

## REVISIONES TERAPEUTICAS

## LAS HEPATECTOMIAS PARCIALES

J. VERDEJO VIVAS.

Ex Médico Interno de la Casa de Salud Valdecilla.  
Almería.

Las extirpaciones parciales del hígado son operaciones practicadas, según PAOLUCCI, experimentalmente, desde el siglo XII, y clínicamente, desde el XVIII, aunque relativa difusión sólo la alcanzaran hasta la segunda mitad del siglo pasado.

Ahora bien, el avance general de la cirugía, el de sus auxiliares y recientes estudios anatómicos, han hecho que su extensión, técnicas y resultados se modifiquen hasta el extremo, que hemos creído de interés revisar someramente el tema, de cuya actualidad e importancia nos da idea el haber sido sujeto de una de las ponencias del último Congreso Internacional de Cirugía celebrado en Copenhague.

En efecto, la hepatectomía ha pasado de ser una operación atípica, las más de las veces timorata, y forzada por un traumatismo o una invasión tumoral de vecindad, en la que casi todo dependía de la capacidad técnica del cirujano, su presencia de ánimo para luchar contra la hemorragia y su habilidad para cohibirla, a ser una operación reglada, que conserva toda su importancia como tal gran intervención, pero en la que nada se cifra a la improvisación o dotes de muy pocos elegidos, sin que con ello queramos decir haya pasado a dominio de cualquier cirujano. Hoy hay, pues, que distinguir dos tipos de hepatectomías: la atípica clásica y la reglada actual, a la que se ha llegado por el conocimiento de una serie de datos anatómicos fisiológicos y avances técnicos de los que brevemente y por este mismo orden nos ocuparemos.

## INDICACIONES.

Antes de adentrarnos en el estudio enunciado, y como demostración de su interés no sólo especulativo, sino práctico y clínico, queremos señalar las indicaciones de estas intervenciones, dejando así establecido que si bien en algunas de sus variantes son muy mutilantes y de grave riesgo, existen procesos que por su importancia y por los resultados que de las mismas se consiguen las justifican.

Reproducimos a este propósito el cuadro resumen de sus indicaciones presentado por RAVEN en el ya citado Congreso de Copenhague, en el que se abarcan desde las pequeñas tomas de las punciones biopsicas, hasta aquellos procesos que por su malignidad y extensión requieren las grandes lobectomías e incluso la ampliación de éstas hasta el límite de la tolerancia fisiológica.

## INDICACIONES DE LAS HEPATECTOMIAS

1. Biopsia.
2. Anomalías congénitas.
3. Heridas:
  - a) Amputación por fisura profunda.
  - b) Resección del área dislacerada.
  - c) Lobectomía izquierda por extensos desgarros.

## 4. Abscesos crónicos:

- a) Amebiano.
- b) Tuberculoma.
- c) Quiste infectado.
- d) Otros.

## 5. Quistes:

- a) Congénitos.
- b) Hidatídicos.
- c) Otros.

## 6. Tumores:

- I) Benignos: a) Hepatoma benigno. b) Colangio-ma benigno. c) Colangiohepatoma benigno. d) Hemangioma. e) Hemangioendotelioma.
- II) Malignos:
  - Primarios: a) Carcinoma. b) Hepatoma. c) Colangioma. d) Colangiohepatoma. e) Sarcoma. f) Teratoma maligno. g) Tumores mixtos.
  - Secundarios: a) Propagación directa. b) Por metástasis.

## 7. Colangio-yejunostomias intrahepáticas.

Fuera de nuestro propósito el discutir alguna de las indicaciones señaladas por el cirujano inglés, no podemos dejar de aclarar que el propio autor citado no las establece como absolutas para todos los procesos señalados, sino que para alguno de ellos señala que la hepatectomía está sólo justificada cuando se dan una serie de circunstancias desfavorables que impiden una solución menos agresiva, o por el contrario, v. gr., casos de tumores benignos o malignos localizados, que permitan abrigar esperanzas fundadas de éxito próximo y lejano.

Recientemente (agosto de 1956), SHACKELFORD y MARBURY publican un caso de lobectomía izquierda por fistula biliar externa añadiendo así una nueva indicación en casos seleccionados a la relación anterior de las mismas, como variante de las colangio-yejunostomías intraparenquimatosas.

