

BIBLIOGRAFIA

- 1 BANTING, F. G., y BEST, C. H. — Amer. J. Physiol., 62, 162, 1922; J. Labor. a. cl. Med., 7, 251, 1922; J. Labor. a. cl. Med., 8, 464, 1922; Amer. J. Physiol., 63, 391, 1923; J. of Pharmacol., 21, 191, 1923.
- 2 KROGH, A. — Biological Standardisation of Insulin. Publ. of the League of Nations, C. H., 398, 1926; Dansk Vidensk. Selskab. Biol. Med., 7, 1928; The assay of insulin on rabbits and mice. Biol. Meddel. Kopenhaguen, 7, 6, 1928.
- 3 HEMMINGSEN, A. M. — Quart. J. Pharmacol., 6, 39, 81.187, 1933.
- 4 KROGH, A., y HEMMINGSEN, A. M. — Health Org. of the League of Nations C. H., 389, 1926; Biochem. J., 22, 1.231, 1928.
- 5 HEMMINGSEN, A. M., y MARKS, H. P. — Quart. J. Pharm. Pharmacol., 5, 245, 1932; Quart. J. Pharm. Pharmacol., 6, 81, 1933.
- 6 HEMMINGSEN, A. M., NIELSEN, A., y NIELSEN, A. L. — Acta Med. Scandinav. Suppl., 90, 105, 1938.
- 7 MCLEOD, J. R. — Biochem. J., 24, 615, 1930; Erg. Physiol., 30, 444, 1930; Carbohydrate Metabolism and Insulin. New York, 1926.
- 8 MARKS, H. P. — Brit. med. J., 2, 1.102, 1925-1926; League of Nations Rep. Insulin Standardisation, C. H., 398, 1926; Quart. J. Pharm., 5, 255, 1932; Quart. Bull. of the Health Org., League of Nations. Número extraordinario. Ginebra, 1936.
- 9 TREVAN, J. W. — Biochem. J., 23, 397, 1929.
- 10 LAQUEUR, E., y DE JONGH. — Biochem. Z., 163, 308, 1925.
- 11 LAQUEUR, E. — Biochem. Z., 163, 133, 1925.
- 12 ADDERHALDEN, E. — Pflügers Archiv., 203, 439, 1924; Pflügers Archiv., 205, 547, 1925.
- 13 GELLHORN, E., FELDMAN, J., y ALLEN, A. — Endocrinology, 29, 136, 1941.
- 14 FELDMAN, J., y GELLHORN, E. — Endocrinology, 29, 141, 1941.
- 15 WYSS, F. — C. R. Soc. Biol., 181, 327, 1925.
- 16 BISCHOFF, F. — J. Biol. Chem., 67, 547, 1926.
- 17 SCOTT, D. A. — Biochem. J., 28, 1.592, 1934; Biochem. J., 29, 1.048, 1935.
- 18 GERLOUGH, T. D., y BATES, R. W. — J. Pharmacol., 45, 19, 1932.
- 19 VALEUR, A. — C. R. Acad. Sciences, 129, 550, 1899.
- 20 FRIES, K., KOCH, H., y STUKENROCK, H. — Liebigs Ann., 468, 179, 1929.
- 21 WILLSTAETTER, R., y DOROGI, S. — Ber. Dtsch. chem. Ges., 42, 2.147, 1909.
- 22 WILLSTAETTER, R., y MAJIMA, R. — Ber. Dtsch. chem. Ges., 43, 1.171, 1910.
- 23 MICHAELIS, L. — Chem. Rev., 16, 243, 1935; J. Amer. Chem. Soc., 58, 873, 1936.
- 24 BENEDICT, S. R., y THEISS, R. C. — J. Biol. Chem., 36, 95, 1918; J. Biol. Chem., 36, 99, 1918.
- 25 PELKAN, K. F. — J. Biol. Chem., 50, 491, 1922.
- 26 RAKESTRAW, N. W. — J. Biol. Chem., 56, 109, 1923.
- 27 JEPHCOTT, C. M. — Trans. Roy. Soc. Canada, V Biol. Sci., 25, 188, 1931.
- 28 STORCK, citado por PINOW. — Z. wiss. Photog., 11-12, 344, 1930.

ZUSAMMENFASSUNG

Man untersucht den Einfluss des Insulins auf die Produkte, die von der Oxydation der Benzoid-Semichinon- und Chinoidformen stammen. Mit den technischen Methoden nach Valeur und Willstaetter sowie mit denen der Potentiometer konnte keine Beziehung zwischen den oxydierten Formenmengen am Ende der Reaktion und der vorliegenden Insulinmenge festgestellt werden.

Da Insulin hat bei Konzentrationen von Hundertsteln einer I. E. keinen Einfluss auf die Bildung von Phenolestern.

Dagegen kann man eine ganz bestimmte Beziehung zwischen der Insulinmenge und der Intensität der durch die Oxydation einiger Dioxybenzole auftretenden Farbe beobachten. Die Farbstärke wird durch die Verschwendung der Dioxybenzole stabilisiert. Die Konzentrationskurven zeigen an, daß die Methode sogar für Insulinmengen innerhalb von 0.01 I. E. d. h. 0.45 γ sensibel ist.

Die Reaktion wird nicht durch andere, nach der Insulinextraktion im Pankreas vorhandenen Substanzen beeinflusst, noch durch solche, die in anderen zum Versuch angewandten Organen (Magen und Leber) vorhanden sind. Auch die von uns ausprobierten Aminosäuren tören die Reaktion nicht.

RÉSUMÉ

On étudie l'influence de l'insuline sur les produits dérivés de l'oxydation des formes benzénoides-semiquinone et quinoides. Au moyen des techniques de Valeur et de Willstaetter, ainsi que par les moyens potentiométriques, il n'a pas été possible d'établir une relation entre les quantités de formes oxydées à la fin de la réaction et les chiffres d'insuline présente.

L'insuline du moins dans les concentrations de l'ordre des centièmes d'Unité Internationale n'agit pas sur la formation d'esthères phénoliques.

Par contre il est possible d'établir une relation précise entre la quantité d'insuline et l'intensité de couleur produite par l'oxydation de quelques dioxybenzoles. L'intensité de la couleur a été stabilisée pour un temps donné par sulfonation des dioxybenzoles. Les courbes de concentration indiquent que la méthode est sensible pour des chiffres d'insuline même dans les limites de 0.01 Unités Internationales, c'est à dire de 0.45 γ.

La réaction ne souffre pas d'influence d'autres substances existentes dans le pancréas après l'extraction de l'insuline, ni par celles qui existent dans d'autres organes (estomac, foie). De même, les aminoacides que nous avons essayé n'interfèrent pas la réaction.

