

## Cirugía y Cirujanos

Volumen **74**  
Volume

Número **1**  
Number

Enero-Febrero **2006**  
January-February

*Artículo:*

### Contusión pulmonar y hemotórax por explosión

Derechos reservados, Copyright © 2006:  
Academia Mexicana de Cirugía

Otras secciones de  
este sitio:

- 📖 Índice de este número
- 📖 Más revistas
- 📖 Búsqueda

*Others sections in  
this web site:*

- 📖 *Contents of this number*
- 📖 *More journals*
- 📖 *Search*

# Contusión pulmonar y hemotórax por explosión

Acad. Dr. Carlos Baeza-Herrera,\* Dr. Héctor Sanjuán-Fabián,\*\* Dr. Ulises Darío Medellín-Sierra,\*\*  
Dr. Heladio M. Nájera-Garduño,\*\*\* Dr. Luis Manuel García-Cabello&

## Resumen

El folclore y los “usos y costumbres” en países como México, bajo determinadas condiciones influyen de manera directa en el riesgo de sufrir alguna lesión traumática. Tal sucede con el empleo, en fechas conmemorativas, de objetos explosivos preparados con pólvora. Presentamos el caso de un niño de 14 años de edad quien sufrió contusión pulmonar como consecuencia de la explosión de uno de esos objetos denominado “huevo de codorniz”. Requirió un tubo de pleurostomía para resolver hemotórax sintomático. Fue dado de alta cinco días después de su ingreso al hospital.

**Palabras clave:** contusión pulmonar, lesiones por explosión.

## Summary

Folklore and “uses and costumes” in countries such as Mexico, under certain circumstances, have direct influences on risks for traumatic injuries. Such is the case of gunpowder explosive objects used during celebration holidays. We present a 14-year-old male who suffered a pulmonary contusion as a consequence of an explosion of “huevo de codorniz.” A pleurostomy tube was required to resolve symptomatic hemothorax. The patient was discharged 5 days after admission.

**Key words:** Pulmonary contusion, blast injuries.

## Introducción

Numerosos festejos de distintas comunidades de México pertenecen a un rubro de conducta social denominado “usos y costumbres”, que pocas veces ha sido analizado desde el punto de vista de la traumatología y su influencia sobre la salud de los niños.

En nuestro país, independientemente de la fecha y tipo de conmemoración, los festejos casi siempre se hacen con artefactos preparados con pólvora. Entre los más inofensivos se distinguen los denominados “castillos”. Pero existe toda una

gama de objetos y una nomenclatura especial que los distingue, dependiendo del estruendo que provoca su explosión y el daño que desde el punto de vista físico puede ocasionar. El objetivo de esta presentación es mostrar un daño pocas veces visto ocasionado por “juegos pirotécnicos” fabricados con pólvora.

## Caso clínico

Niño de 14 años de edad quien junto con un hermano de 16 años intentaba prender un juego pirotécnico de los denominados “huevo de codorniz”. Al manipular el detonante y prender la mecha, recibió impacto violento en parrilla costal izquierda. Ambos hermanos fueron trasladados al Hospital Pediátrico Moctezuma, procedentes del Servicio de Cirugía Reconstructiva del Hospital General de la Villa. En el niño motivo de esta comunicación, a la exploración física se encontró quemadura de segundo grado superficial en el hueco axilar izquierdo y dificultad respiratoria. Tenía frecuencia respiratoria de 34 x minuto, frecuencia cardiaca de 113 x minuto, eutermia y tensión arterial de 110/70 mm Hg. Había discreta hipoventilación basal izquierda; el hermano sufrió pérdida de tres dedos de la mano derecha.

Una vez dentro del Departamento de Cirugía de nuestra unidad hospitalaria, se le practicó estudio radiológico de tó-

\* Académico titular de la Academia Mexicana de Cirugía. Profesor titular del Curso de Cirugía, UNAM. Jefe del Departamento de Cirugía, Hospital Pediátrico Moctezuma.

\*\* Residente de Cirugía.

\*\*\* Profesor adjunto de Cirugía.

& Profesor asociado de Cirugía.