## BASES ANATÓMICAS.

En los libros de Anatomía de uso habitual entre estudiantes y médicos suele detenerse la descripción de los vasos y conductos biliares al hacer la de sus ramas de división o fusión en el hilio hepático, o en la salida del parénquima en la cara posterior para las venas suprahepáticas. Es indudable que esto lleva al ánimo de los que los estudian la idea de que nada o muy poco se sabe de su distribución intraparenquimatosas, o bien que ésta es de tal inconstancia e irregularidad, que nada práctico se obtiene de su estudio.

Ni una cosa ni la otra son ciertas. Hay numerosos trabajos sobre la distribución vascular intrahepática, aunque no se vean reflejados en los tratados clásicos o de uso corriente, y el avance actual de la cirugía los justifica y hace que su perfeccionamiento tenga gran interés, ya que, como dice COUINAUD, si queremos progresar en la técnica de las hepatectomías regladas hemos de mejorar cada día nuestros conocimientos anatómicos.

Ya en 1654, SPIGELIO hizo una descripción de la

distribución vascular intraparenquimatosa ilustrándola con la lámina que, tomada del trabajo de HANS ELIAS y col., reproducimos (fig. 1) como tributo al iniciador de estos estudios. HUGO RESE en 1888, SEGAL en 1923, MELNIKOF en 1924, MCINDOE y COUNSELLER en 1927 y KRASTIN en 1929 entre otros fueron jalando el mejor conocimiento de este aspecto anatómico, y más recientemente MALLE GUY, JEAN-JEAU y MARION, HJORTSJO, HANS ELIAS y col., COUINAUD, etc., los han actualizado revisándolos hasta conseguir la considerable perfección actual.



sólo ligera variación en los ángulos de inclinación con la horizontal, pero totalmente coincidentes, como se desprende de su comparación en lo fundamental.

En el lado derecho ocurre otro tanto: la división del pedículo glissoniano tiene también una constancia, y en las figuras 5 y 6 de COUINAUD, y en la 3 ya aludida, pueden verse sus ramificaciones principales. En la figura 5 especialmente, puede compro-

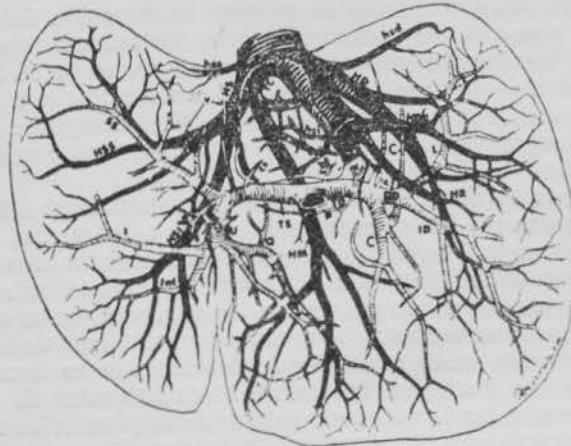


Fig. 3.—Preparación por corrosión de un hígado de un niño de tres años (HANS ELIAS y cols.). En rayado, vena porta, y en negro, venas suprahepáticas. Proyección sobre su cara inferior.

barse cómo la rama derecha del pedículo sigue una dirección transversal, continuación de la que ya tenía en el surco transverso, dando una gruesa rama de implantación anterior y dirección oblicua ascendente hacia la convexidad a poco de hacerse intraparenquimatosa, para terminar bifurcándose en una rama anterior y otra posterior.

Como más arriba decíamos, las relaciones entre los distintos elementos del pedículo glissoniano tam-

to de unión de los conductos hepáticos derecho e izquierdo se encuentra sobre la mitad derecha de la porta y no sobre la rama de este lado, como se

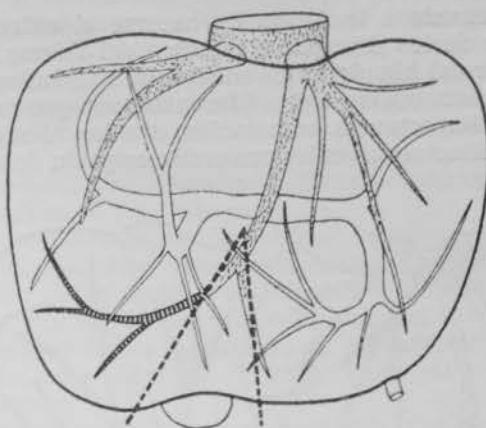


Fig. 5.—Proyección de los gruesos vasos glissonianos y suprahepáticos sobre la superficie convexa del hígado. Obsérvese su entrecruzamiento (COUINAUD).