EL ESTADO DE LA MACIDEZ HEPÁTICA
EN LOS PROCESOS PERFORATIVOS AGUDOS DEL ABDOMEN Y SU RELACIÓN CON
EL NEUMOPERITONEO ESPONTÁNEO.
COMPROBADO CON LOS RAYOS X

A. GARCÍA BARÓN

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

En un trabajo sobre "El neumoperitoneo espontáneo, comprobado con los rayos X, en los procesos perforativos agudos del abdomen", publicado recientemente en *Medicina Española*, núm. 57, 1943, al tratar de las indicaciones de la exploración radiológica, escribíamos lo siguiente: "El médico práctico" puede decirnos, con muy buen sentido, que para "comprobar el neumoperitoneo dispone en todo "momento de un procedimiento más sencillo y cómodo que los rayos X, como es la exploración por "percusión de la desaparición de la macidez hepática. "Es cierto; es más sencillo y cómodo, pero mucho "menos perfecto y seguro, porque puede haber gas "libre en la cavidad abdominal sin que la macidez "esté desaparecida, y, en cambio, no existir macidez "a pesar de que en la cavidad abdominal no haya "gas; sin olvidar los casos en que realmente no se "puede asegurar si la macidez persiste en su estado

"normal, o está disminuida. Sin embargo, tan importante nos parece en los procesos perforativos "aclarar las relaciones entre el estado de la macidez hepática y la existencia o ausencia de neumoperitoneo, comprobado en los rayos X, que tenemos "ya hecho este estudio y si no lo incluimos en el "presente trabajo es, únicamente, por no aumentar "más su extensión."

Hoy queremos completar el tema, no sólo con el objeto de que el que no pueda disponer más que de la percusión, para saber si hay o no gas libre en la cavidad abdominal, tenga una idea exacta de cómo debe valorar, en el diagnóstico de una lesión perforante aguda gastrointestinal, la desaparición o persistencia de la macidez hepática, sino también para estimular el empleo — siempre que sea posible — de los rayos X en la comprobación del gas libre.

No hay por qué ocultar que nos ha estimulado también para realizar este trabajo la sorprendente sobriedad con que JUDINE trata el síntoma "desaparición de la macidez hepática" en su monografía — tenida por fundamental — titulada "Estudio sobre las úlceras gástricas y duodenales perforadas" (*Journ. Intern. Chir.*, 4, 219-338, 1939). El conocido experto en la materia se limita a decir: "La desaparición completa de la macidez hepática bajo una gran bolsa de gas se observa muy raramente. La disminución difusa de la macidez puede ser simulada por el gas del colon transverso recubierto por el borde del hígado. En este caso, el borde del hígado tendrá el papel de plexímetro y la sonoridad obtenida puede inducir a error. No se puede conceder una importancia decisiva más que a una región limitada de alta sonoridad, percutiendo sobre el fondo de la macidez hepática. Nosotros hemos podido comprobar este síntoma en más de la mitad de nuestros casos de úlceras perforadas."

PRELIMINAR. — Si en un individuo normal, en decúbito supino, con el tronco ligeramente elevado, percutimos digitalmente la región hepática, en el espacio situado entre el borde esternal derecho y la línea mamilar del mismo lado, todos sabemos que percibiremos, de arriba abajo: el sonido claro pulmonar, la macidez del hígado y el timpanismo abdominal, y que habitualmente el límite de transición entre las zonas pulmonar y hepática está situada hacia el quinto espacio intercostal, mientras que el comienzo de la abdominal corresponde con bastante exactitud al mismo reborde costal. Es natural que, como en los casos patológicos de que vamos a ocuparnos, la capa gaseosa procedente del estómago o intestino perforados e interpuesta entre el hígado y la pared abdominal anterior, puede ser de muy poco espesor, hay que realizar la percusión muy suavemente; de otro modo, aun habiendo gas, puede provocarse la macidez; y, en cambio, en la región vecina al reborde costal, en la que la lengüeta hepática es cada vez más delgada, puede producirse el timpanismo abdominal, sin que haya gas interpuesto.

CAUSAS DE LA DISMINUCIÓN O DESAPARICIÓN DE LA MACIDEZ HEPÁTICA. — Prescindiendo de un hígado de pequeño tamaño, en el que la macidez estará acortada en altura sin otra alteración, o de

un órgano en ptosis, en el que la macidez está simplemente desplazada hacia abajo, podemos, desde un punto de vista práctico, reducirlas a tres: la interposición de un segmento cólico, los cambios de posición del hígado dentro de su celda, y la existencia de gas libre procedente de una perforación gastrointestinal.

a) *La interposición del colon transverso o, más rara vez, del intestino delgado.* — No es un hecho excepcional, pero tampoco excesivamente frecuente y que sólo puede diagnosticarse con seguridad con los rayos X, ya que con la percusión podrá sospecharse, pero no afirmarse con la seguridad necesaria ante un caso de posible lesión perforativa aguda.

b) *El basculamiento del hígado.* — Es ocasionado por el aumento de contenido gaseoso del intestino que da lugar a que las asas distendidas, obrando más directamente sobre el extenso sector prehilial de la cara pósteroinferior del hígado hacen girar a éste sobre su eje transversal, elevando el borde antero-inferior, con lo que disminuye mucho — pudiendo hasta casi desaparecer — la zona de contacto hépatocostal, que queda ahogada entre la zona clara pulmonar y la timpánica abdominal. Es natural que este fenómeno se produzca en todos los procesos que aumentan mucho el contenido gaseoso intravisceral y muy especialmente en los estados avanzados de ileo; y lo mismo en el mecánico, primario, que en el paralítico, secundario a la irritación peritoneal por procesos perforativos abdominales agudos, sea cualquiera su origen. Ahora bien: a nuestro juicio, *esta causa de disminución o desaparición de la macidez hepática no puede realmente entrar en consideración más que cuando el timpanismo es acusado, lo que es excepcional en el período no tardío de una lesión perforante.* De todos modos, también aquí los rayos X pueden evitarnos todo error.

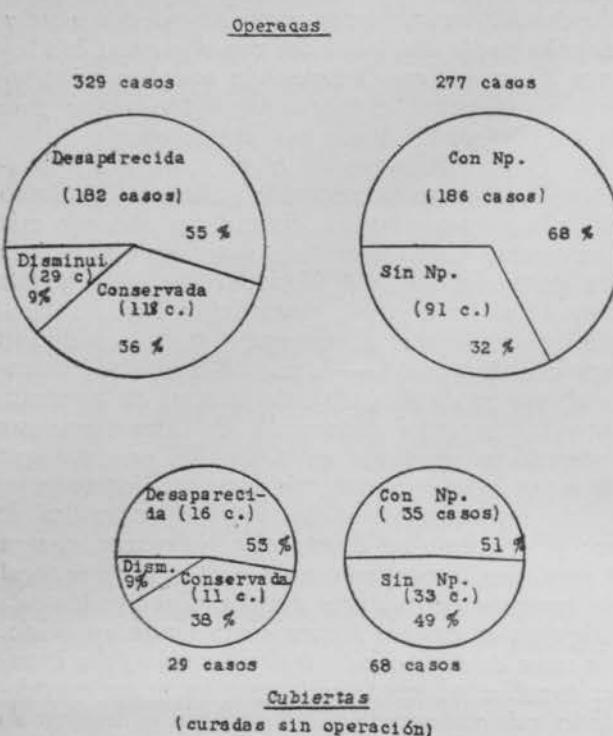
d) *La presencia de gas libre ("neumoperitoneo espontáneo" (Np.)) llegado a la cavidad abdominal a través de una pérdida de substancia de la pared gastrointestinal.* — Esta causa es la que más nos interesa. Colocado el enfermo en la posición habitual de percusión, una parte del gas se sitúa entre la cara anterior del hígado y la pared costal, en capa más o menos espesa y amplia. Cuando es abundante, la desaparición de la macidez es indudable, percútase como se quiera; si es pequeña — y percutimos con suavidad — o también es clara la desaparición o, por el contrario, creemos que está disminuida, dato demasiado subjetivo y que priva de precisión al síntoma; y si es muy pequeña, aunque se percute bien, la macidez persiste.

