁴⁾, ante una muerte súbita siempre debe descartarse la posibilidad de una muerte violenta; en tal sentido el

artículo 345 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal considera la muerte súbita como «sospechosa de criminalidad». Conceptualmente la muerte súbita violenta será «aquella muerte no natural que, por lo general, obedece a mecanismos traumáticos o a fuerzas extrañas que irrumpen violentamente en el organismo», como pueden ser: ahogamiento o sofocación, agentes traumáticos o ingestión de drogas.

Factores de riesgos descritos en el SMSL, perfectamente encuadrables dentro de la tipología de maltrato prenatal, son:

- Cuidados prenatales deficientes (que se dan más en los embarazos ocultos o rechazados).
- Tabaquismo materno (causa conocida de prematuridad o de bajo peso al nacimiento y con mayor incidencia de SMSL).
- Embarazo de adolescentes (donde se suele sobreañadir un ocultamiento, sobre todo si no es buscado).
- Drogas maternas (heroína, cocaína y metadona).

CONSIDERACIONES DE PARTIDA

El diagnóstico de SMSL exige un examen *post-mortem*, una investigación del escenario de la muerte y la revisión pro-

funda de la historia del caso en cuestión y de los casos similares relacionados que no han revelado otra causa de muerte⁽⁵⁾.

En los casos de sospecha de abuso, el estudio de los posibles perpetradores nos puede ofrecer una información útil, siempre teniendo en cuenta que no existe un perfil infalible, siendo preciso el análisis de los factores de riesgos relacionados con el maltrato. Diagnóstico diferencial nada fácil, que exige la intervención de expertos en un contexto interdisciplinario⁽⁶⁻⁸⁾.

Como parámetros definitorios se utilizan: altamente consistente de SMSL; menos consistente de SMSL; sugestivo de diagnóstico de abuso⁽⁹⁾.

La muerte se atribuirá al SMSL cuando se cumplen todos los siguientes criterios⁽⁵⁾:

- Se ha practicado una autopsia completa, incluyendo el contenido craneal, y los hallazgos de la autopsia son compatibles con el SMSL.
- No existen datos macroscópicos ni microscópicos de traumatismo, ni de enfermedad significativa.
- No existen datos de traumatismo en la revisión del esqueleto.
- Se han descartado otras causas de muerte: meningitis, sepsis, aspiración, neumonía, miocarditis, traumatismo abdominal, deshidratación, desequilibrio de líquidos y electrolitos, lesiones congénitas significativas, enfermedades metabólicas congénitas, asfixia por monóxido de carbono, ahogamiento o quemaduras.
- No existe evidencia de exposición a drogas o tóxicos.
- La investigación exhaustiva del escenario de la muerte y la revisión de la historia clínica son negativas.

Se hace pues preciso una investigación profunda que evite⁽⁵⁾:

- Situación de malos tratos infantiles desapercibida.
- No identificarse enfermedades genéticas familiares.
- Pasar por alto riesgos relacionados con la salud pública (potenciales riesgos de mobiliario defectuoso, camas de agua o colchones blandos, etc.).
- No detectarse la existencia de asistencia médica insuficiente.
- No identificarse aspectos de seguridad en determinados productos.
- Retrasos en los avances en los conocimientos de la etiología del SMSL y otras causas de muerte inesperada del lactante.

MUERTES POR MALOS TRATOS INFANTILES MEDIANTE SOFOCACIÓN

Casos previamente considerados como muertes por SMSL múltiples en una familia y que posteriormente han demostrado ser homicidio múltiple por sofocación se encuentran en la literatura científica⁽¹⁰⁻¹²⁾.

En Gran Bretaña, se ha recurrido a una vigilancia con vídeo oculto para valorar el riesgo de malos tratos infantiles. Southall⁽¹³⁾, en 39 niños pequeños remitidos para estudio de episodio aparentemente letal (EAL) recurrentes, demostró la existencia de malos tratos en 33 de 39 casos, documentando a través de grabación en vídeo, sofocación intencionada en 30 pacientes.

Entre 41 hermanos de los 39 lactantes del estudio, 12 habían muerto súbita e inesperadamente con anterioridad. Aunque 11 de estas muertes habían sido clasificadas de SMSL, 4 padres admitieron más tarde haber asfixiado a 8 de estos hermanos.

