

action of the germs and, in particular, of their toxins, especially by the indirect route-through the neurovegetative system-which occurs in widespread fashion and reflexively in certain areas.

### ZUSAMMENFASSUNG

Man untersuchte die regionären Variationen der Kapillarresistenz im Verlauf von verschiedenen lokalisierten Infektionen (Amygdalitis, Lungentuberkulose-Nekrose der Lunge) und benutzte dazu eine Unterdruckmethode, die bereits an anderer Stelle beschrieben worden ist. Man bespricht die Faktoren, die beim Zustandekommen solcher Modifikationen eine Rolle spielen und macht besonders auf den Wert der direkten Wirkung der Krankheitskeime und vor allem ihrer Toxine aufmerksam; ganz besonders berücksichtigt muss dabei die indirekte Wirkung die in bestimmten Zonen über das neurovegetative Nervensystem diffus, in Reflexform auftritt.

### RÉSUMÉ

On étudie les variations régionales qui dans la R. C. produisent différentes infections localisées (amygdalite, T. P., nécrose de poumon) en utilisant une méthode de hypopression décrite dans un autre lieu: On discute les facteurs qui interviennent dans la production de ces modifications, faisant valoir le rôle de l'action directe des germes et avant tout de leurs toxines et très spécialement celle qui par voie indirecte, à travers du système neuro-végétatif, se produit diffusément et à titre reflexe dans certaines zones.

## TRAUMATISMOS DE LAS VIAS BILIARES EXTRAHEPATICAS POR ARMAS DE FUEGO

A. GARCÍA BARÓN.

Jefe del Servicio de Enfermedades del Aparato Digestivo  
de la Casa de Salud Valdecilla (Santander).

En 1924 publicó MARINELLI acaso la única monografía existente sobre este tema basado en la casuística publicada después de la primera Gran Guerra. Sorprende la escasa frecuencia con que fué observada la lesión de las vías biliares extrahepáticas. Del lado francés, SOUBEYRAN reunió tan sólo 16 casos entre 297 heridos de hígado pertenecientes a diversos cirujanos; en Alemania, KOERTE recopiló en la literatura de su país únicamente 20; en Italia, MARINELLI no

pudo reunir más que 15, entre 1.700 heridos penetrantes y complicados, a pesar de su interés por el asunto, y en Inglaterra WALLACE no menciona ni uno en su recopilación nacional de 1.200 penetrantes y complicados, de los cuales 163 tenían lesiones del hígado, mientras que recientemente GORDON-TAYLOR recuerda que en el Museo de Guerra de Londres no existía más que una única pieza con lesión de vesícula.

Ya durante la segunda guerra mundial, en la obra de MACARTHUR no se halla cita alguna, y en la muy voluminosa de UFFREDUZZI y TENEFF sólo se dedica al tema que nos ocupa una página, entre las 132 dedicadas a las heridas de vientre, mencionando únicamente algunos casos de los reunidos ya anteriormente por KOERTE.

De los dos libros escritos por los médicos militares españoles, en el de MARTÍN SANTOS no se mencionan—tal vez por la orientación dada a la obra—lesiones de las vías biliares, y en el GÓMEZ-DURÁN tan sólo se dedican algunas líneas a su tratamiento.

Después de la terminación de la última guerra mundial encontramos, en la literatura inglesa, la monografía de PARKER con un dato ya bien definido sobre la frecuencia de las lesiones de vías biliares por armas de fuego: entre 94 casos de heridos penetrantes y complicados, observados en las campañas de Túnez e Italia, hay dos con lesiones de la vesícula, y que GORDON-TAYLOR de 600 casos no halló más que dos con lesiones de la vesícula. En la literatura americana, IMES, de 425 casos, encontró cuatro vesiculares, y ya refiriendo la proporción de heridas de vesícula a la de lesionados del hígado, ROHY y SNYDER vieron dos de vesícula entre 10 de hígado, SLOAN tres de 39 y OJILVIE cinco de 43.

En un artículo mío sobre heridas del hígado por armas de fuego, menciono 13 casos propios de heridas de vesícula. Y éstos son los que voy a desarrollar ahora con más detalle.

¿Cuál es la verdadera frecuencia de las lesiones por armas de fuego de las vías biliares extrahepáticas? Creo que para intentar precisarla es preferible simplificar el asunto buscando su relación no con el número total de las heridas penetrantes y complicadas de todo el abdomen, sino referirse exclusivamente a los heridos de hígado, siquiera sea por la razón de que la lesión aislada de estas vías, sin participación hepática, es, aunque posible, rara. Y además, huyendo de las recopilaciones, acudir a los datos suministrados directamente por cada autor. Entonces vemos que SOUBEYRAN de 26 observaciones personales de lesionados de hígado, encuentra dos casos con participación de las vías biliares extrahepáticas (8 por 100); PARKER, de 23, dos (9 por 100), y en mi material, de 155 lesionados hepáticos (148 incluidos en mi artículo citado y siete vistos posteriormente), 13 (8 por 100). Esta unanimidad, poco frecuente, creo que permite un juicio aproximado muy aceptable. Claro está que se refiere de un modo exclusivo

a los heridos que llegan a manos del cirujano en mejor o peor estado, ya que sobre los que hayan fallecido antes, por la gravedad de las lesiones concomitantes, nada podemos saber.