FRECUENCIA DE LA DESAPARICIÓN DE LA MACIDEZ EN LOS PRINCIPALES PROCESOS PERFORATIVOS AGUDOS. — Nos referiremos a las perforaciones ulcerosas gastroduodenales, a las traumáticas y a las infecciosas tipo fiebre tifoidea.

1.º *En las perforaciones de ulcus pépticos gastroduodenales.* — En el gráfico número 1 vemos que de los 329 casos operados hay poco más de la mitad en los que la macidez está evidentemente desaparecida, en el 10 por 100 es á disminuida y conservada en el 36 por 100 restante. Y si consideramos otro lote, de 29 casos, de segura perforación cubierta

(ya que sólo incluimos los que presentaban Np. a rayos X) y curados sin operación, encontramos que las proporciones son casi iguales: desaparición en 33 por 100, disminución en 9 por 100 y persistencia en 38 por 100.

Respecto al Np. explorado a rayos X, vemos en el mismo gráfico que en las perforaciones operadas su frecuencia asciende al 68 por 100, mientras que



Gráf. 1. — Estado de la macidez hepática y frecuencia del neuromoperitoneo (N.p.) — explorado a rayos X — en las perforaciones ulcerosas gastroduodenales agudas.

en las cubiertas, curadas sin operación, sólo es visible en el 51 por 100. A primera vista podríamos creer que la percusión nos ofrece resultados ligeramente inferiores (55 por 100) en el diagnóstico de las perforaciones abiertas, e iguales (53 por 100) en el de las cubiertas que los que nos proporcionan los rayos X. Esto sería un error. Como veremos después con todo detalle, una cosa es la frecuencia de la desaparición de la macidez hepática en los perforados, y otra, muy diferente, que equivalga con seguridad a gas libre interpuesto entre hígado y pared torácica; en cambio, la presencia del Np. en la pantalla radiológica, sí que es signo definitivo. También en las perforaciones cubiertas el valor de la desaparición de la macidez es menor, por la misma razón; pero, además, su frecuencia es menos elevada de lo que indica el 53 por 100, porque esa cifra está calculada sobre casos de segura perforación cubierta — con Np. — mientras que el 51 por 100 de Np. se refiere al lote completo de casos diagnosticados de cubiertos, en el que está dentro de lo posible que hayamos sufrido algún error diagnóstico.

2.º En las perforaciones traumáticas. — En el gráfico número 2 exponemos los datos referentes a trescientos treinta y cinco casos: la mayor proporción de desaparición de la macidez corresponde a los traumas cerrados (76 por 100), siguen los debi-

Gráfico 2. — FRECUENCIA DE LA DISMINUCIÓN Y DESAPARICIÓN DE LA MACIDEZ HEPÁTICA EN LOS TRAUMATIZADOS ABDOMINALES, CERRADOS Y ABIERTOS, CON LESIONES PERFORANTES GASTROINTESTINALES COMPROBADAS EN LA OPERACIÓN O EN LA AUTOPSIA (335 casos). A LA VEZ FRECUENCIA DEL NEUMOPERITONEO, COMPROBADO A RAYOS X.

Naturaleza del traumatismo	Número de casos explorados	Con macidez disminuida	Con macidez desaparecida	Con neumoperitoneo visible a rayos X (*)
Cerrado . . .	17	1 (6%)	13 (76%)	75%
Por arma blanca .	9	1 (11%)	4 (44%)	29%
Por bala o metralla.	309	17 (5%)	120 (39%)	31%

(*) El número de casos explorados a rayos X en los tres grupos de traumatizados ha sido únicamente 12, 2 y 40.

dos a arma blanca (44 por 100) y ofrecen el mínimo los lesionados por bala o metralla (39 por 100). A pesar, no sólo de que el término medio de lesiones gastroduodenales perforantes es respectivamente 1, 2 y 4, sino también de que el mayor diámetro de las pérdidas de substancia corresponde, con mucho, a los traumatizados por armas de fuego. ¿Se trata de hechos casuales? En modo alguno, porque la proporción de Np. vistos a rayos X tiene estas frecuencias: el 75 por 100 en los traumatismos cerrados, el 92 en los debidos a arma blanca y el 31 por 100 en los producidos por armas de fuego. Las causas de estos aspectos paradójicos serán imprecisas, pero esto no es obstáculo para que los hechos sean ciertos. Nosotros no podemos explicarnos por qué las tres cuartas partes de los perforados de intestino por contusión abdominal presenten gas libre en la cavidad abdominal, evidenciable por la desaparición de la macidez hepática o por el Np. visto a rayos X, a pesar de no existir habitualmente más que una sola pérdida de substancia y de pequeño calibre; ni tampoco que persista la macidez en las tres cuartas partes de los casos de heridos por armas de fuego, y de ellos algunos con tan graves o numerosas lesiones como los siguientes: entre los perforados del intestino delgado, 7 con sección transversal total, por lo menos; 3 con dos secciones totales, como mínimo; 3 con diez perforaciones; 1 con once; 4 con doce; 1 con dieciséis (y de ellas dos secciones totales) y 1 con diecisiete; y entre los lesionados de intestino grueso, 3 con sección total y otro con ocho perforaciones. Ante estas amplias o numerosas pérdidas de substancia de la pared intestinal, parece lógico admitir que si no se comprueba aire en la cavidad libre es sencillamente porque no existe en el intestino; pero aun es mucho más lógico tener por inadmisible que de los traumatizados complicados con perforación lo sean por un trauma cerrado los de contenido gaseoso intestinal abundante y por bala los que carezcan de él, o lo posean muy escaso...

De todos modos, en este grupo de traumatizados hay una cosa anormal: el que en los cerrados la desaparición de la macidez ocurra con una frecuencia igual que la existencia de Np. a rayos X, y que en los debidos a armas blancas y de fuego sea superior. Sería sumamente aventurado creer que la percusión es superior a los rayos X, ya que hay con frecuencia pequeñas cantidades de gas libre en la cavidad abdominal incapaces de hacer desaparecer

la macidez hepática, pero susceptibles de ser puestas en evidencia con los rayos X.

3.º En las perforaciones tíficas de intestino delgado. — En el gráfico número 3 vemos que de veintiocho casos hay 2 con persistencia de la macidez (7 por 100) y 26 con desaparición (93 por 100) en concordancia con el 82 por 100 de Np. positivos a rayos X, que representa la cifra más elevada de todos nuestros perforados agudos abdominales.

