



Crayón de madera un inusual cuerpo extraño intratorácico. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Juan C. Araujo C ¹ .
E.M. García F ² .
Fernando Fernández ³ .
Milagros Sánchez ⁴ .

¹Cirujano de Tórax, Hospital Dr. Adolfo Pons IVSS. Coordinador del
Postgrado de Cirugía General por la Universidad del Zulia
jcaraujoc_65@hotmail.com

²Pediatra, Hospital Dr. Adolfo Pons IVSS

³Adjunto Neumonólogo-Cirujano de tórax del Hospital General del Sur Dr.
Pedro Iturbe

⁴Médico Patólogo, Hospital Universitario de Maracaibo. Comité Académico
del Postgrado de Anatomía patológica Universidad del Zulia

Correspondencia: Instituto de Medicina Tropical - Facultad de Medicina -
Universidad Central de Venezuela.

Consignado el 07 de Junio del 2015 a la Revista Vitae Academia
Biomédica Digital.

RESUMEN

Los cuerpos extraños intratorácicos (CEIT), son infrecuentes en pediatría, a diferencia de la presencia de estos hallazgos en la vía aérea. Presentamos un caso de una paciente preescolar

femenina de 2 años y 6 meses de edad, sin antecedentes mórbidos, ni traumáticos de importancia, solo se data una caída supuestamente desestimable a los 16 meses de edad, y presentar varios episodios de síntomas respiratorios inespecíficos los cuales fueron tratados con el diagnóstico de neumopatía aguda. Al examen físico; a la palpación se comprueba un aumento de volumen en región costal anterior derecha a nivel del segundo espacio intercostal de 3 x 3 centímetros, sin borde claro, no fluctuante e indoloro y a la auscultación disminución del murmullo vesicular en parte superior del hemitorax derecho, con sibilantes aislados. En la radiografía de tórax se evidenció una imagen de velamiento poco densa, heterogénea, de localización parahiliar derecha, con bordes mal definidos, compatible con un probable foco de neumopatía, asociada a una evidente reacción pleural del mismo lado. En la Tomografía computada, se destaca una imagen alargada, hiperdensa de aproximadamente 3.6 cms de longitud compatible con un cuerpo extraño con reacción del parénquima pulmonar adyacente a dicho cuerpo, el cual se extiende hacia la región pectoral con pequeña colección aérea y enfisema en tejidos blandos. Ante esta evidencia por clínica e imágenes de la presencia de un CEIT secundario a penetración traumática, se procedió a la exploración quirúrgica del tórax a través de toracotomía posterolateral derecha a nivel del cuarto espacio intercostal evidenciándose un parénquima pulmonar de aspecto sano, se confirmó una atelectasia parcial del lóbulo superior derecho, con múltiples adherencias fibrosas de éste a la pared torácica. Se encontró un segmento de 10 cm de crayón de madera, enclavado por el extremo distal en el tercer espacio intercostal derecho y el proximal (punta) dentro del parénquima pulmonar de lóbulo superior, se procede a su extracción. Con una evolución posoperatoria y clínica satisfactoria. Conclusión. Los cuerpos extraños intratorácico pulmonar en los niños sea cual sea la causa que los produce, constituye una verdadera emergencia con alto riesgo de mortalidad o morbilidad. Por lo que representan un reto para su diagnóstico y manejo terapéutico.

PALABRAS CLAVE: Cuerpo extraño, intratorácico pulmonar, crayón de madera, empalamiento.

WOODEN CRAYON AN UNUSUAL INTRATHORACIC BODY. REPORT OF A CASE AND REVIEW OF THE LITERATURE

SUMMARY

Intrapulmonary foreign bodies (CEIP) are rare in children, in contrast to the presence of these bodies in the airway passages. We present a case of a female preschool child 2 years and 6 months old, without morbid or traumatic history, except for a supposedly negligible fall at 16 months of age. The child had presented several episodes of nonspecific respiratory symptoms, which were treated, with the diagnosis of "acute lung disease". The physical examination, showed increase in volume in the right anterior costal region at the second intercostal space, of about 3 x 3 inches, with no clear edges, non-fluctuating, painless and decreased breath sounds and occasional wheezing. Chest xray showed a veiling opacity, in the right parahilar zone, with ill-defined borders, associated with an apparent pleural reaction. Computed tomography, showed an elongated image, hyperdense about 3.6 cms long suggestive of a foreign body reaction of the lung parenchyma adjacent to said body, which extends into the pectoral region with emphysema in the soft tissue. Given this evidence, a surgical exploration of the chest through a right posterolateral thoracotomy at the fourth intercostal space was

