

BIBLIOGRAFÍA.

Shapiro, I.M., Sumner, A.J., Spitz, L.K et al: Neurophysiological and neurophysiological functions in mercury exposed dentist, *Lancet*, 1982, 1: 1147-1150.

Jaffe, K.M., Shurtleff, D.B., and Robertson, W.O.: Survival after acute mercury vapor poisoning, *Am. J. Dis. Child*, 1983, 137: 749-751.

Jung, R.C., Aaronson, J.: Death following inhalation of mercury vapor at home, *West J. Med*, 1980, 132: 539-543.

Moutinho, M.C., Tompkins, A.L., Rowland, T.W., et al: Acute mercury vapor poisoning, *Am. J. Dis. Child*, 1981, 135: 42-44.

Levine, S.P., Cavender, G.D., Langolf, G.D., et al.: Elemental

mercury exposure: peripheral neurotoxicity, *Br. J. Ind. Med*, 1982, 39: 136-139.

Hallee, T. J. : Diffuse lung disease caused by inhalation of mercury vapors, *Am. Rev. Resp. Dis*, 1969, 99: 430-436.

Conrad, M.E., Samford, J.P., and Preston, J.A.: Metallic mercury embolization- clinical and experimental, *Arch. Intern. Med.*, 1957, 100:59-65.

Larios, CR, Gonzalo, TS, Raudales, O. and Barahona, C.: Pulmonary hidrargyrosis. *Bull. Am. Coll. Chest. Phys*, 1970, 9:22.

Kedziora, A., and Duflou, J.: Attempted suicide by intravenous injection of mercury: A rare cause of cardiac granulomas, *Am. J. Forensic Med. and Pathol*: 1995, 16(2): 172-176.

EMPALAMIENTO DEL TÓRAX: PRESENTACIÓN DE UN CASO.

Edwin Manuel Alvarado Arce.

Resumen.

Se presenta un caso de empalamiento del tórax en un trabajador agrícola de 24 años. Se emplea el término empalamiento como sinónimo de enclavamiento, de acuerdo con la escuela anglosajona y por su mayor uso en nuestros medios quirúrgicos. Una rama recién cortada se enclavó en la mitad derecha del tórax cuando la víctima se precipitó accidentalmente de un árbol. Se destacan aspectos medicolegales y factores concernientes al adecuado manejo de este tipo de emergencia quirúrgica, de acuerdo con la experiencia de autoridades médicas.

Abstract.

A case of empalament of thorax is reported. A 24 year old agricultural worker suffered the empalament of a rod whe he fell from a tree. The rod was empaled into the rigft side of his chest. Surgical and medicolegal aspects for the management of this type of emergency are emphasized.

Palabras Clave:

Traumatismos torácicos, contusiones, cirugía de tórax, empalamiento.

El empalamiento consiste en atravesar a un individuo con un palo u otro objeto cilíndrico, como se espeta a un ave en el asador. Este concepto de la literatura médica anglosajona equivale a lo que se conoce como enclavamiento en la escuela medicolegal latinoamericana. Esta última reserva el término empalamiento para el enclavamiento en la región anoperineal (1,2).

Sin embargo, por ser de uso más común en el ambiente quirúrgico, preferimos el empleo como sinóni-

mo del término empalamiento en este trabajo.

El empalamiento del tórax es poco frecuente (3,4). Por esta razón, hemos considerado interesante publicar el presente caso.

Presentación del caso.

Se trataba de un trabajador agrícola de 24 años de edad. Se precipitó a tierra desde lo alto de un árbol, cuyas ramas cortaba. El extremo seccionado de una de ellas lo recibió al tocar el suelo. Penetró por el dorso debajo de la escápula derecha para emerger por la cara anterior del tórax a nivel de la línea medioclavicular derecha.

El paciente fue trasladado por los paramédicos con el cuidado necesario para evitar el desplazamiento de la rama enclavada en el tórax.

En el quirófano los cirujanos comprobaron que la rama tenía un diámetro promedio de 8 centímetros (Fig. 1). Había penetrado por el octavo espacio intercostal derecho, donde fracturó el arco posterior de las costillas octava y novena; laceró los segmentos posterior y anterior del pulmón derecho con un hemo-neumotórax moderado (600 cc, aproximadamente) para emerger por la cara anterior del tórax, a nivel del quinto espacio intercostal derecho, y sobresalir 10 centímetros. El instrumento rozaba el saco pericárdico durante la diástole sin llegar a perforarlo.

Los cirujanos debieron emplear una sierra para madera proporcionada por el departamento de mantenimiento del hospital para seccionar a ras de la piel los extremos salientes de la rama enclavada.

La laceración pulmonar se suturó con puntos de Ticcón 3-0, en doble plano, con lo cual se controló el sangrado y la fuga de aire. Se dejaron dos tubos de tórax, uno ántero-apical y otro póstero-basal. En el posoperatorio se le protegió con los antibióticos pe-

nicilina, clindamicina y gentamicina. Después de cinco días de hospitalización el paciente fue egresado en situación clínica y hemodinámica estable.