Entre las circunstancias indicativas de la posibilidad de una sofocación intencional se encuentran⁽⁵⁾:

- Cianosis recurrente, apnea o EAL previos mientras el niño es cuidado por la misma persona.
- Edad a la muerte mayor de 6 meses.
- Muertes previas inesperadas o inexplicadas de uno o más hermanos.
- Muerte simultánea o casi simultánea de gemelos.
- Muerte previa de lactantes bajo la asistencia de la misma persona no familiar.
- Descubrimiento de sangre en la nariz o la boca del lactante en asociación a EAL.

SÍNDROME DEL NIÑO SACUDIDO O AGITADO DE CAFFEY (*SHAKEN BABY SYNDROME*)

La ausencia de trauma externo en este síndrome puede hacer pasar desapercibido su origen violento.

Fue descrito por Caffey⁽¹⁴⁾ en 1972. El mecanismo causal se produce cuando un adulto sujeta al niño por el cuerpo, balanceándolo seguidamente con fuerza y violencia de atrás adelante. La cabeza experimenta movimientos de aceleración-desaceleración, con rupturas vasculares. Consecuentemente en los niños pequeños se producen hematomas subdurales o subaracnoideos, particularmente en la cisura interhemisférica posterior. Existe la posibilidad de lesiones periólicas provocadas por la tracción ejercida en las extremidades⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

SÍNDROME DE ESTRANGULAMIENTO

Los padres o cuidadores pueden comprimir la arteria carótida primitiva, entre el músculo esternocleidomastoideo superficialmente y la apófisis transversas de

C4-C5-C6 posteriormente, junto a movimientos violentos de aceleración-desaceleración de la cabeza, provocando lesiones de las venas emisarias cerebrales. Es altamente sospechosa la presencia de hemorragias retinianas bilaterales en el fondo de ojo, siempre que no haya existido maniobra de reanimación cardio-pulmonar, en cuyo caso, por aumento de la presión intratorácica, puede existir una hipertensión venosa retiniana que explique las hemorragias^(16,17).

ABUSO DE SUSTANCIAS Y SU RELACIÓN CON EL MALTRATO INFANTIL

Abusos infantiles de consecuencia fatal relacionado con el uso de sustancias deberá tenerse presente, al tratarse de familias disfuncionales en riesgo⁽¹⁸⁾. El Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia, en el informe elaborado sobre el maltrato infantil en la familia sobre más de 33.000 expedientes de 1997 y 1998 facilitados por los Servicios Sociales, de los 9.889 agresores el 36,2% consumían sustancias tóxicas y de ellos un 51,3% consumían alcohol, un 40,3% drogas, y el 8,1% alcohol y drogas⁽¹⁹⁾.

Las pruebas toxicológicas nos serán de ayuda en la detección de muertes infantiles debidas a envenenamiento accidental o deliberado.

Debemos reseñar que la exposición oculta a cocaína está extendida y es potencialmente letal⁽⁵⁾. Roger describe a 17 de 43 lactantes (40%) que habían muerto antes de los 2 días de edad sin causa obvia en la autopsia, presentando evidencias toxicológicas de exposición a cocaína⁽²⁰⁾.

Una segunda investigación de Mirchandani⁽²¹⁾ sobre 600 muertes de lactantes puso de manifiesto la exposición a co-

caína en 16 lactantes (2,7%) menores de 8 meses que habían muerto de forma súbita e inesperada.

En la actualidad las concentraciones letales de cocaína y muchas otras drogas en los lactantes aún no se han establecido⁽⁵⁾.

DIAGNÓSTICO. INDICADORES DE SOSPECHA DE MUERTE POR ABUSO⁽⁹⁾

Anamnesis

Como signos guías esquematizamos:

- Edad superior a los 12 meses.
 - El 90% de los SMSL se describen en edades inferiores a los 7 meses.
- Historia atípica, discrepante, no clara.
 - El SMSL se caracteriza por la muerte silenciosa (hallado sin vida), siendo menos consistente si es hallado apneico o vive horas/días.
- Intervalo prolongado entre el momento de acostar al niño y la comunicación de la muerte.
 - En el SMSL los intentos de resucitación por equipos de emergencias son infructuosos. Se considera como soporte diagnóstico menos consistente cuando se hace factible el traslado al hospital.
- Más de una muerte previa inexplicada.
- Dos o más involucrados previamente con Servicios Sociales de Protección.
 - Antecedentes familiares de detenciones o medidas restrictivas. Historias de violencia doméstica. Abuso de sustancias, etc.