Gráfico 3. — FRECUENCIA DE LA DESAPARICIÓN DE LA MACIDEZ HEPÁTICA EN LOS PERFORADOS TÍFICOS DE INTESTINO DELGADO. A LA VEZ FRECUENCIA DEL NEUMOPERITONEO, COMPROBADO CON LOS RAYOS X

Número de casos	Macidez desaparecida	Existe neumoperitoneo
28	26 (93 %)	23 (82 %) (*)

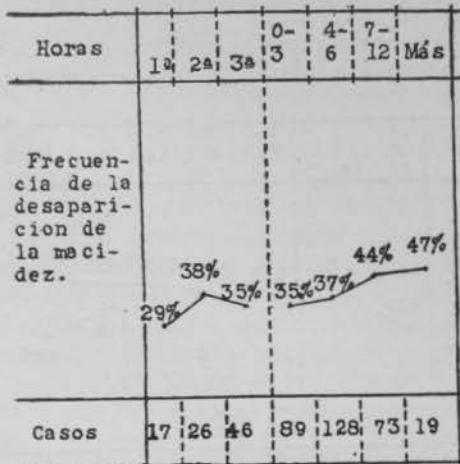
También aquí podríamos creer que la desaparición de la macidez, por el hecho de ser más frecuente que el Np. es un síntoma más fino. No hay que insistir sobre las razones anteriormente dadas en contra de esa idea. Además, como nosotros no vemos más enfermos tíficos que los que acuden a urgencia con el temor de un abdomen agudo, o bien aquellos en que se sospecha una perforación, no sabemos con qué frecuencia está desaparecida la macidez en los tifoideos exentos de perforación. Lo que podemos, sin embargo, afirmar, es que en todos los casos en que clínicamente hay dudas — y el que existan muchas veces es prueba que la gran mayoría de tíficos perforados ingresan tarde en el Servicio — nos interesa incomparablemente más el ver a rayos X ese Np. que encontrar desaparecida la macidez hepática.

LA DESAPARICIÓN DE LA MACIDEZ, ¿ES UN SÍNTOMA PRECOZ? — Para el estudio de este extremo — ni mencionado siquiera por los autores — eliminamos, por el relativamente pequeño número de casos, impropio para su desmembramiento en las diversas horas, los traumatizados cerrados, los debidos a arma blanca y los perforados tíficos, y utilizamos únicamente los lesionados por armas de fuego y los perforados de úlcera péptica gastroduodenal.

a) En los lesionados por armas de fuego. — Como la inmensa mayoría de estos heridos son explorados antes de las doce primeras horas, incluimos en un grupo los vistos pasado ese plazo. En el gráfico número 4 vemos que ya en la primera hora ha desaparecido la macidez en el 29 por 100 de los casos, proporción que asciende en los de la segunda y tercera horas al 38 y 35, respectivamente. Si consideramos la frecuencia por agrupaciones de horas, hallamos que en las tres primeras horas falta la macidez en el 35 por 100 de los casos, cifra que va aumentando, pero sólo ligeramente, en los res-

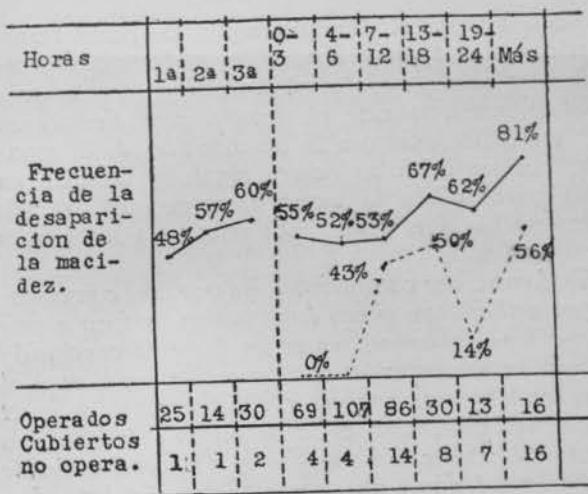
tantes grupos: al 37 por 100 en las horas 4-6; al 44 en las 7-12 y al 47 por 100 en el de los pasados de este plazo.

b) En los perforados de úlcera gastroduodenal. Vemos en el gráfico número 5 que en los perforados operados ya en la primera hora la macidez ha desaparecido en el 48 por 100 de los casos, y que



Gráf. 4. — Heridos de vientre, por armas de fuego, con lesiones gastrointestinales. Frecuencia de la desaparición de la macidez hepática según las horas transcurridas (309 casos).

esta proporción asciende respectivamente en los de la segunda y tercera horas al 57 y 60 por 100. Y, si consideramos — como en los lesionados por



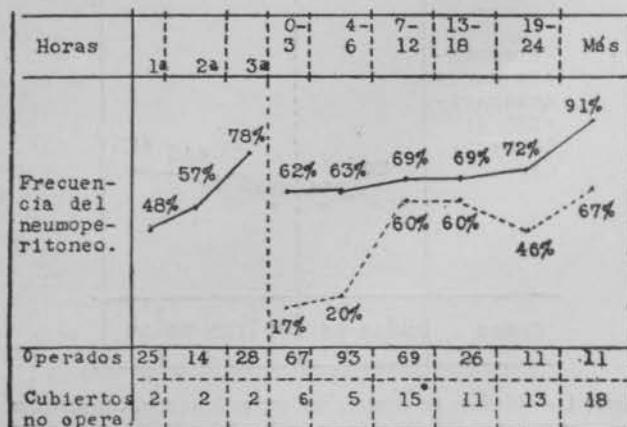
Gráf. 5. — Perforados de úlceras pépticas gastroduodenales. Frecuencia de la desaparición de la macidez hepática según las horas transcurridas. En trazo continuo los perforados operados (321) y en punteado los cubiertos, curados sin intervención (53).

armas de fuego — la frecuencia por agrupaciones de horas, encontramos que en las tres primeras falta la macidez en el 55 por 100, cifra que se mantiene, con ligeras variaciones, en los plazos de las horas 4-6 (52 por 100) y 7-12 (53 por 100), para aumentar en el 13-18 (67 por 100) y en el 19-24 (62 por 100). Pasado el primer día el ascenso es más acentuado, pues alcanza el 81 por 100. En los perforados cubiertos las conclusiones son de menos valor por el demasiado pequeño número de casos de cada agrupación, propicio, además, para

(*) El extravío de una ficha, más tarde hallada, explica la diferencia que existe entre el número de casos de perforación tífica, explorados a rayos X, utilizado en este trabajo (28), y en el anteriormente citado. El poco tiempo transcurrido entre ambas publicaciones requiere esta aclaración.

todas las casualidades. Así, no es natural que en las primeras seis horas no exista desaparición de la macidez, ni tampoco el caprichoso descenso de frecuencia en las horas 19-24. Tiene más valor ese 43, 50 y 56 por 100 de las horas 7-12 y 13-18 y pasadas las 24, porque, no solamente se refiere a los grupos más numerosos, sino porque encaja mejor en las cifras halladas en el abundante material de las perforaciones operadas.