venía admitiendo clásicamente (fig. 7). En esta figura puede verse también cómo las ramas de origen de los conductos hepáticos se fusionan sobre la cara

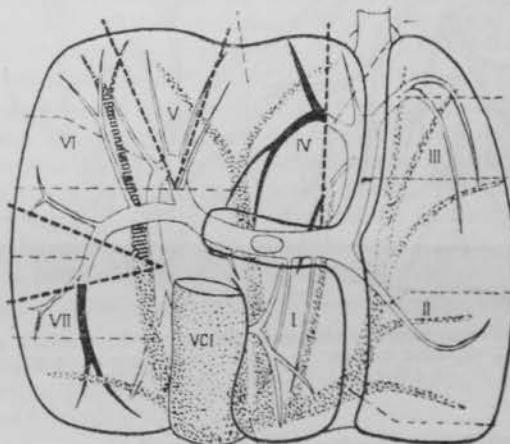


Fig. 6.—Proyección sobre la superficie inferior del hígado de los elementos vasculares (COUINAUD).

anterior de las ramas de la porta correspondientes, y que, dado su corto trayecto antes de su reunión en el hepático común, dicha fusión se hace muy

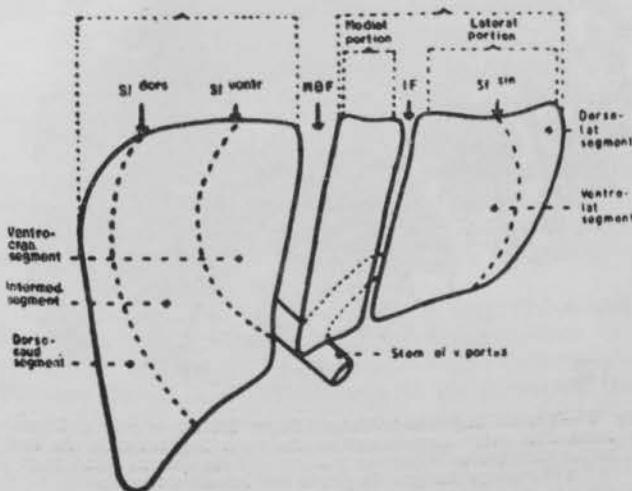


Fig. 4.—Esquema de la distribución vascular hepática en segmentos, según HJORTSJO, y de los territorios vasculares derecho e izquierdo en particular.

bien han sido estudiados detenidamente, y como principales datos obtenidos de estos trabajos queremos señalar los siguientes: la existencia a nivel del hilio de indudables anastomosis arteriales entre las ramas derecha e izquierda, siendo algunas de ellas intraparenquimatosas, si bien no tienen calibre, ni son en número suficiente, para que se pueda establecer una suplencia entre ambos territorios. El pun-

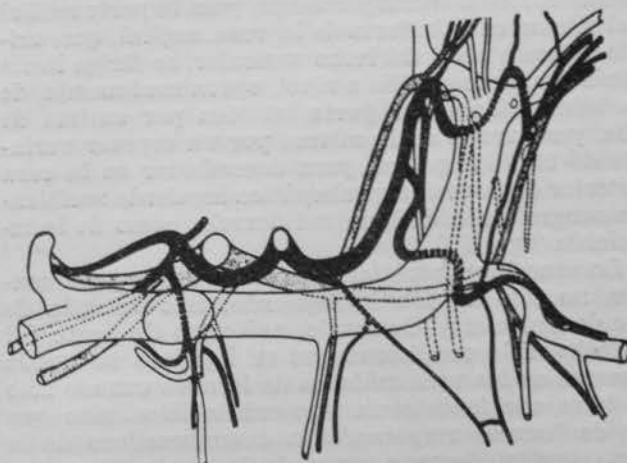


Fig. 7.—Pedículo glissoniano (COUINAUD). En blanco, vena porta; en negro, arteria hepática; en rayado, vías biliares.

próxima al hilio, en los límites del trayecto extra-parenquimatoso del pedículo, datos todos ellos del mayor interés para su disección, aislamiento y ligadura.

En cuanto a la forma de hacerse el entrecruzamiento de los diversos elementos del mismo, en el interior del hígado no es constante, habiéndose descrito hasta cuatro tipos diferentes, sin que dada su menor importancia en relación con las técnicas de las hepatectomías entremos en descripción detallada.