Comentario.

Robicsek y colaboradores (5) han señalado que mientras "el traumatismo masivo del tórax por penetración y retención de grandes objetos es una lesión común en la guerra, es por el contrario rara en época de paz". Asimismo, una de las principales diferencias en las lesiones resultantes consiste en que en un combate el objeto (un proyectil) que penetra a la víctima viaja a gran velocidad y fuerza; en cambio, en la vida civil, durante los accidentes automovilísticos por ejemplo, es la víctima la que es lanzada a gran velocidad y fuerza considerable sobre el objeto penetrante.

En la publicación de tres casos ocurridos en trabajadores de la industria de la construcción, *Missliwetz*(6), del Instituto de Medicina Legal de la Universidad de Viena, Austria, clasifica los empalamientos en las siguiente tres categorías:

1. Lesiones sufridas en accidentes de tránsito debidas a obstáculos en el área de colisión.
2. Lesiones en el área anogenital, a menudo causadas con fines sexuales y de modo deliberado.
3. Lesiones debidas a precipitación, por ejemplo sobre una verja o baranda metálica.

Es decir, la mayoría de los casos de empalamiento son de índole accidental.

En cuanto al abordaje médico, el grupo de cirugía cardiotorácica del Boston City Hospital y Boston University Medical Center (3), hacen énfasis en las si-

guientes medidas:

1. Transporte rápido de la víctima a un centro médico.
2. Tratamiento de emergencia de una herida penetrante del tórax mediante empaque con gasa embebida en vaselina.
3. Aplicación del tratamiento antitetánico y antibiótico.
4. Reducción del tamaño del cuerpo extraño que emerge del paciente para reducirlo a dimensiones moderadas para facilitar el tratamiento quirúrgico.
5. Toractomía inmediata para facilitar la remoción del cuerpo extraño enclavado bajo visión directa. Durante esta fase inicial debe eliminarse el tejido necrótico y debridarse el espacio pleural.
6. Reparar las estructuras vitales lesionadas.
7. Cierre completo de la incisión quirúrgica. Las heridas causadas por el objeto enclavado son cerradas por aproximación de músculos intercostales y de la pared torácica a fin de restaurar la integridad del espacio pleural. La piel debe dejarse abierta para prevenir la infección de la herida por espacio cerrado.
8. Ventilación mecánica por fijación interna contra respiración paradójica.
9. Reconstrucción apropiada de los defectos en la pared del tórax.

En el presente caso, debe destacarse la aplicación de eficientes medidas por parte del grupo médico y paramédico que atendió inicialmente a nuestro paciente. El hecho ocurrió en el cantón de San Ramón de Alajuela, alrededor de 70 kilómetros de la Capital.

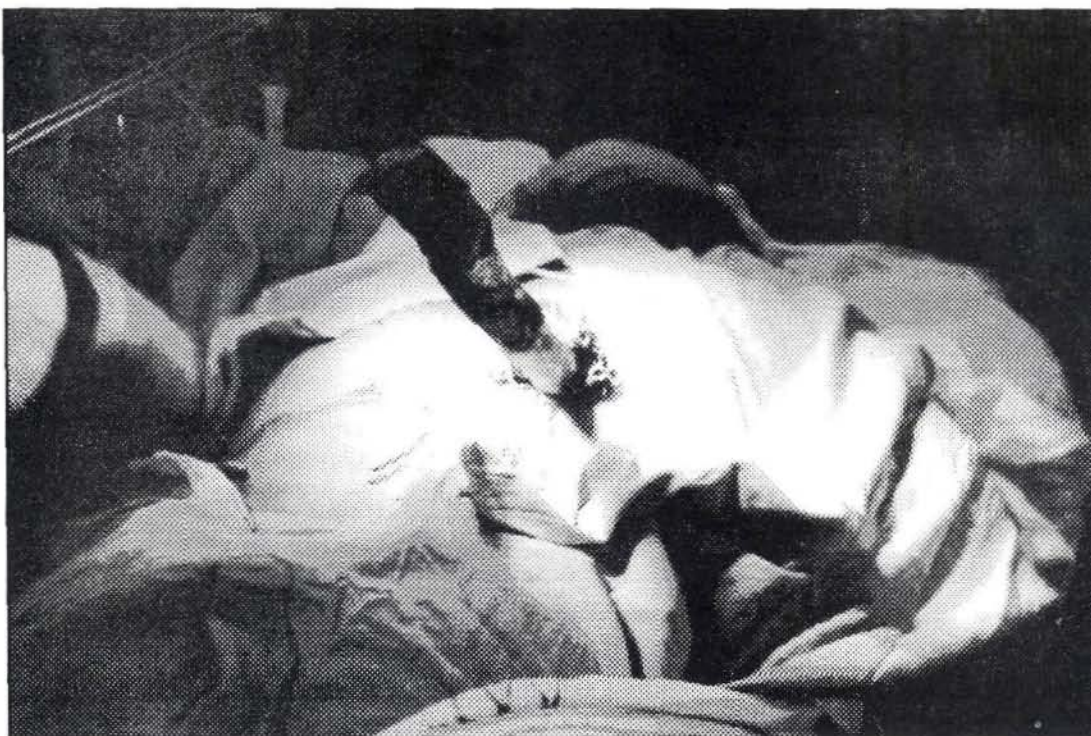


Fig.1. Segmento de la rama enclavada en tórax que sobresalía 8 centímetros. Fotografía tomada en el quirófano antes de proceder a su extracción