Si comparamos ahora los gráficos números 5 y 6, concerniente ese último a la frecuencia del Np., ob-



Gráf. 6. — Frecuencia del neumoperitoneo — visto a los rayos X — según el número de horas transcurridas desde el momento de la perforación en las úlceras gástrico-duodenales. En trazo continuo, las perforaciones operadas (277 casos), y en punteado, las cubiertas no intervenidas (68 casos).

servado a rayos X, también según las horas transcurridas vemos que el Np. en las perforaciones operadas va aumentando gradualmente de frecuencia a medida que transcurre el tiempo, pero siempre en cifras más elevadas que la desaparición de la macidez. En las cubiertas ocurre igual; y también en ellas creemos que la escasa frecuencia en las seis primeras horas es casual, por referirse a los grupos de menos casos.

Podemos, por consiguiente, ya que hay coincidencia en ambos lotes y que éstos suman un importante número de enfermos, sentar en firme la conclusión de que la desaparición de la macidez hepática y el Np. son síntomas precoces y, prácticamente, de igual frecuencia cada uno de ellos durante las diversas horas del primer día que siguen a la producción de la lesión o lesiones perforante, aunque el Np. ofrece, ya desde la primera hora, una frecuencia mayor, así como una elevación progresiva más marcada. Si el aumento en los períodos de la desaparición de la macidez es debido a haber más tiempo para la salida del gas gástrico-intestinal, a la basculación del hígado por el timpanismo peritonítico o a ambos factores es bien difícil de precisar, aunque de todos modos, estas posibilidades reducen en esos momentos el valor del síntoma. Para valorar su precocidad con más exactitud no hemos considerado más que los casos de macidez evidentemente desaparecida, no incluyendo aquellos en que sólo estaba disminuida, que se agregan a los de macidez conservada.

CORRESPONDE, NECESARIAMENTE, LA DESAPARICIÓN DE LA MACIDEZ HEPÁTICA CON LA EXIS-

TENCIA DE GAS LIBRE? — Tampoco los autores se han planteado esta pregunta — seguramente por parecerles superflua — a pesar de la importancia que tiene para aumentar o disminuir el valor del síntoma “desaparición de la macidez hepática”. En efecto, no solamente es importantísimo precisar con qué frecuencia y precocidad está desaparecida en los diferentes procesos perforativos gástrico-intestinales, sino más aún, si ante un caso en que entra en consideración uno de esos procesos el hecho de estar desaparecida la macidez nos permite asegurar su existencia.

Dos medios hemos utilizado para este estudio: el estado de la macidez hepática en los traumatizados cerrados y abiertos en los que con seguridad no había lesión alguna perforante gástrico-intestinal, y la relación, también de la macidez con la existencia o ausencia de Np. comprobado a rayos X cuando la percusión y la exploración radiológica fueron practicadas en el mismo enfermo afecto de una lesión perforante. Ambos son sumamente interesantes desde diferentes puntos de vista.

Gráfico 7. — FRECUENCIA DE LA DISMINUCIÓN Y DESAPARICIÓN DE LA MACIDEZ HEPÁTICA EN TRAUMATIZADOS ABDOMINALES, CERRADOS Y ABIERTOS, EXENTOS, CON SEGURIDAD, DE LESIÓN PERFORANTE GASTROINTESTINAL (no penetrantes, penetrantes y no complicados, penetrantes y complicados únicamente con lesiones de órganos parenquimatosos) (365 casos)

Naturaleza del traumatismo	Número de casos	Macidez disminuida	Macidez desaparecida
Cerrado . . .	35	2 (6 %)	4 (11 %)
Arma blanca .	12	1 (8 %)	2 (17 %)
Bala o metralla.	318	12 (4 %)	27 (8 %)

A) Estado de la macidez hepática en los traumatismos cerrados y abiertos, sin lesión alguna perforante gástrico-intestinal. — Parece natural que en esta clase de traumatizados (no penetrantes; penetrantes y no complicados; y complicados, pero sólo con lesión de órganos parenquimatosos) la macidez hepática esté siempre conservada en los períodos precoces, y, sin embargo, no ocurre esto. En el cuadro número 7 vemos que en un nuevo lote de 365 traumatizados de esa naturaleza hay, en los cerrados, un 6 por 100 de casos con disminución de la macidez hepática y un 11 con desaparición; en los debidos a arma blanca las proporciones respectivas son del 8 y del 17 por 100; y en los producidos por armas de fuego del 4 y del 8 por 100. Ahora nos basta dejar consignado el desagradable hecho; más adelante hablaremos de su interpretación, adelantando únicamente que no puede ser debido a la casualidad.

B) Relación con frecuencia entre el estado de la macidez hepática y la existencia o ausencia del neumoperitoneo, explorado a rayos X, en los perforados gástrico-intestinales. — Es sensible que en los heridos de vientre vistos en el frente no pudieramos hacer este estudio, por carecer de rayos X, y que tengamos que limitarnos a los lesionados explorados en nuestro Servicio de Valdecilla. Sin embargo, nos queda aún el gran grupo de los perforados ulcerosos

gastrooduodenales, en los que se practicaron simultáneamente la percusión y la exploración radiológica. Prescindimos de los traumatizados cerrados y de los heridos por arma blanca, por ser su número escaso.

Cuadro núm. 8.—RELACIONES ENTRE EL ESTADO DE LA MACIDEZ HEPÁTICA Y LA EXISTENCIA O AUSENCIA DE NEUMOPERITONEO, VISTO A RAYOS X, EN HERIDOS POR ARMAS DE FUEGO PENETRANTES Y COMPLICADOS CON LESIÓN PERFORANTE GASTROINTESTINAL (40 CASOS)

Neumoperitoneo	Número de casos	Macidez:		
		Conserv.	Dismin.	Desapar.
Falta . . .	24	18	1	5
Existe . . .	16	5	2	9

a) *En los perforados por bala* (cuadro núm. 8). Por la misma razón sólo queremos fijarnos en dos hechos: que de 24 casos sin Np. a rayos X, hay cinco en los que la macidez está desaparecida, y que de 16 con Np. hay 5 en los que la macidez está conservada.

b) *En los perforados ulcerosos gastrooduodenales*. En este grupo numeroso (245 casos) ya es más factible analizar todas las posibilidades que se presentan y sentar conclusiones de valor (cuadro núm. 9):

Cuadro núm. 9.—RELACIÓN ENTRE EL ESTADO DE LA MACIDEZ HEPÁTICA Y LA EXISTENCIA O AUSENCIA DE NEUMOPERITONEO (Np.) — VISTO A RAYOS X — EN LAS PERFORACIONES AGUDAS DE ULCUS GASTRODUODENALES (245 casos operados)