Antecedentes del embarazo/parto/cuidados del niño catalogados como de riesgo

- Embarazo no deseado; aborto fallido o intentos de provocarse aborto.

- Escaso o ningún cuidado prenatal.
- Parto fuera del hospital; llegada tardía para el parto.
- Uso droga/alcohol/tabaco durante el embarazo.
- No acude a la consulta del niño sano; ninguna inmunización.
- Bebé descrito como difícil de cuidar o disciplinar.
- Prácticas inadecuadas de alimentación.

Investigación de la escena de la muerte

El personal de los equipos de urgencias debe estar entrenado para realizar observaciones en el escenario de la muerte incluyendo:

- La posición del lactante.
- Marcas en el cuerpo.
- Temperatura corporal.
- Rigidez corporal.
- Tipo de cama o cuna y cualquier defecto en ella.
- Cantidad y posición de la ropa de la cama y del niño.
- Temperatura de la habitación, tipo de ventilación y calefacción.
- Reacción de los cuidadores.

Se consideran como signos sospechosos de abuso:

- Vivienda: hacinamiento, falta de higiene, «caótica».
- Evidencia de alcohol / droga.
- Señales de forcejeo terminal en cuna o ropa de la cama. Mancha de sangre.
- Disfunción familiar. Signos / manifestaciones de hostilidad y/o disarmonía.
- Acusaciones a cuidadoras.
- Reconocimiento de daños.

El diagnóstico de SMSL se considera de menos consistencia al apreciarse:

- Cama o cuna defectuosa.

TABLA I.

<p>Estudios radiográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constituye estudio de rutina del examen <i>post-mortem</i>. • Nunca babigrama (panorámica): <ul style="list-style-type: none"> – Pasa por alto datos forenses críticos – Tranquilidad injustificada ante supuesta ausencia de fracturas 		
<p>Protocolo de imágenes parceladas:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • AP en esqueleto apendicular • AP y L en esqueleto axial • Proyecciones oblicuas de tórax para fracturas costales 	<table border="1"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> AP y L de cráneo L de Columna cervical y lumbar AP y L de tórax AP de pelvis AP de humero y AP antebrazo Oblicua de manos AP de fémur y AP de tibia AP de pies </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> AP y L de cráneo L de Columna cervical y lumbar AP y L de tórax AP de pelvis AP de humero y AP antebrazo Oblicua de manos AP de fémur y AP de tibia AP de pies
<ul style="list-style-type: none"> AP y L de cráneo L de Columna cervical y lumbar AP y L de tórax AP de pelvis AP de humero y AP antebrazo Oblicua de manos AP de fémur y AP de tibia AP de pies 		

- Uso de sábanas, almohada, ropa de dormir inapropiada.
- Presencia de lana de oveja, almohada de «bolita», cuerda de chupete, sábana de plástico, juguetes peligrosos.
- Pobre ventilación. Sistema de calefacción con funcionamiento deficiente.
- Presencia de toxina, insecticida.
- Deficientes condiciones higiénicas.

Pruebas de imagen *post-mortem*

Estudios radiológicos del esqueleto antes de la autopsia con imágenes parceladas (Tabla I). Según protocolo establecido por Belanguer⁽²²⁾, puede revelar tanto anomalías esqueléticas indicativas de enfermedad, como pruebas de traumatismos esqueléticos de causa violenta. Fracturas en diversos estadios evolutivos o discordantes con la historia clínica, especialmente cuando se asocia a lesiones extraesqueléticas son especialmente sospechosas.

Estudio radiológico del cráneo. Los tipos de fracturas pueden ser: lineal de bordes nítidos, estrellado, con hundimiento y diastasada; esta última indicativa, casi siempre, de complicación intracraneal. Su multiplicidad, bilateralidad o cruce de suturas debe hacer sospechar maltrato. La presencia de fracturas, asociada a hemorragias retinianas, lesiones cutáneo-mucosas y / o otras fracturas, signos de abandono y discordancia con la historia clínica, se considera diagnóstico de maltrato^(23,24).

Radiografía de tórax. Mostrará las fracturas costales de localización preferente postero-lateral, siendo aconsejables las proyecciones oblicuas^(23,24).