### Solicitud de sobretiros:

Acad. Dr. Carlos Baeza-Herrera,  
Oriente 158-189, Col. Moctezuma, Segunda Sección,  
Deleg. Venustiano Carranza, 15500 México, D. F.  
Tels.: 5571 4057 y 5571 1737.

Recibido para publicación: 02-02-2005

Aceptado para publicación: 09-03-2005



**Figura 1.** Estudio radiológico simple de tórax tomado pocas horas después de que el paciente analizado sufriera el impacto de la explosión. Se observan signos compatibles con una condensación pulmonar izquierda, así como líquido.

rax (figura 1), que reveló opacidad basal izquierda de contornos irregulares y borramiento del seno costodiafrágico, integrándose el diagnóstico de contusión pulmonar y hemotórax leve.

El tratamiento consistió en reposo, oxígeno con puntas nasales, penicilina cristalina y curación de la quemadura. Aunque el paciente evolucionó al principio en forma estable, tres días después de su ingreso aumentaron los signos de dificultad respiratoria, reportándose disnea, cianosis discreta y tiro intercostal moderado, por lo que se efectuó estudio radiológico de control, encontrándose que la opacidad izquierda había aumentado y existían datos que sugerían incremento del hemotórax (figuras 2 y 3), motivo por el cual se realizó toracocentesis con punzón grueso, extrayendo 300 ml de sangre. Hubo mejoría inmediata y evolución ulterior satisfactoria. No fue necesaria nueva evacuación, por lo que el paciente fue egresado dos días después.

## Discusión

La contusión pulmonar en la edad pediátrica es una condición que pocas veces se reporta en la literatura, y generalmente es ocasionada por trauma contundente secundario a una desaceleración violenta. La experiencia que se tiene al menos en nuestro país es restringida, ya que son muy pocas las series extensas conocidas. En la más reciente<sup>1</sup> fueron analizados 64 casos, pero en ninguno la contusión tuvo una etiología tan poco usual.



**Figura 2.** La cantidad de líquido es mayor. Para entonces había signos leves de dificultad respiratoria.

Si dependiendo del impacto y capacidad para hacer daño, deseáramos dividir los explosivos que tienen como fin el divertimento popular, probablemente deberíamos clasificarlos en suaves y poderosos. Entre los primeros se incluirían las “luces de bengala”, los “cuetes”, las “chinampinas” y las “brujas”; entre los poderosos, los “huevos de codorniz”, las “palomas” y las “patas de mula”. Respecto al poder destructivo de estos objetos, indudablemente depende en primer término de la cantidad de pólvora con que se los carga y probablemente también de la compactación que de ellos se haga.



**Figuras 3.** En el control tomado ulteriormente se puede documentar que la contusión persistía y que la cantidad de sangre aumentó. Con este estudio se determinó efectuar la toracocentesis.

Otro aspecto importante en relación a la capacidad de estos dispositivos para hacer daño, es el lugar donde se encuentran antes de que sean detonados. Si son transportados en las manos, habrá, como en el hermano del niño que presentamos, amputación de los dedos; pero, cuando son transportados en la bolsa del pantalón pueden llegar a ocasionar daño genital muy serio, como ha sido referido en la literatura.<sup>2</sup>

El percance que describimos tuvo dos desenlaces: por un lado, la pérdida de tres dedos en uno de los accidentados y la contusión pulmonar en el otro. El último, propósito de este reporte, desarrolló el problema por extensión de la onda expansiva hasta el parénquima pulmonar. La energía desplazada condicionó lesiones poco profundas en la pared torácica,

pero en el pulmón causó daño profundo y hemotórax que a la postre requirió drenaje.

Para nuestro conocimiento, éste es el primer caso referido en México en el que un niño sufre contusión pulmonar por la explosión de un "huevo de codorniz".

### Referencias

1. Licona VR. Contusión pulmonar. Tesis de Posgrado en Cirugía Pediátrica, Universidad Nacional Autónoma de México; 1998.
2. Baeza CH, Cortés HR, Villalobos AD, et al. El trauma genital externo en varones. Visión de un hospital de segundo nivel. *Rev Mex Urol* 2002;62:22-26.