performed. This showed healthy looking pulmonary parenchyma, partial atelectasis of SRL , with multiple fibrous adhesions to the chest wall. A segment of 10 cm wooden crayon was found, located with the distal end in the third intercostal space and the proximal end within the upper lobe of the lung parenchyma. Conclusión.The pulmonary intrathoracic foreign bodies in children regardless of the cause that produces them, constitutes a true emergency with high risk of mortality or morbidity. Therefore, represent a challenge for diagnosis and therapeutic management.

KEY WORDS: foreign body, pulmonary intrathoracic, wooden crayon, impalement

CRAYÓN DE MADERA UN INUSUAL CUERPO EXTRAÑO INTRATORÁCICO. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

INTRODUCCIÓN

Los cuerpos extraños intratorácicos (CEIT) se definen como aquellos objetos o tejidos situados en forma anormal en el mediastino o en alguno de los órganos que se encuentran en la cavidad torácica. Son infrecuentes en pediatría, a diferencia de la presencia de estos hallazgos en la vía aérea, ya que generalmente la vía más usual de entrada es la inhalatoria, siendo más frecuente en niños menores de cinco años, pero también pueden migrar por la vía hematógena desde el esófago o por vía transcutánea causada por traumatismos penetrantes o cirugía de tórax ^(1,2).

Las sintomatologías en estos casos pueden desarrollarse en dos fases. En una primera etapa hay tos intensa, disnea de grado variable. En una segunda fase, el paciente se vuelve asintomático hasta que tiempo después aparece un cuadro de neumonía de lenta resolución que sólo resuelve con la extracción del cuerpo extraño por cirugía ^(1,2,3).

Pero también puede evolucionar de forma aguda, como en los traumatismos penetrantes del tórax, o hasta de forma subaguda y crónica, que origina el ingreso del paciente por tos productiva, debido a que estos pueden desatar reacciones inflamatorias crónicas alrededor del objeto sobre todo en los de origen vegetal que incluso contribuyeran a limitar su migración ^(4,5), y que se pueden presentar y confundir muchos años después como, abscesos pulmonares o bronquiectasia, demostrando en los estudios de imágenes la presencia del cuerpo extraño o sus fragmentos. Pero esto pueden alcanzar estructuras como el hilio pulmonar, mediastino, pericardio y otras, lo que los hace particularmente peligrosos y justifica el tratamiento por toracotomía abierta o videotoracoscopia asistida, ya que permiten una adecuada exploración de las estructuras intratorácicas y reparar lesiones potencialmente letales ^(6,7,8).

Presentamos un cuerpo extraño intratorácico, que correspondía a un crayón de madera, cuya circunstancia hace que sea inusual, al no recogerse el antecedente traumático en una preescolar; Mostramos los hallazgos de imágenes y transoperatorio y revisamos la literatura.

PRESENTACIÓN CLÍNICA

Pre-escolar femenina de 2 años y 6 meses. Sin antecedentes mórbidos, ni traumáticos de importancia, solo se data una caída supuestamente desestimable a los 16 meses de edad, y presentar varios episodios de síntomas respiratorios inespecíficos los cuales fueron tratados con el diagnóstico de neumopatía aguda, según historia médica entregada por su progenitora. Actualmente consulta por presentar fiebre, tos acompañada de expectoraciones y dolor torácico de leve intensidad. Al examen físico presenta tórax normolíneo y simétrico. A la palpación se comprueba un aumento de volumen en la región costal anterior derecha a nivel del segundo espacio intercostal, de 3 x 3 centímetros sin borde claro, no fluctuante e indoloro. A la auscultación se observa disminución del murmullo vesicular en la parte superior del hemitorax derecho, con sibilantes aislados. El resto del examen físico no reveló otros hallazgos patológicos.