De las vías biliares extrahepáticas el sector alcanzado con abrumadora mayoría es la vesícula, de tal modo que de todos los casos que hemos mencionado hasta ahora sólo en siete la lesión residía en un hepático, en el cístico o en el colédoco, lo que es explicable por el pequeño calibre y corta extensión de estos conductos, y porque es de esperar que dada su situación en la región del hilio del hígado vaya acompañada su lesión con la de los grandes vasos vecinos, que causa rápidamente la muerte del herido. También es habitual que la herida del colecisto no sea la única intraabdominal por el hecho de sus relaciones anatómicas: únicamente en 12 de todos los casos mencionados constituía la única lesión.

Refiriéndonos ya a los 13 casos personales con lesiones de vesícula, podemos dar los siguientes datos: en cinco casos, el agente fué la bala de fusil; en seis, metralla, y en dos, proyectiles de pistola.

En todos los debidos a fusil, existían orificios de entrada y de salida; de los seis de metralla, en cuatro sólo había orificio de entrada, y en los dos restantes se palpaba el proyectil bajo la piel (equivalente de orificio de salida), y de los dos producidos por pistola, en uno existía orificio de salida y en el otro se tocaba el proyectil. Es decir, que en ocho casos existían ambos orificios y en cinco no había más dato para presumir las eventuales lesiones que el orificio de entrada, advirtiendo que sólo en uno de estos últimos se localizaba el orificio en la región vesicular.

De los ocho casos con ambos orificios, cinco presentaban un recorrido anteroposterior del proyectil; dos, transversal, y uno, tangencial derecho.

Eran tóraco-abdominales, seis, y siete, abdominales puros.

No he visto caso alguno en que la única lesión intraabdominal residiese en la vesícula: en tres sólo había lesión concomitante en el hígado (dos eran tiros tóraco-abdominales), mientras que en los diez restantes había siete con perforaciones o rasgaduras en el hemicolon derecho (nueve en total), seis en el estómago (con diez lesiones), cuatro en el duodeno (con siete lesiones), dos en el riñón y uno en el intestino delgado (con ocho perforaciones).

La naturaleza de las lesiones vesiculares era la siguiente: en tres casos estaba desprendida la vesícula con su lecho hepático (permaneciendo indemne en dos y lesionada en uno), en tres eran amplias las lesiones y en los siete restantes había simples perforaciones.

Es muy difícil precisar la sintomatología de las lesiones de las vías biliares extrahepáticas porque para ello sería necesario disponer de ca-

sos sin ninguna otra lesión abdominal extrabiliar, incluyendo las hepáticas, y además que fueran recorridos abdominales puros, no tóraco-abdominales. En un caso de SAVIOZZI, que reunía estas condiciones, el orificio de entrada del proyectil residía en el cuadrante superior derecho, el herido estaba en un estado general bueno, siendo el síntoma más llamativo una acentuada contractura de defensa de la pared. No fué operado, falleciendo a los catorce días, y encontrándose en la obducción que la cavidad abdominal contenía bilis procedente de una perforación vesicular de un centímetro de diámetro, y que había signos de peritonitis difusa. En los demás casos, la inmensa mayoría, la sintomatología es dictada por las lesiones simultáneas en órganos parenquimatosos y tubulares. En otro caso semejante de ORTALI, por metralla de bomba de mano, el orificio de entrada, el único existente, estaba situado bajo el reborde costal derecho hacia región vesicular. Existían vómitos, contractura de defensa y macidez desplazable de los flancos. En la operación se encontró gran cantidad de líquido verdoso en la cavidad abdominal, y como única lesión una herida de la vesícula, que se suturó. Falleció el herido de neumonía, y en la obducción no existía nada anormal en vientre.

Por esta razón es poco menos que imposible hacer un diagnóstico preoperatorio, a no ser que se dé la muy rara eventualidad de que salga bilis por un orificio de entrada o de salida. En todos los demás casos podrá sospecharse una lesión de las vías biliares extrahepáticas ante la situación perivesicular de un orificio de entrada, o si por existir los dos orificios creemos que el trayecto que les une atraviesa o se acerca a la región subhepática central. Ya en la operación sirven estas mismas consideraciones: la revisión cuidadosa y ordenada del trayecto del proyectil en toda su extensión y la presencia de líquido bilioso para explorar atentamente las vías biliares y hallar su eventual lesión.