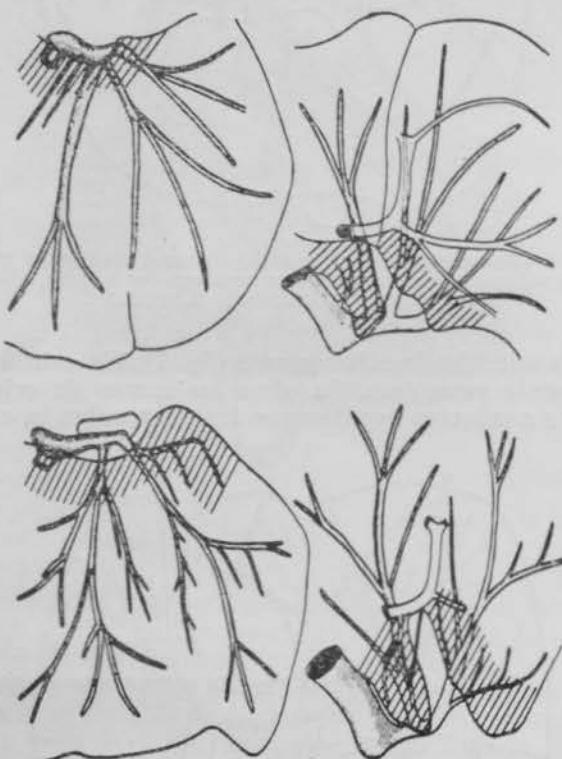


Fig. 8.—Venas suprahepáticas (COUINAUD). Proyección sobre las caras superior e inferior de la mitad izquierda del hígado de estos vasos en dos casos distintos.

El pedículo vascular posterior, o de las venas suprahepáticas, también merece le dediquemos unas líneas. Está formado, como clásicamente se conoce, por dos gruesas venas, las correspondientes a las mitades derecha e izquierda, pero tampoco aquí coinciden los territorios vasculares correspondientes con la topografía externa del mismo. La vena suprahepática derecha recoge la sangre de la casi totalidad del lóbulo correspondiente, pues la parte medial del mismo es tributaria de la vena sagital, que, originándose a nivel del lecho vesicular, se dirige hacia atrás cruzando el hilio a nivel, aproximadamente, de la bifurcación de la porta, si bien por encima de ella, y separada de la misma por un espesor variable de tejido hepático, para desembocar en la cara anterior de la vena suprahepática izquierda recibiendo sangre tanto de la mitad derecha como de la izquierda (figs. 5, 6, 8 y 9).

La vena suprahepática izquierda recoge, pues, sangre, no sólo del lóbulo izquierdo, sino también de los de Spigelio y Cuadrado, así como de parte del derecho. Ello condiciona que su ligadura no pueda hacerse en las proximidades de la cava cuando sólo se hace una lobectomía izquierda clásica, sino que ha de hacerse respetando la desembocadura de la vena sagital descrita, pues de lo contrario se interfiere la circulación de retorno de grandes segmentos del hígado restante. Tiene por ello especial

interés recordar que emerge del parénquima a nivel del ángulo posterior del lóbulo correspondiente, siguiendo hasta llegar a la cava el borde posterior del lóbulo de Spigelio en una longitud aproximada de 3 cm. La desembocadura de la repetida vena sagital se hace a unos 10 mm. de su abocamiento en la cava y antes, entre aquélla y su salida del hígado, recibe la vena del lóbulo de Spigelio, siendo la vena del lóbulo izquierdo su tronco de origen.

De especial interés es señalar la dirección de estos vasos dentro del hígado, y su entrecruzamiento con los del pedículo glissoniano, según se ve en las predichas figuras, con la consecuencia de que no es posible la sección anatómica del parénquima en segmentos sin interrumpir una de las dos circulaciones.

Para terminar este breve esbozo anatómico señaremos que los segmentos libres de estas venas, de cuya corta longitud ya dejamos constancia, condicionan dificultades en su ligadura que se encuentran aumentadas por la existencia de pequeños vasos del parénquima vecino y favorecido por su forma de implantación en la cava, donde desembocan en forma de V, es decir, en las caras anterolaterales de la misma, dejando entre sus puntos de implantación un pequeño segmento de pared de la cava libre.

#### BASES FISIOLÓGICAS.

Siendo el hígado sede de tan múltiples y fundamentales funciones fisiológicas, y órgano impar, surgió la interrogante de si sería posible extirpar porciones considerables del mismo, siendo la intervención compatible con la vida.