Debido a estos hallazgos se le solicitaron exámenes para descartar una probable etiología infecciosa y una radiografía de tórax PA. En relación a los estudios de laboratorio: Hallazgos iniciales de laboratorio: Hemoglobina 9,50 g%, Cuenta blanca 14.4000 mm³, segmentado 70 %, linfocitos 29%, Proteína C Reactiva 6 mgr/L. Elevación de la velocidad de sedimentación globular 16mm/h.

Con respecto a la radiografías de tórax (Figura. 1) se evidenciaba una imagen interpretada como velamiento poco densa, heterogénea, parahiliar derecha, con bordes mal definidos, compatible con probable foco de neumopatía, asociada a una evidente reacción pleural del mismo lado. Se complementa el estudio con una tomografía computada (TC) de tórax (Figuras. 2A y 2B); en la cual se observa una imagen densa a nivel del ápice pulmonar derecho, bien delimitada compatible con atelectasia segmentaria del lóbulo superior derecho, estructuras bronquiales dilatadas asociadas a un aumento del intersticio peribroncovascular y en la que se destaca una imagen alargada, hiperdensa de aproximadamente 3.6 cms de longitud compatible con cuerpo extraño con reacción del parénquima pulmonar adyacente a dicho cuerpo, el cual se extiende hacia la región pectoral con pequeña colección aérea y enfisema en tejidos blandos.

Figura 1. Radiografía de tórax anteroposterior se observa Imagen poco densa, heterogénea, parahiliar derecha, con bordes mal definidos, compatible con probable foco de neumopatía, asociada a una evidente reacción pleural del mismo lado.

Por estos hallazgos se realiza una fibrobroncoscopia flexible para constatar la integridad luminal del bronquio, la cual resulto normal. Asimismo se realizó esofagograma con contraste, en donde no se visualizó comunicación ni relación del cuerpo extraño con el esófago.

Figura. 2a Tomografía computada de tórax plano axial, se evidencia a nivel del lóbulo pulmonar derecho imagen densa a nivel del ápice pulmonar derecho, bien delimitada compatible con atelectasia segmentaria del lóbulo con estructuras bronquiales dilatadas asociadas a aumento del intersticio peribroncovascular y en la que destaca una imagen

alargada, hiperdensa de aproximadamente 3.6 cms de longitud compatible con cuerpo extraño con reacción del parénquima pulmonar adyacente a dicho cuerpo el cual se extiende hacia la región pectoral con pequeña colección aérea y enfisema en tejidos blandos.

Figura. 2b. Tomografía computada de tórax plano coronal y sagital se evidencia una imagen espontáneamente, hiperdensa compatible con cuerpo extraño con reacción del parénquima. Reconstrucción en 3D. A nivel del vértice torácico derecho, se destaca una imagen espontáneamente alargada, hiperdensa de aproximadamente 3.6 cm de longitud compatible con cuerpo extraño (Flecha roja).

Ante la evidencia tomográfica de un proceso pulmonar localizado en el lóbulo superior derecho (LSD), sugerente de un cuerpo extraño, secundario a penetración traumática se decidió efectuar exploración quirúrgica. Se ingresa a la cavidad torácica a nivel del cuarto espacio intercostal evidenciándose un parénquima pulmonar de aspecto sano, se confirmó una atelectasia parcial del lóbulo superior derecho, con múltiples adherencias fibrosas de éste a la pared torácica. Se encontró un segmento de 10cm de crayón de madera (figura. 3), enclavado por el extremo distal en el tercer espacio intercostal derecho y el proximal (punta) dentro del parénquima pulmonar de lóbulo superior, se procede a su extracción mediante apertura del parénquima pulmonar, se procede a realizar rafia del pulmón con vicryl 2.0, colocación de tubo torácico No 16 Fr, por contra apertura.

Figura 3. Toracotomía posterolateral derecha en donde se evidencia cuerpo extraño (crayón de madera) entre la pared torácica y el parénquima pulmonar de 10 cms, lográndose su extracción.