Radiografía de columna vertebral. Aplastamiento vertebral en forma de cuña es un hallazgo característico, originado en la hiperflexion-hiperextensión forzada. Un golpe directo produce fracturas, a veces, con luxación y lesión medular^(23,24).

Estudio radiológico de extremidades. Se admiten como lesiones esqueléticas de gran especificidad aquellas que aparecen en la región epifiso-metafisaria en forma de luxación, arrancamiento o desplazamiento epifisario, o adoptan las típicas formas de fracturas metafisarias en «asa en cubeta» o en «esquina metafisaria» y que no son más que imágenes distintas provocadas por la variación en la proyección radiológica de las fracturas⁽²³⁻²⁵⁾.

En el síndrome del niño apaleado se pueden producir levantamientos periósticos secundarios a las agresiones sufridas por el sensible esqueleto de los niños, y que sirven para detectar el momento de la agresión. Dichos levantamientos periósticos son visibles a partir de los 7-10 días después del maltrato^(26,27).

López Barrios⁽²⁸⁾ llama la atención sobre levantamientos periósticos de ambas

tibias, de tipo sólido o laminar, que los considera muy específicos de maltrato, estando menos presente en los peronés al hallarse éstos protegidos por masa muscular. Igualmente levantamientos periósticos secundarios a hemorragias subperiósticas se pueden producir en otros huesos.

En el niño son múltiples las entidades que pueden producir levantamiento perióstico de causa no traumática, abarcando desde situaciones fisiológicas como la periostitis del prematuro a lesiones oncohematológicas, infecciones como la osteomielitis y la lúes congénita, déficit vitamínicos como el raquitismo y el escorbuto, hiper-avitaminosis A, hiperostosis cortical infantil o enfermedad de Caffey, tratamiento prolongado con prostaglandinas.

Presencia de fracturas diafisarias en espiral, arrancamientos de clavícula o acromion son también sugestivos de maltrato^(26,27).

Hallazgos de la autopsia⁽⁹⁾

- Se considera como sospechosa de muerte por abuso con desenlace fatal al apreciarse:
 - Causas traumáticas de muerte.
 - Hemorragias viscerales o intracraniales.
 - Hematomas externos.
 - Eritemas o quemaduras.
 - Ninguna petequia intratorácica.

Aunque no tengan carácter patognomónico las petequias intratorácicas se identifican en el 80-85% de los SMSL. Tras estudios en humanos y experimentales se mantiene la hipótesis de su relación con la obstrucción de las vías aéreas superiores, fenómeno final del SMSL.

 - Malnutrición. Signos físicos de negligencias.
 - Injurias de la piel.

- Fracturas.
- Hematoma subgaleal.
- Química sanguínea normal.
- Toxicología anormal.

Se describen como motivos de interpretaciones erróneas el desconocimiento o la confusión de los cambios post-mortem como livideces o dilatación del esfínter anal, marcas de la piel como la «mancha mongólica» o las usuales descargas serosanguinolentas de nariz y boca que se produce en el SMSL.

- Consistente con el diagnóstico de SMSL son:
 - Ninguna causa justificativa de muerte.
 - Hallazgos normales: esqueleto, toxicología, microscopia, *screening* metabólico / analítica.
 - Presencia de petequias intratorácicas.
 - Presencia de lesiones anómalas o dismórficas.
 - Dilatación del esfínter anal.
 - Presencia de gliosis en el tronco cerebral.

El descubrimiento de anomalías en el núcleo arquato del tronco cerebral sugiere retraso del desarrollo del despertar, control cardiorrespiratorio o control cardiovascular. Cuando la estabilidad fisiológica se encuentra comprometida durante el sueño, puede no despertarse lo suficiente como para evitar el problema nocivo.

COMITÉ DE REVISIÓN MULTIDISCIPLINARIO⁽⁵⁾

Su existencia permite no sólo profundizar en los múltiples interrogantes del SMSL, sino también asegurarnos que las muertes debidas a malos tratos infantiles

no pasen desapercibidas y que los hijos supervivientes y posteriores sometidos al riesgo de situaciones de abusos serán adecuadamente protegidos.

De forma ideal, según la Academia Americana de Pediatría, el comité deberá estar compuesto por:

- Trabajador social de los servicios de protección de la infancia.
- Funcionario relacionado con la aplicación de la ley.
- Funcionario de salud pública.
- Juez de instrucción.
- Pediatra con experiencia en malos tratos infantiles.
- Anatomopatólogo forense, un patólogo pediátrico.
- Fiscal de menores.