La respuesta la encontramos en los estudios fisiológicos, en la experimentación animal y en la com-



Fig. 9.—Venas suprahepáticas (HANS ELIAS y cols.). Pieza de corrosión muy demostrativa de la independencia de los distintos territorios venosos y a su vez de que la vena sagital recoge sangre de parte del lóbulo derecho.

probación humana, y en todas estas fuentes es uniformemente afirmativa.

En efecto, de todos es conocido, y no hemos de insistir en ello, que la unidad funcional hepática o hepatona, es de orden microscópico y que la cápsula de Glisson no hace sino dar unidad a todas ellas, agrupándolas bajo su envoltura, pero sin que entre las mismas haya interdependencia funcional, o mejor dicho, pudiendo cada una de ellas tener actividad propia independiente, aunque en estado de normal fisiologismo, sus actividades sean sincronizadas.

Un hígado es, pues, el conjunto de millones de hígados, y el que estén todos juntos, o agrupados en dos bloques simétricos, como ocurre, v. gr., en el riñón, no condiciona que en este último caso se pueda prescindir de la mitad de las unidades funcionales, y en el caso del hígado, no. Por las mismas razones biológicas que motivan un exceso, por así decirlo, de nefronas, conductos seminíferos o folículos de Graaf, que nos permiten la extirpación de un riñón, un testículo o un ovario, hay un exceso de hepatomas que nos posibilitan igual conducta en el hígado, si bien la diversa disposición anatómica haya retrasado la puesta en marcha de este criterio y haga más difícil su práctica. Era lógico que incluso empíricamente se pensara mucho antes en la extirpación de un órgano par, máxime cuando observaciones de la práctica en circunstancias fortuitas, verbigracia, pérdidas traumáticas, habían demostrado su compatibilidad con la vida e incluso con la función. Como dejamos dicho, un sinnúmero de trabajos fisiológicos y de experimentación han demostrado que la última razón biológica es igual para todos los casos citados y algunos otros en los que no nos detenemos para no hacer interminable esta exposición.

Las razones conceptuales citadas, con ser muy importantes, no bastaron a los cirujanos para lanzarse a las exéresis hepáticas, sino que trataron de comprobarlas experimentalmente en animales, y así surgen los trabajos de PONFICK en 1889, los de FISBACH en 1928, los de PALMER en 1934, etc., demostrando que los perros sobreviven a la extirpación del 60-70 por 100 de su parénquima hepático sin manifestaciones patológicas a condición de que el 30-40 por 100 restante conserve una buena vascularización, y los más recientes de MANCUSO y G. DEL GRANDE, en sus estudios sobre regeneración hepática, hechos asimismo en perros, permitiéndole demostrar por autopsia de animales sacrificados a los dos meses de una hepatectomía muy extensa, de hasta el 50 por 100, cómo el volumen del hígado se había hecho en ese tiempo incluso mayor que el primitivo. La intervención no producía, por otra parte, más trastorno que un aumento de la presión portal de 20 a 30 mm. de agua en los primeros días del postoperatorio, para bajar a los quince días a cifras de 10-15 mm. sobre lo normal.

Desciende momentáneamente el valor de las proteínas plasmáticas, pero se recupera rápidamente, así como el cociente albúminas/globulinas, ligeramente descendido los primeros días. Los resultados de las pruebas funcionales hepáticas en los postoperatorios dan resultados negativos.

Del campo de la clínica también hay datos que abonan la posibilidad de amplias extirpaciones hepáticas en el hombre, y en primer lugar tenemos la observación de la supervivencia de los primeros casos intervenidos con éxito y posteriormente los estudios de laboratorio hechos en operados, como son los de TURNER en 1923, los más perfectos de PICKRELL y CLAY en 1944, en cuyo caso, sólo apreciaron una ligera retención de la bromosulfataleína, y los más completos de FLYNN y WALSHE en 1951, que tuvieron oportunidad de hacer los estudios de laboratorio antes y después de una resección hepática con resultados superponibles en los dos momentos, si bien en este caso la resección no fué muy amplia.