RELACIÓN	Frecuencia	Casos con Np. exclusivamente izquierdo
Con persistencia de la macidez (92 casos; 38 %) hay:		
Relación lógica (sin Np.) . . .	62 (67 %)	
Relación insuficiente (con Np.) . .	30 (33 %)	10
Con disminución de la macidez (18 casos; 7 %) hay:		
Relación lógica (con Np.) . . .	12 (67 %)	4
Relación paradójica (sin Np.) . .	6 (33 %)	
Con desaparición de la macidez (135 casos; 55 %) hay:		
Relación lógica (con Np.) . . .	117 (87 %)	4
Relación paradójica (sin Np.) . .	18 (13 %)	
Relación lógica	191 (78 %)	8
Relación insuficiente	30 (12 %)	10
Relación paradójica	24 (10 %)	

1.º *Desaparición de la macidez con existencia de neumoperitoneo*. — Dada una cantidad suficiente de gas libre, debe existir desaparición de la macidez hepática y Np. derecho o bilateral, explorando de pie o sentado (posición a la que se refieren todas nuestras observaciones). Este resultado lógico se halla de ciento treinta y ocho casos de desaparición de la macidez en 117. Ahora bien, en cuatro de estos últimos no existía Np. derecho, sino exclusivamente izquierdo, lo que obliga a dudar mucho de si la desaparición

era motivada por la presencia de gas libre o debida a otra causa imprecisa (véase más adelante). Por ello creemos prudente reducir el número a 113. Es decir, que sólo en el 84 por 100 de los casos con desaparición de la macidez existe Np. visible con los rayos X.

2.º *Desaparición de la macidez y ausencia de neumoperitoneo*. — Esto ocurría de los 135 casos en 18, a los que podemos agregar los 4 de Np. exclusivamente izquierdo, lo que permite afirmar que en diecisésis por ciento de los casos con desaparición de la macidez no existe Np. Este resultado es paradójico o, por lo menos, ilógico. ¿Por qué la macidez falta cuando con los rayos X no se logra comprobar gas libre bajo la cúpula diafragmática derecha?

Al no poder invocar la interposición de colon transverso entre hígado y diafragma, que si no es diagnosticable con la percusión lo es facilmente con los rayos X, no nos quedan más que otras dos posibles causas: el hígado basculado y la mala técnica, o mala interpretación de la percusión.

Aunque con desgana nos hubiéramos inclinado a atribuir la desaparición de la macidez al basculamiento hepático, pero examinando nuestro material encontramos que estos casos de desaparición sin Np. derecho no aumentan de frecuencia a medida que las horas transcurren — lo que ocurriría si la basculación fuese debida a la influencia progresiva del meotismo del íleo peritonítico por parálisis — sino que, por el contrario, disminuyen. Así, de 24 casos corresponden 18 a las horas 0-6; 3 a las 7-12; 2 a las 13-19; uno a las 19-24 y uno pasado el primer día.

Nos queda, pues, una última explicación: la percusión defectuosa o la interpretación errónea de una percusión correcta, que nos hace afirmar que la macidez está desaparecida, cuando en realidad persiste. Pero, ¿puede admitirse esta explicación como satisfactoria para todos los casos de resultado paradójico o ilógico? Lo dudamos. No nos tenemos, ni muchísimo menos, por virtuosos de la percusión, pero, a pesar de ello, es bastante grosero el error cuando, además, se cuida de evitarle, para que una y otra vez y durante años, hayamos caído en él, y precisamente en una exploración que a primera vista no parece que deba ofrecer gran dificultad, ya que de lo que se trata es sólo de precisar si entre el sonido claro y pulmonar y el timpánico abdominal hay o no una zona mate; y, sobre todo, cuando la comprobación puede hacerse percutiendo en la región hepática situada por fuera de la línea mamilar, en la que casi siempre la macidez persiste por grande que sea la cantidad de gas libre. Es evidente que aquí, como en toda exploración, hay casos dudosos, pero éstos están reunidos en otro grupo (véase más adelante). Creemos, pues, poder concluir que, contra toda concepción teórica, hay casos de perforación de úlcera gastrooduodenal en los que, sin haber gas libre ni otra causa apreciable, hay desaparición de la macidez hepática, con lo cual es posible que si a los rayos X no percibimos un Np., creamos que existe una perforación, que no se comprueba en la operación. En este error hemos caído alguna vez.

3.º *Persistencia de la macidez, sin neumoperitoneo*. — Este resultado lógico tenía lugar de 92 ca-

sos en 62 (67 por 100). En ellos no existía gas libre o su cantidad era tan exigua que ni siquiera era perceptible con los rayos X.

4.º *Persistencia de la macidez, con neumoperitoneo.* — Este resultado no puede, físicamente, calificarse de ilógico, ya que sólo indica que el contenido de gas extraviseral es tan pequeño que no logra hacer desaparecer la macidez, aunque a rayos X sea

u otro sector del tubo digestivo abdominal, asunto interesante porque es clásico admitir que la pobreza de contenido gaseoso del intestino delgado impide que en caso de producirse en él una pérdida de substancia aparezcan los dos síntomas —desaparición de la macidez hepática y Np. a rayos X— debidos a la misma causa: la presencia de gas libre en la cavidad del abdomen.

Cuadro núm. 10. — FRECUENCIA DE LA DESAPARICIÓN DE LA MACIDEZ HEPÁTICA SEGÚN EL SECTOR GASTROINTESTINAL PERFORADO Y SEGÚN LA CAUSA (776 casos). A las cifras marcadas (...) hay que concederles poco valor, por corresponder a muy pequeño número de enfermos

Localización de las lesiones perforantes	Perforaciones de úlcera péptica	Por traumatismos cerrados	Por armas blancas	Por armas de fuego	Perforaciones de úlcera tifíca
Estómago, o duodeno (exclusivamente) . . .	55 %		50 %	45 %	
Intestino delgado (exclusivamente) . . .		71 %	50 %	28 %	93 %
Intestino grueso (exclusivamente) . . .		100 %	50 %	31 %	
Estómago, o duodeno + intestino delgado . .				29 %	
Intestino grueso + estómago, o + delgado . .			100 %	46 %	
No operados ni autopsiados . . .				47 %	
Número de casos percutidos. . .	358	17	9	364	28

perfectamente visible. Esto ocurre de los 92 casos en 30 (33 por 100) y constituye una buena prueba de la superioridad de la exploración radiológica en el diagnóstico. De esos 30 casos, diez presentaban Np. exclusivamente izquierdo.

5.º *Macidez disminuida, con neumoperitoneo.* — Hay casos en los que no se puede afirmar que la macidez esté desaparecida —entendiéndose que nos referimos no a la extensión, sino al tono— y que nos ha parecido conveniente separar de los lotes con macidez con seguridad conservada o abolida, para que fueran más exactos los resultados obtenidos en estos últimos grupos. La disminución de la macidez con existencia de Np. puede ser considerada como resultado lógico y tenía lugar de 18 casos en 12, aunque de éstos en 4 el Np. era exclusivamente izquierdo. Por lo tanto, los casos en que la disminución era debida a interposición de gas libre, pueden reducirse a 8 (44 por 100).