La paciente en el post operatorio evoluciona satisfactoriamente y la radiografía de tórax PA a las 4 hrs post cirugía muestra una adecuada reexpansión pulmonar (Figura. 4). Se le retira el drenaje pleural a las 48 hrs siendo dado de alta ese mismo día. Control radiológico un mes después de la extracción del cuerpo extraño la cual resulta normal. (Figura. 5)

Figura 4. Radiografías de tórax anteroposterior se observa reexpansión pulmonar con tubo torácico.

Figura 5. Rx anteroposterior y lateral derecha un mes después lucen normales.

DISCUSIÓN

Aunque se reportan con alguna frecuencia publicaciones médicas de entre 10 y 15 casos de cuerpos extraños intratorácicos y casos de empalamiento por año ⁽⁶⁾. Se entiende como herida por empalamiento a toda herida penetrante causada por un objeto inciso-punzante, de forma

que el objeto vulnerante queda incorporado en el cuerpo del sujeto ⁽⁷⁾. Existe una clasificación para la presencia de cuerpos extraños intratorácico pulmonar, de acuerdo a la forma en que se producen. Lo más frecuentes son a consecuencia de iatrogenia, de accidentes laborales o de tránsito, de heridas auto infligidas con ánimo suicida. Resulta habitual dejarlos in situ, sobre todo cuando se deben a proyectiles de arma de fuego y los fragmentos son pequeños. Esporádicamente se reportan casos de empalamiento en el tórax, de forma excepcional por objetos no metálicos, como plásticos, cristal, y madera.

La mayoría de los plásticos y los objetos de madera ^(7,8), son radiotransparentes y relativamente bien tolerados por el organismo, por lo que resulta un problema diagnóstico que puede sorprendernos por su pobre manifestación radiológica ⁽⁸⁾. Sin embargo, la madera y especialmente el bambú tienen algunas características que permiten evidenciarlos cuando se realiza una tomografía computarizada ^(7,8,9).

El reporte de este caso resulta particular por un grupo de circunstancias: en primer lugar, se debe recalcar que se trata de un paciente preescolar de dos años de edad y que es muy infrecuente que nos aporte información con la historia clínica, por lo que la relación de su entorno cobra mucha importancia, en segundo lugar la falta del dato anamnésico (antecedente traumático) o no recordar el momento de la entrada del objeto aportado por sus familiares, presentándose con síntomas respiratorios inespecíficos que condujeron a la realización de exámenes imagenológicos y por último tenemos un empalamiento oculto pues el fragmento de crayón de madera estaba enclavado entre la pared torácica y el pulmón, lo cual es poco frecuente.

Los cuerpos extraños intratorácicos o intra pulmonares en los niños, cualquiera sea la causa que los produce, constituye una verdadera emergencia con alto riesgo de mortalidad o morbilidad. Los CEIT cuando son causados por un fragmento vegetal en este caso madera y queda alojado en el tejido pulmonar, tienden a presentar episodios de neumonías que conducirán a una lesión parenquimatosa del tipo bronquiectasias, quizás esté en relación con el tiempo de estancia intrapulmonar del objeto o de los materiales en su composición. En cualquier forma, podría complicar potencialmente la evolución pues existe la posibilidad teórica de que los fragmentos migren en direcciones diferentes, complicando los procedimientos de extracción e incrementando la posibilidad de complicaciones. La presencia de un CEIT podría desatar reacciones inflamatorias alrededor del objeto, que incluso contribuyan a confinar su migración ⁽¹⁰⁾.

Cuando hacemos una revisión de la literatura encontramos Weissberg y cols citado por González ⁽¹¹⁾, en una revisión de la experiencia por más de 30 años en su centro, presentan 22 casos de cuerpos extraños pleurales y en pared torácica, de los cuales sólo 5, corresponden a casos secundarios a traumatismos.

Por otra parte, se ha documentado el caso de un paciente japonés con traumatismo torácico penetrante en el que no se presentó sintomatología dependiente del CEIT, en la fase aguda, sin embargo cuarenticinco años después ingresa por tos productiva y pérdida de peso, demostrando los estudios de imágenes la presencia de fragmentos metálicos en el lóbulo superior derecho y desapareciendo la sintomatología tras la resección del segmento afectado

La identificación de objetos afilados que han entrado por vía transcutánea al pulmón es más bien rara. En 1998 ⁽¹³⁾, se describió en la India el caso de un niño que después de una caída aparentemente insignificante se introdujo un lápiz en la caja torácica, que fue identificado tiempo después por tomografía y eficazmente removido quirúrgicamente.