#### BASES TÉCNICAS.

No existe acuerdo entre los diversos autores que nos ha sido dado consultar, sobre la fecha y autor

de las primeras hepatectomías parciales. Así, mientras SENÈQUE y AUROSEAU señalan que las primeras se deben a TILLMAN en perros en 1879, y en el hombre a ESCHER en 1886, aunque el enfermo falleció de hemorragia, y que el primer éxito fué conseguido por EISELBERG en 1893: STONE, SAYPOL, etc., dicen que el primer resultado favorable fué el obtenido por LUCKE en 1891, y para BRUNSWIG, el autor que lo consiguió fué LANGENBUCH en 1888. Aunque un poco después, practicándola en 1897, creamos se debe citar a ROSENTHAL, KEEN y AUVRAY entre los pioneros de esta intervención.

No es nuestra intención establecer prioridades, ni entrar en discusión sobre este extremo, y si señalamos los datos citados es sólo como tributo a los autores, que en su superación técnica abrieron nuevas posibilidades a la cirugía, en su noble afán de permitir la recuperación de cada día mayor número de enfermos.

Ya dejamos dicho que el problema fundamental de las hepatectomías es la lucha contra la hemorragia, y a combatir ésta se han orientado todas las técnicas sugeridas, y asimismo señalábamos que hemos de distinguir dos tipos de hepatectomías, la clásica y la reglada, o mejor dicho, la atípica, la hecha sin tener en cuenta la distribución vascular, seccionando el parénquima por el punto que parecía de elección para extirpar la zona enferma, y la que, teniendo en cuenta los datos anatómicos estudiados, reduce al mínimo el número de los lesionados, los liga previamente en los puntos de elección, etc.

Hoy se ha de dar, siempre que sea posible, preferencia a la segunda, pero no siempre será factible, ni tampoco siempre la hemostasia será lo suficientemente perfecta como para poder prescindir de todos los artificios que en el curso del tiempo fueron ideando los cirujanos y fueron ofreciendo sus ciencias auxiliares para combatir la hemorragia.

Hemos de ocuparnos, pues, brevemente de ellos, puesto que al mismo tiempo que rendimos tributo a los que con su tesón fueron jalando el camino recorrido, sus enseñanzas tienen aún hoy en muchos casos utilidad práctica.

Se han intentado tanto la hemostasia provisional como la definitiva por diversos medios, y entre la primera fué COUSIUS en 1874 el que propuso la compresión temporal del pedículo hepático, pero esta maniobra, además de incompleta, pues para nada interfiere la circulación venosa suprahepática, es muy arriesgada, si se mantiene el tiempo necesario para la intervención, en especial, el pinzamiento, aunque sólo sea transitorio, de la porta, por los profundos trastornos metabólicos que ocasiona. KIRSCHNER, entre otros, hace resaltar estos riesgos y proscribe por completo su uso. Más inocua, y también por eso mucho más empleada, es la compresión instrumental con clamps blandos o digital circunscriendo la zona a extirpar. Esta maniobra tiene sus limitaciones en la configuración, espesor, etc., del segmento sujeto a exéresis, pues si bien en los casos en que se trata de una lengüeta de tejido hepático, o cuando la lesión recae próxima a los bordes, puede llevarse a cabo, en las lesiones centrales o en las grandes lobectomías no tiene utilidad alguna, en parte, por lo inadecuado de los clamps de uso corriente para adaptarse a la superficie hepática, cosa que se habría podido subsanar diseñando instrumental especial, pero sobre todo porque como según veremos ocurre con las ligaduras previas, cuando el espesor del tejido abarcado es considerable, se queda floja la compresión y, por tanto, no cubre el objetivo que se

propone, o si se fuerza, secciona el tejido hepático, de cuya consistencia escasa todos tenemos conocimiento. La compresión previa circunscindiendo la parte enferma es, por tanto, una posible medida de utilidad en algunos casos, pero no podemos confiar siempre en ella.

La hemostasia definitiva ha procurado conseguirse con todas las variedades de que dispone la cirugía, mecánica, térmica, química y biológica, o algunas de sus variedades, aplicándose a distancia de la línea de sección o sobre esta misma.

Las primitivas técnicas, cuando la asepsia estaba en sus comienzos, fueron las de extraperitoneización, exteriorizando el segmento a extirpar y estrangulando su base con ligaduras elásticas, fijadas sobre grandes alfileres o agujas; KEEN, por ejemplo, utilizó esta técnica en alguno de sus primeros casos. Actualmente en desuso, la citamos como recuerdo y como recurso extremo en alguna rara ocasión.