6.º *Macidez disminuida, sin neumoperitoneo.* — De los 18 casos, 6 presentaban este resultado lógico (33 por 100). Observemos que es exactamente la misma proporción que ofrecía la persistencia de la macidez con existencia de Np.

Resumiendo estos seis grupos enumerados y considerando escuetamente el estado de la macidez en relación con la existencia o ausencia de Np., sin tener en cuenta si es exclusivamente izquierdo, podemos decir, que de 245 casos había entre ambos síntomas una relación lógica (macidez desaparecida o disminuida y Np.; macidez conservada y ausencia de Np.) en 191 (78 por 100); paradójica o ilógica (macidez desaparecida o disminuida, sin Np.; macidez conservada con Np.) en 24 (10 por 100), e insuficiente (macidez disminuida con Np.) en 30 (doce por ciento).

Nos resta únicamente considerar en una visión de conjunto la posible acción que sobre la frecuencia de la desaparición de la macidez hepática pueda tener el que la lesión perforante esté localizada en uno

En el cuadro número 10 están expuestos todos los datos respecto a la desaparición de la macidez en las lesiones perforantes de los segmentos y en sus diversas combinaciones más frecuentes. Pronto se ve que si nos hubiésemos limitado a esa clasificación anatómica las conclusiones hubiesen sido incompletas y que por ello ha sido necesario agregar el criterio etiológico. Y aun así, los resultados son, en parte, desconcertantes. Por ejemplo, en las lesiones perforantes del intestino delgado observamos que la frecuencia de la desaparición de la macidez ocurre sólo en el 28 por 100 de las heridas por bala, mientras que en las debidas a traumas cerrados asciende al 71, para elevarse aun más, al 93 por 100 en las tifícas. De igual modo, la frecuencia en las perforaciones del intestino grueso por armas de fuego es casi igual (31 por 100) a las que ofrecen las del intestino delgado, también por bala (28 por 100).

Para juzgar si estos resultados son simplemente casuales, nada mejor que hacer el mismo estudio de conjunto sobre la frecuencia del Np., explorado a rayos X. En el cuadro número 11 están expuestos todos los datos, también siguiendo el mismo criterio anatómico y etiológico. Lo primero que llama la atención es que existe Np. en el 66 por 100 de las perforaciones de estómago por ulcus y únicamente en el 25 por 100 de las debidas a armas de fuego. Después que, mientras que el mismo hecho tiene lugar en las lesiones del intestino delgado en el 75 por ciento de las debidas a traumatismos cerrados, la frecuencia desciende incomprensiblemente al 14 por 100 de las producidas por bala, pero asciende, llegando al 82 por 100 en las motivadas por úlceras tifícas. Por otra parte, en las lesiones del intestino grueso por bala la frecuencia (38 por 100) es más elevada que en las del intestino delgado (14 por 100) y del estómago (25 por 100) por la misma causa, lo que parece confirmar que el colon contiene habitualmente más gas en los restantes sectores; pero, en cambio, es muy inferior a la frecuencia en las perforaciones

Cuadro n.º 11.—LOS MISMOS DATOS SOBRE LA PRESENCIA DE NEUMOPERITONEO ESPONTÁNEO, COMPROBADO A LOS RAYOS X (392 CASOS). Igual advertencia

Localización de las lesiones perforantes	Perforaciones de úlcera péptica	Por traumatismos cerrados	Por armas blancas	Por armas de fuego	Perforaciones de úlcera tífica
Estómago, o duodeno (exclusivamente) . . .	66 %		0 %	25 %	
Intestino delgado (exclusivamente)		75 %	33 %	14 %	82 %
Intestino grueso (exclusivamente)		100 %	0 %	38 %	
Estómago, o duodeno, + intestino delgado . .				33 %	
Intestino grueso + estómago, o + delgado . .			100 %	55 %	
No operados ni autopsiados				50 %	
Número de casos explorados a rayos X . .	277	16	7	64	28

del estómago por úlcera (66 por 100) y a la de las del intestino delgado por trauma cerrado (75 por ciento) y por úlcera tífica (82 por 100). Por consiguiente, el máximo de frecuencia del Np. se observa en las perforaciones del intestino delgado de origen tífico; siguen en orden decreciente las del intestino delgado por traumatismos cerrados, las de úlceras pépticas de estómago y duodeno, las de intestino grueso por armas de fuego, las de estómago y duodeno por la misma causa y el mínimo es ofrecido por las de intestino delgado, también por armas de fuego.

Ante estos resultados — y hay que tener en cuenta que no hemos buscado conclusiones en los grupos de muy pocos casos — puede afirmarse que aquí, como en todo lo que al organismo humano se refiere, los hechos no son siempre tan normales o anormales como en nuestra lógica suponemos, ni de explicación tan clara y sencilla como quisiéramos y creemos. Y no hay que olvidar que simplemente hemos considerado un fenómeno, como es la demostración de la presencia de gas libre en la cavidad abdominal, que nada tiene de complicado ni misterioso.

RESUMEN

Se estudia, sobre la base de un material muy abundante, el estado de la macidez hepática y su relación con el neumoperitoneo (Np.), explorado a los rayos X, en los procesos perforativos agudos gastrointestinales.

La desaparición de la macidez ocurre en las perforaciones ulcerosas gastroduodenales (gráfico número 1) en el 55 por 100 (Np. positivo 68 por 100); en las perforaciones traumáticas (cuadro n.º 2) por traumas cerrados en el 76 por 100 (Np. 75 por ciento), en las debidas a arma blanca en el cuarenta y cuatro por ciento (Np. 29 por 100) y en las producidas por bala o metralla en el 39 por 100 (Np. 31 por 100); y en las perforaciones tíficas (cuadro número 3) en el 93 por 100 (Np. 82 por ciento).

Ambos síntomas son precoces. En los heridos por armas de fuego (gráfico 4), la frecuencia de la desaparición de la macidez según las horas transcurridas es: en las horas 0-3, 35 por 100; 4-6, 37 por ciento; 7-12, 44 por 100; y más tarde, 47 por 100. Las cifras en las úlceras pépticas perforadas (gráficos 5 y 6), son: horas 0-3, 55 por 100 (Np. 62 por 100); 4-6, 52 por 100 (Np. 63 por 100);

7-12, 53 por 100 (Np. 69 por 100); 13-18, 67 por ciento (Np. 69 por 100); 19-24, 62 por 100 (Np. 72 por 100); y más tarde, 81 por ciento (Np. 91 por 100).

La desaparición de la macidez no equivale con absoluta seguridad a gas libre y, por consiguiente, a perforación gastrointestinal; la existencia evidente, a rayos X, del Np., sí. En los traumatizados sin lesión alguna perforante del tubo digestivo abdominal (cuadro 7) se encuentra la macidez disminuida o desaparecida, respectivamente: en los cerrados en el 6 y 11 por 100, en los por arma blanca en el 8 y 17 por 100, y en los producidos por bala o metralla en el 12 y 8 por 100. En ninguno de ellos, naturalmente, existe neumoperitoneo a los rayos X. Si se buscan los dos síntomas en los perforados de úlceras pépticas gastroduodenales a la vez percutidos y explorados a rayos X (cuadro 9), veremos que hay relación lógica entre ellos en el 78 por 100, paradójica en el 10 por 100 y de insuficiencia de la percusión en el 12 por 100.