Todo el proceso del comité quedará garantizado por su adecuada confidencialidad.

RECOMENDACIONES

El Committee on Child Abuse and Neglect (1999-2000) de la Academia Americana de Pediatría establece las siguientes recomendaciones para la evaluación de las muertes súbitas e inexplicadas de los lactantes⁽⁵⁾:

1. Obtener una historia precisa por los asistentes de urgencias y el personal médico en el momento de la muerte y ponerla a disposición del médico forense o del fiscal.
2. Investigación rápida del escenario de la muerte donde el niño ha sido encontrado sin vida y entrevistas cuidadosas con los miembros del domicilio por parte de personas con especiales conocimientos sobre el problema (incluyendo potencialmente a un pediatra).

Entrevista cuidadosa y de apoyo con todos los miembros de la casa.

3. Examen del lactante muerto en el servicio de urgencias del hospital por parte de un especialista en malos tratos infantiles.

No quitar aplicaciones utilizadas en el intento de resucitación antes del examen por forense/experto médico.

4. Examen *post-mortem* según un protocolo establecido en las 24 horas siguientes a la muerte, incluyendo estudio radiológico del esqueleto y cribado toxicológico y metabólico.

5. Obtención de la historia médica mediante entrevistas a los cuidadores, entrevistas a los médicos que han sido responsables de la atención del niño y revisión de la historia clínica previa.

Recogida detallada de las historias médicas de los cuidadores, usando un cuestionario estandarizado.

6. Mantenimiento de una actuación de apoyo a los padres durante el proceso de revisión de la muerte.

7. Consideración de una asfixia intencional en casos de muerte infantil inesperada con una historia de cianosis recurrente, apnea o EAL presenciado sólo por un único cuidador o en una familia con un caso previo de muerte inexplicada de un lactante.

8. Uso de categorías diagnósticas aceptadas en los certificados de defunción tan pronto como sea posible después de la revisión.

9. Rápidas sesiones de información a los padres cuando los resultados indiquen SMSL o una causa médica de muerte.

10. Equipos de revisión de muerte de lactantes local para revisar los datos obtenidos con participación del médico forense o del fiscal en la revisión.

Reconocimiento de todos los elementos diagnósticos involucrados en la decisión sobre la muerte infantil.

11. Disposición de adecuados fondos para apoyar este proceso crítico de evaluar la causa y manera de muerte, y para animar la protección de todos los infantes y niños.
12. Estímulo y apoyo de más investigación.

CONSIDERACIONES FINALES EN RELACIÓN CON NUESTRO ENTORNO

- Se requiere incrementar la sensibilización profesional sobre la necesidad de una cuidadosa revisión de los SMSL, a la vez que:
 - Incrementar la concienciación sobre las enfermedades genéticas familiares.
 - Llamar la atención sobre los factores de riesgo en relación con la Salud Pública.
 - Incidir sobre la necesidad de reducir el número de casos fatales por abusos pasados por alto.
- Es preciso la puesta en marcha de los denominados «comité de revisión» que:
 - Potencie y asegure la calidad de la investigación.
 - Realce la cooperación interinstitucional, permitiendo compartir la información.
 - Mejore la distribución de recursos limitados.
 - Mejore los datos epidemiológicos sobre las causas de muertes.
 - Detecte y remedie los casos derivados de posibles inadecuados cuidados médicos.
 - Mejore la precisión de los certificados de defunción.