Mucho más utilizadas y con evidente aplicación, aun en el momento actual, son las ligaduras en bloque del parénquima, por una serie de puntos que circunscriben la línea de sección. Se han descrito diversas variantes de esta maniobra, pero fundamentalmente consiste en una serie de puntos de colchonero que, imbricándose entre sí, estrangulan al ser anudados el tejido hepático que abarcan, consiguiendo así la hemostasia. Las mismas limitaciones de que hablábamos al comentar la compresión instrumental se presentan aquí, y cirujanos de tanto prestigio como OGILVIE, por ejemplo, dice que las ligaduras previas o no aprietan, en cuyo caso para nada sirven, o cortan el tejido y carecen, por tanto, de utilidad. Sin duda esta posición extrema es exagerada, pero conociendo dichas limitaciones se han ideado una serie de artificios con que vencerlas.

Se aumentó el calibre de los hilos, con lo cual su tendencia a cortar al anudarlos se hacía menor; se precisó que la presión del nudo no había de ser mucha, pues aun en el caso en que la hemostasia no fuera perfecta, la reducción muy considerable de la hemorragia ya era un gran servicio, y siempre se le podrá completar en la propia línea de sección; se utilizaron para pasar los hilos gruesas agujas rectas abotonadas, para evitar que desgarraran grandes vasos cuyas paredes ofrecen más resistencia que el parénquima, y se propuso anudar no ya sobre la friable superficie hepática, sino interponiendo entre ésta y la ligadura trozos de aponeurosis, ballenas, trocitos de hueso descalcificados, plaquitas de caucho, etc., evitando así la sección por los hilos. También en algunas de las técnicas se ha utilizado el propio hilo de sutura continua como punto de apoyo a las distintas asas de aquél. Es el caso de la modalidad propuesta por THOMPSON, que modifica la empleada por TERRIER y AUVRAY.

Otra cuestión importante es la de la distancia a que deben colocarse de la presunta línea de sección, pues si se hace muy próxima a ella, se corre el riesgo de que derrapen, y si la distancia es mayor, la zona desvitalizada que queda en el hígado puede ser considerable, dando lugar a trastornos por reabsorción de los productos de proteolisis y, sobre todo, obligando al drenaje de la cavidad peritoneal si no había otra indicación para ello. La distancia media recomendada es de unos dos centímetros.

Los medios de hemostasia aplicados a la superficie de sección son, ligaduras, el taponamiento, el tratamiento con sustancias químicas y la aposición de las superficies cruentas por sutura.

Corresponde a los rusos KOUZNETSOV y PENSKI,

como señala KEEN y hace destacar su compatriota MELNIKOV, el mérito de haber establecido en 1894 la posibilidad de la ligadura aislada de los vasos del interior del hígado, estableciendo así uno de los grandes jalones de las hepatectomías, bien sea pinzándolos antes de seccionarlos o cogiendo las boquillas sangrantes. Para facilitar la primera de estas técnicas, OGILVIE propone que la sección del parénquima no se haga ni con el bisturí eléctrico ni con la cuchilla del bisturí normal, sino con el mango de éste de forma plana, capaz de seccionar el tejido hepático, pero no los vasos que le cruzan, quedando éstos como cordones que cruzan la línea de sección y pueden ser fácilmente pinzados.

La ligadura es, sin duda, el proceder de elección en el tratamiento de las boquillas sangrantes de la superficie de sección, pero no basta con ella para hemostasia perfecta, pues la hemorragia en sábana que aquélla presenta, no cesa al hacerlas, siendo necesarias medidas complementarias. Entre éstas citaremos la pincelación de las superficies sangrantes con percloruro de hierro o antipirina, así como la leche de mujer propuesta por PICCAGLI, hoy en desuso; la inyección previa de adrenalina o sustancias vasoconstrictoras en la línea de sección, también abandonada casi unánimemente por los peligros de la vasodilatación ulterior, y el taponamiento preconizado desde 1903 por ANSCHUTZ con gasa, y posteriormente con catgut propuesto por PEROSE, músculo por CUSHING y ALESANDRI o epiplón y más recientemente celulosa oxidada preconizada por V. K. FRANZ y LATTOES en 1943, y extendida en el mercado con diversos nombres comerciales o el más genérico de "Oxicel". Como a este preparado, obtenido por oxidación del algodón, se le señalaron algunos inconvenientes, como son el inhibir la acción de la trombina cuando, al empaparse de los líquidos orgánicos, aumenta su acidez, y no adherirse íntimamente a las superficies de aplicación (OLWIN y WALL), se continuaron las investigaciones para la búsqueda de sustancias que reunieran mejores condiciones para el taponamiento, y así, fué estudiada la esponja de gelatina por CORELL WISE, PILCHER y MACHAUR entre otros. Esta es una solución de gelatina purísima no antigenica, que se presenta como un material poroso en forma de láminas, a las que puede darse la forma deseada y que inmediatamente antes de su empleo deben ser empapadas en suero fisiológico. Son totalmente reabsorbibles y se adhieren bien a las superficies sangrantes.