En nuestro caso se recoge en la historia médica de la paciente dada por su progenitora una caída aparentemente desestimable, y los episodios de síntomas respiratorios inespecíficos, en vista de la reagudización de los síntomas respiratorio y los hallazgo en los estudios de imágenes con mayor énfasis en la tomografía de la posibilidad de un cuerpo extraño intratorácico pulmonar, se procede a realizar la intervención quirúrgica teniéndose como hallazgo la presencia de un crayón de madera en la cavidad torácica el cual fue removido sin complicaciones.

Afortunadamente estas eventualidades parecen no ser muy frecuentes, pues a pesar de estar descritas en la literatura revisada.

Conclusión

Los cuerpos extraños intratorácicos o intra pulmonares en los niños independientemente de la causa que los produce, constituyen una patología que es muy infrecuente como lo demuestra la literatura, por lo que estos casos representan una verdadero un reto para su manejo y requieren de personal quirúrgico especializado debido a su alto riesgo de mortalidad o morbilidad debido a la cercanía de los cuerpos extraños a órganos vitales contenidos en la caja torácica.

REFERENCIAS

1. González, R. Farías, J. Campos, R. Seguel, E. Arzola, G. Alarcón, D y Alarcón. E. (2010). Cuerpo extraño intratorácico post traumatismo penetrante. Revista chilena de enfermedades respiratorias, 26(2), pp: 95-98.
2. Burack, J H. Amulraj, EA. Oneill, P. Brevetti, G y Lowery R C. Thoracoscopic removal of a knife impaled in the chest. J Thoracic Cardiovasc Surg 2005; 130. pp: 1213.
3. Williams, C G. Haut, E R Ouyang, H. Riall, T S. Makary, M. Efron DT, et al. Video-Assisted Thoracic surgery removal of foreign bodies after penetrating chest trauma. J Am Coll Surg 2006; 202. pp: 848-52.
4. Weissberg, D. Weissberg-Kasav, D. Foreign Bodies in pleura and chest wall. Ann Thorac Surg 2008; 86. pp: 958-61.
5. Bastos, R. Baisden, C. Harker, L. Calhoon, J H. Penetrating thoracic trauma. Semin Thorac Cardiovasc Surg 2008; 20 pp: 19-25.

6. Hernández, J. Mejides, R. Pérez de León, R y Hernández Hechevarria, M. Inusual cuerpo extraño intratorácico. Rev Cubana Cir. 2007, vol.46, n.3, pp. 1-10
7. Nott DB. Impalement injury of the thorax. ANZ J Surg. 2001 Feb; 71(2), pp: 126-8
8. Wick JM. Case report: survival of a type I transthoracic impalement. Int J Trauma Nurs. 2001 Jul-Sep; 7(3), pp: 88-92.
9. Dave N, Oak SN. Metallic foreign body in the lung: a case report. J Pediatr Surg 2007; 42 pp: 1282-1283.
10. Araujo, J. Leal, H. García. E y Suet Chan K. Cuerpo extraño vegetal intratorácico: una causa poco frecuente de hemoptisis en la edad pediátrica. Primer caso en la literatura nacional. Revista Vitae 2008, abril-junio; No. 35 pp: 1 - 5.
11. Gómez, E. Chávez, E. Domínguez, A. Alvarado, U y Victoria Zúñiga, J. Cuerpos extraños intratorácico. Presentación de cinco casos. Arch Inv Mat Inf. 2009; Vol. No 1, pp: 14-17.
12. Kim SH, Jang I, Yahng JH, Moon SH, Lee CE, Kim JW. Surgical removal of an intrapulmonary aberrant foreign body: 2 case reports. Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2007; 40. pp: 645 - 7.
13. RS, Dhaliwal RS, Behera D. Unusual intrapulmonary body: a pencil. Indian J Chest Dis Allied Sci 1998; 40 pp: 65 - 7.