El pronóstico es gravísimo por reunirse habitualmente cuatro causas de peligro de muerte: el shock de los multilesionados, la hemorragia por lo menos de la herida hepática, la peritonitis séptica de las lesiones gastrointestinales y la peritonitis biliar por herida de las vías biliares extrahepáticas.

De mis 13 casos, en tres la operación no fué posible por ser moribundos. La obducción demostró que en el primero existía una lesión muy grave del hígado, con desprendimiento total de la vesícula indemne y ocho perforaciones de intestino delgado; en el segundo, una rotura de hígado y de vesícula con una rasgadura en la primera porción duodenal, y en el tercero, una grave lesión hepática con desprendimiento total de la vesícula indemne. En tres casos más intervine, a pesar de su gravísimo estado: el primero —portador de una gran lesión del hígado, desprendimiento y perforación de vesícula, dos rasgaduras de estómago, otra en colon transversal

y estallido de riñón—, falleció a media operación; el segundo—que tenía una lesión no grave de hígado, dos perforaciones vesiculares, una en estómago, tres en segunda porción duodenal y otra en ángulo hepático del colon—, falleció y no de peritonitis (obducción negativa), y el tercero—con una grave herida renal, sección total transversal de la vesícula, una perforación del antro gástrico y otra lesión renal—, falleció también. De los siete casos restantes intervenidos, cuatro fueron a la operación con un pulso oscilando entre 120 y 140 y presentando todos, menos uno, además de la lesión hépato-vesicular perforaciones gástricas, duodenales o cólicas, fallecieron los cuatro. Los tres restantes tenían un pulso favorable, por debajo de 90, y de éstos falleció uno—que presentaba lesión de hígado, de vesícula y una perforación en la segunda porción duodenal—, porque tuve la desgracia de no ver, ni reparar, una rasgadura grande de la cara posterior de la cuarta porción del duodeno, según comprobé en la necropsia, mientras que curaron los otros dos, de los cuales el uno, no tóraco-abdominal, presentaba una lesión no grave de hígado, una perforación vesicular, dos perforaciones gástricas y una de primera porción de duodeno, y el último, tampoco tóraco-abdominal, ofrecía una lesión mínima de hígado y una perforación de vesícula. Por lo tanto, de los 13 heridos, operados o no, tan sólo curaron dos, siendo, pues, la mortalidad operatoria el 80 por 100.

Estos resultados tan desfavorables coinciden con los que muestran las recopilaciones de SOUBEYRAN (de 12 heridas de vesícula, dos curaciones), de KOERTE (de 21 casos, tres curaciones) y de MARINELLI (de 15 casos, tres curaciones). Tanto en estos casos como en los míos se obtuvo la curación cuando las lesiones de la vesícula eran mínimas y cuando faltaban o eran también pequeñas y poco numerosas las extravasculares concomitantes, esto es, perfectamente comprensible. En cuanto a lo que se puede esperar de la evolución espontánea de las heridas de la vesícula, es bien demostrativo el caso mencionado de SAVIOZZI.

Sobre si en el acto operatorio han de repa-

rarse las lesiones vesiculares por medio de sutura o acudiendo a la colecistectomía, e incluso alguna vez a la colecistostomía, no se pueden dar reglas. En cada caso ha de tomarse la resolución según la naturaleza de esas lesiones, la gravedad de las extravasculares concomitantes y el estado general del herido. Sobre dos hechos hay, sin embargo, que llamar la atención: cuando se encuentra una lesión incompleta de la vesícula, debe tratarse como si fuese completa, pues de lo contrario puede tener lugar una perforación tardía por necrosis con su peritonitis biliar (caso de LANGE). Hay que saber que es posible que, a pesar de haber una lesión perforante vesicular, no haya derrame de bilis en el peritoneo durante las primeras horas, por producirse una intensa contracción del cístico y colédoco que excluya, durante cierto tiempo, a la vesícula de las vías biliares. Y esta posibilidad obliga a pensar y revisar estas vías en todo herido en el que exista la posibilidad de su lesión, aunque no exista líquido bilioso en el vientre.

#### SUMMARY

The author reports 13 personal cases of gunshot wounds of the biliary tract. Its frequency, symptoms, prognosis and treatment are considered.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Der Autor beobachtete 13 Fälle mit Verletzung der Gallenwege durch Schusswaffen und macht bei der Gelegenheit einige Bemerkungen über deren Häufigkeit, Symptomatologie, Prognose und Behandlung.

#### RÉSUMÉ

L'auteur expose 13 cas personnels de blessures des voies biliaires par arme à feu. On y fait des considérations sur leur fréquence, symptomatologie, pronostic et traitement.