Las comunicaciones permitieron la preparación de los cirujanos, de modo tal que en tiempo récord fuera trasladado de la ambulancia al quirófano; así se omitió el paso por el departamento de radiología. Los paramédicos, por su parte, habían tenido la prudencia de colocar gasas alrededor del objeto enclavado a nivel de las heridas en la pared del tórax, y también mantuvieron una vigilancia constante del objeto durante el viaje al hospital para evitar su desplazamiento.

Otros aspectos dignos de mención en el pronóstico favorable de un empalamiento del tórax que señalan *Robicsek y colaboradores* (5) y que se dieron en nuestro caso son los siguientes:

1. Paciente joven, en buen estado de salud y por lo tanto más resistente a una lesión grave.
2. Lesión que ocurre en el lado derecho del tórax, con probabilidad menor de interesar el corazón y la aorta.
3. Adecuada atención inicial por equipo de emergencias integrado por paramédicos entrenados.
4. Transporte rápido al hospital. Y una vez que se arriba a éste no debe perderse el tiempo en estudios radiológicos y otros, sino que el paciente debe pasarse al quirófano, donde la intervención quirúrgica debe iniciarse en cuanto se estabiliza la condición gene-

ral del paciente.

La observación de tales principios generales de los citados grupos de experiencia, indudablemente incluyeron en el resultado favorable del caso aquí presentado.

RECONOCIMIENTO: al personal médico y paramédico de los hospitales Carlos Luis Valverde Vega de la ciudad de San Ramón, y México de la Capital, ambos del Seguro Social, que intervinieron en la atención del paciente.

BIBLIOGRAFÍA.

- Bonnet, E.F.P.: *Medicina Legal*, López Libreros Editores, Buenos Aires, 1980. 2ª ed., tomo I, pp 463-466.
- Vargas Alvarado, E.: *Medicina Forense y Deontología Médica*, Editorial Trillas, México, 1991, p. 293.
- Romero, L.M., Nagamia, H.F., Lefemine, A.A., Foster, E.D., Wysoccki, J.P., and Berger, R.L.: *Massive impalement wound of chest*, *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, vol. 75, Nº 6, June 1978, pp. 832-835.
- Ashbawg, D.G., Peters, C.N., Halgrimson, C.G., Owens, J.C. and Waiddell, W.R.: *Chest Trauma*, *Archives of Surgery*, vol 95, 1967, pp. 546-555.
- Robiseck, F., Daugherty, H.K., and Stansfield, A.V.: *Massive chest trauma due to impalement*, *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, vol. 87, Nº 4, April 1984, pp. 634-636.
6. Missliwetz, J.: *Fatal impalement injuries after falls at construction sites*, *Journal of Forensic Medicine and Pathology*, vol. 16, Nº 1, March 1995, pp. 81-83.

ABDOMEN AGUDO. DIFICULTADES EN EL DIAGNOSTICO.

Mario Sánchez Arias.

El abdomen agudo es una entidad imprecisa, ya que incluye una inmensa cantidad de padecimientos que se manifiestan con dolor abdominal en los que la causa muchas veces no está dentro del abdomen. Denota la presentación de un dolor abdominal que aparece en forma aguda (horas o días de evolución) y que se acompaña de síntomas generales como náuseas, vómito, fiebre y signos clínicos de defensa y resistencia a la palpación y presión del abdomen.

Comprende un buen porcentaje de los casos que se ven en un servicio de urgencias y la mayoría de todas las operaciones que se realizan de emergencia. Esta condición interrumpe la actividad normal del paciente y por lo tanto se presenta a cualquier hora y sin previo aviso, siendo

muy importante para el pronóstico, el tiempo de evolución del problema, el momento del diagnóstico y el tratamiento apropiado(2).

A pesar de los últimos adelantos en el diagnóstico de las diferentes enfermedades y el uso de aparatos complejos en la medicina moderna, el diagnóstico de abdomen agudo se fundamenta principalmente en los aspectos clínicos, ya que estudios como ultrasonido, tomografía axial computarizada, gammas en medicina nuclear, angiografía(9) y exámenes bioquímicos sofisticados tiene poco lugar en esta patología. Si bien la mayoría de pacientes (80%) se pueden diagnosticar con un buen examen clínico y unos cuantos exámenes de laboratorio simples; existen casos que a pesar de la alta tecnología y exámenes es-