- Ponga de manifiesto la ausencia o deficiencia en patólogos, forenses u otros profesionales especializados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caffey J. Multiple fractures in the long bones of infants suffering from chronic subdural hematoma. *Am J Roentgenol* 1946;56:163-173.
2. Silverman FN. Unrecognized trauma in infant, the battered syndrome, and the syndrome of Ambroise Tardieu: Rigler lecture. *Radiology* 1972;104:337-353.
3. Tardieu A. Étude médico-légale sur les sévices et mauvais traitements exercés sur les enfants. *Publ Med Leg* 1860;13:361.
4. Kempe C, Silverman F, Steele B, Droegmüller W, Silver H. The battered child syndrome. *JAMA* 1962;181:17-24
5. American Academy of Pediatrics. Committee on Child Abuse and Neglect, 1999-2000. Distinción entre síndrome de muerte súbita del lactante y muertes por malos tratos en la infancia. *Pediatrics* (ed esp) 2001;51:134-139.
6. Gómez de Terreros I. Los profesionales de la salud ante el maltrato infantil. 2ª ed. Granada: Comares; 1997.
7. Gómez de Terreros I. Maltrato y abandono. En: Cruz M. *Tratado de Pediatría*. 8ª ed. Madrid: Ergon; 2000. p. 1957-1970.
8. Gómez de Terreros I. El niño maltratado. En: del Pozo Machuca J. *Tratado de Pediatría Extrahospitalaria*. Madrid: Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria; 2001. p. 651-662.
9. Reece R M, Krous H F. Fatal child abuse and sudden infant death syndrome. En: Reece RM, Ludwig S. *Child Abuse. Medical diagnosis and management*. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins; 2000. p. 517-543.
10. Berger D. Child abuse simulating «near-miss» sudden infant death syndrome. *J Pediatr* 1979; 95: 554-556.
11. Rosen CL, Frost JD, Bricker T, et al. Two siblings with recurrent respiratory arrest: Mun-

- chausen syndrome by proxy or child abuse? Pediatrics 1983;71:715-720.
12. Rosen CL, Frost JD, Glaze DG. Child abuse and recurrent infant apnea. J Pediatr 1986;109:1065-1067.
 13. Southall DP, Plunkett MC, Banks MW, Falkov AF, Samuels MP. Convert video recordings of life-threatening child abuse: lessons for child protection. Pediatrics 1997;100:735-760.
 14. Caffey J. On the theory and practice of shaking infants. Amer J Dis Child 1972;124:161-169.
 15. American Academy of Pediatrics. Committee on Child Abuse and Neglect, 2000-2001. Síndrome del niño zarandeado: lesiones craneales por giro. Informe técnico. Pediatrics (ed esp) 2001;52: 46-50.
 16. Gómez de Terreros I. Violencia familiar, institucional y social. Maltrato. En: García Caballero C, González-Meneses A. Tratado de Pediatría Social. Madrid: Díaz de Santos; 2000. p. 695-707.
 17. Gómez de Terreros I, Gómez de Terreros M. Malos tratos infantiles. Aspectos psiconeurológicos. En: Gómez MR, Montilla J, Nieto M (eds). Neurología y neuropsicología pediátrica. Jaén: Diputación Provincial 1995:1519-1549.
 18. Gómez de Terreros I. Etiopatogenia. En: Casado Flores J, Díaz Huertas, Martínez González C (eds). Niños maltratados. Madrid: Díaz de Santos; 1997. p. 27-32.
 19. Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia. Maltrato infantil en la familia. España (1997/1998). Valencia: Centro Reina Sofía; 2002.
 20. Rogers C, Hall J. Findings in newborns of cocaine-abusing mothers. J Forensic Sci 1991; 36:1074-1078.
 21. Mirchandani HG, Mirchandani IH, Hellman F, English-Rider R, Rosen S, Laposata EA. Passive inhalation of freebase cocaine («crak») smoke in infants. Arch Pathol Lab Med 1991; 115: 494-498.
 22. Belanger PL. Quality assurance and skeletal survey standards. En: Kleinman PK (ed). Diagnostic imaging in child abuse. St. Louis: Mosby; 1998. p. 418-423.
 23. López Barrio AM. Diagnóstico por imagen. En: Gómez de Terreros I (ed). Los profesionales de la salud ante el maltrato infantil. 2ª edición. Granada: Comares; 1997. p. 160-167.
 24. López Barrios AM. Hallazgos radiológicos en el maltrato. En: García Caballero C, González-Meneses A (ed). Tratado de Pediatría Social. Madrid: Díaz de Santos; 2000. p. 709-721.
 25. Querol X. El niño maltratado. Barcelona: Editorial Pediátrica 1990:83-93.
 26. Kleinman PK. Diagnostic imaging of child abuse. Baltimore: Williams and Wilkins; 1967.
 27. Harris VJ, Lorand MA, Fitzpatrick JJ, Soter DK. Radiographic Atlas of Child Abuse. A case studies approach. New York: Igaku-Shoin; 1996.
 28. López Barrio AM, Pérez Candela V, Martínez Pérez A, Malo Aragón JM, Curto de la Mano A, Calvo Rosales J y Gómez de Terreros I. Levantamiento perióstico tibial: signo definitorio de maltrato infantil. Cuad Med For 1997; 10:37-47.