Por último, se considera la frecuencia de ambos síntomas en todo el lote, y desde el doble punto de vista de la localización de la pérdida de substancia y de la causa que la motivó (cuadros 10 y 11), demostrándose que esta última es la que ejerce mayor influencia en su aparición, hasta el extremo de que son precisamente las perforaciones tíficas de intestino delgado las que ofrecen el máximo de frecuencia y las también del mismo segmento producidas por armas de fuego las que tienen el mínimo.

Jamás debe omitirse el conocer el estado de la macidez hepática en todo caso de posible, probable o segura lesión perforante gastrointestinal; pero hay que tener siempre presente que con más frecuencia que la percusión y, sobre todo, con mucha más seguridad, son los rayos X los que pueden prestarnos la ayuda más decisiva en el diagnóstico. El valor negativo de la persistencia de la macidez y de la ausencia del neumoperitoneo depende de la frecuencia con que se observa en las perforaciones debidas a la causa que entre en consideración, pero, de todos modos, carece en absoluto de significación definitiva.

ZUSAMMENFASSUNG

Untersucht wurde der Stand der Leberdämpfung und ihre Beziehung zum Pneumoperitoneum; die Studien wurden an akuten perforierten gastroduo-

denalen Prozessen roentgenologisch durchgeführt.

Die Dämpfung verschwindet bei den ulzerösen gastroduodenalen Perforationen (338 Fälle) in 55 %, vogegeen in 68 % ein Pneumoperitoneum festzustellen war.

Bei den traumatischen Perforationen ergaben sich folgende Zahlen: Bei geschlossenen Wunden (17 Fälle) 76 bzw. 75 %; bei Stichwunden (9 Fälle) 44 bzw. 29 %; bei Schusswunden oder durch Granatsplitter hervorgerufenen (309 Fälle) 39 bzw. 31 % und bei den typhösen Prozessen 93 bzw. 82 %.

Beide Symptome treten sehr frühzeitig auf. Bei den durch Schusswunden Verwundeten war die Dämpfung in 35 % nach den ersten 3 Stunden verschwunden, um nach 24 Stunden 47 % zu betragen. Bei den ulzerösen gastroduodenalen Perforationen fehlte die Dämpfung nach drei Stunden in 55 %, nach 24 Stunden in 81 %.

Ein Pneumoperitoneum war nach den ersten 3 Stunden in 62 % vorhanden, nach 24 Stunden in 91 %. Beide Symptome stiegen im Verlauf der ersten Stunden langsam progressiv an.

Das Verschwinden der Dämpfung ist nicht immer absolut identisch mit dem Vorhandensein von freiem Gas, d. h. einer gastroduodenalen Perforation. Wenn man die Beziehungen zwischen dem Stand der Dämpfung und dem Vorhandensein oder Fehlen eines Pneumoperitoneums bei 245 gastroduodenalen Perforationen untersucht, so erhält man 78 % logische, 10 % paradoxe und 12 % nicht perkutierbare Resultate.

Ein einwandfrei festgestelltes Pneumoperitoneum spricht fast ausnahmslos für eine gastro-intestinales, perforierte Läsion.

Da persistieren der Leberdämpfung und Hehlen des Pneumoperitoneums sprechen nicht gegen eine akute Perforation. Ihr Wert ist sehr relativ und hängt von der Häufigkeit ab, mit der sie bei durch ein und dieselbe Ursache hervorgerufenen Perforationen vorgefunden wird.

RÉSUMÉ

On étudie l'état de la matité hépatique et sa relation avec le neumopéritoine spontané, exploré par les Rayons X dans les processus perforatifs aigus, gastroduodénaux.

La disparition de la matité a lieu dans les perforations ulcérées gastroduodénales (338 cas) dans le 55 %; il existe du neumopéritoine dans le 68 %. Dans les perforations traumatisques les proportions respectives sont: dans les traumatismes fermés (17 cas), 76 et 75 %; dans ceux dû à une arme blanche (9 cas), 44 et 29 %; dans les perforations par balle ou mitraille (309 cas), le 39 et 31 %, et dans les typiques le 93 et 82 %.

Les deux symptômes sont très précoce. Chez les blessés par balle ou mitraille la matité disparaît dans les trois premières heures chez le 35 % pour atteindre, après le premier jour un 47 %. Chez les perforés ulcérés gastroduodénaux il manque la matité dans les trois premières heures chez le 55 %; la fréquence s'élève jusqu'à le premier jour un 81 %.

Le neumopéritoine est visible pendant les trois premières heures chez le 62 % pour atteindre aussi après le premier jour un 91 %. Les deux symptômes se maintiennent pendant les 24 premières heures avec une légère élévation progressive.

La disparition de la matité n'équivaut pas avec une sécurité absolue, au gas libre et donc à la perforation gastrointestinale. Étudiant les relations entre l'état de la matité et l'existence ou absence du neumopéritoine chez 245 perforations gastroduodenales, on trouve: logiques chez le 78 %, paradoxales chez le 10 et d'insuffisance dans la percussion chez le 12 %.

L'existence évidente du neumopéritoine permet d'assurer, presque sans exception, l'existence d'une lésion perforante gastro-intestinale.

La persistance de la matité hépatique et l'absence du neumopéritoine ne permettent pas de rejeter l'existence d'un processus perforant aigu. La valeur est très relative et dépend de la fréquence que l'on observe dans les perforations dues à la cause digne de considération dans un cas déterminé.

CONSIDERACIONES SOBRE EL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DEL CUELLO FEMORAL (*)

R. AIGUABELLA

Cirujano diplomado de la Armada

Con excepción de las fracturas cérvicotrocantéreas de DELBET, intertrocantéreas y pertrocantéreas de KOCHER, fracturas laterales y los casos de fracturas mediales o transcervicales en abducción, las restantes fracturas de la extremidad superior del fémur subcapitales y mediales en aducción, con mucho las más numerosas, forman el capítulo de mayor importancia en las afecciones traumáticas del esqueleto en razón a su extrema gravedad, condicionada especialmente por la trascendencia que sus frecuentes secuelas imprimen a la marcha y actitud bípedas, providenciales manifestaciones de nuestra superior jerarquía filogénica.

Estas fracturas han sido siempre objeto de la atención de los cirujanos; ya desde COOPER, HOUEL, se consideraba excepcional conseguir una buena consolidación en una fractura de cuello. A finales del siglo pasado, sobre 37 piezas de fracturas intracapsulares del museo Dupuytren, algunas de las que figuraban como consolidadas con callo óseo, sólo una para DELBET, que las hizo objeto de minucioso examen, lo presentaba sin duda alguna, tratándose de incurvaciones por otros procesos patológicos las supuestas. Desde entonces acá innumerables trabajos

(*) Trabajo realizado durante nuestra permanencia como jefe de la Clínica de Cirugía del Hospital de Marina de El Ferrol del Caudillo en el pasado año.