Un paso más en esta búsqueda ha sido la consecución de la espuma de fibrina en 1944 por BEERING INGRAHAN y BAVLEY, trabajando en la Harvard Medical School. Su poder hemostático es muy grande, y su presentación es, asimismo, en láminas porosas que, secas, tienen aspecto áspero y son muy friables, pero humedecidas se adaptan muy bien a las superficies cruentas. Es totalmente reabsorbible. Se le ha asociado a soluciones de trombina con excelentes resultados, considerándose como el material de elección para taponamientos en el momento actual.

También se han utilizado en la cirugía hepática las propiedades hemostáticas del calor, y así MCLEAN, en 1929, propuso el termocauterio para las secciones del hígado, evitando la hemorragia en sábana, pero no la de los vasos de cierto calibre, aunque con el inconveniente de crear una considerable zona desvitalizada, cuyo espesor no es fácil calcular, y la eliminación de la escara subsiguiente con sus riesgos de hemorragias secundarias más molestas y su-

jetas a complicaciones. Con la llegada del bisturí eléctrico al arsenal quirúrgico, el termocauterio fué desplazado, y al mejorar las condiciones de corte, decrecieron algunos de los inconvenientes señalados, lo que hace que continúe siendo de utilidad su empleo, en especial en las secciones atípicas, pero estando casi abandonado su uso en las regladas.

La aposición por sutura de las superficies cruentas, intercalando o no entre ellas alguno de los materiales hemostáticos y reabsorbibles antes citados, es otra de las medidas coadyuvantes de la mayor importancia. A fin de conseguir la máxima perfección, las incisiones deben reunir condiciones que faciliten el adosamiento, y es, pues, en el momento de la exéresis cuando se decide la utilidad práctica de este artificio técnico. Por ese motivo se recomiendan las secciones en forma de cuña o elípticas, bien sean en sentido vertical u horizontal. Para que la hemostasia conseguida por este procedimiento sea perfecta, se han de aplicar no sólo puntos superficiales a nivel de la cápsula, sino también profundos en el espesor del parénquima, para evitar los espacios muertos, con el consiguiente acúmulo de sangre y azarosa evolución ulterior de estos hematomas.

Aunque la aplicación de los ligamentos suspensorio y triangular sobre las superficies cruentas no es sino una variante de las técnicas ya citadas, dada la frecuencia con que son citadas, en especial por los autores que publican casos de lobectomías izquierdas, no hemos querido dejar de dedicarle unas líneas. Nada ofrecen de particular y sólo pretendemos señalar lo frecuente de su utilización.

#### HEPATECTOMÍAS REGLADAS.

Como hijas que son de los últimos avances quirúrgicos, están supeditadas, en parte, a éstos, y aunque no hemos de detallar los estudios preoperatorios a que han de someterse estos enfermos ni entrar en discusión sobre cuáles sean las mejores técnicas de anestesia o cuáles los cuidados de reanimación que deban ponerse en práctica, pues éstos son cometidos específicos del equipo correspondiente, rindiendo tributo a la importancia decisiva de su colaboración, no podemos dejar de señalar cuán decisivo e imprescindible es su concurso, aunque dada la organización de todo equipo quirúrgico moderno parezca superfluo llamar la atención sobre este punto.

Las hepatectomías izquierdas practicadas con mayor frecuencia por su mayor asequibilidad en su variedad atípica, en las técnicas regladas se practican abordando el hígado a través de una laparotomía paramedia transrectal, o transversa en epigastrio, estando el enfermo en decúbito dorsal con el tronco ligeramente elevado. Previa inspección cuidadosa que permita decidir las posibilidades de la extirpación hepática, se procede a la movilización seccionando el ligamento redondo y el triangular correspondiente, siguiendo la sección del coronario, rechazando el lóbulo hacia la derecha y abajo, llegando en la sección hasta el punto de salida de las venas suprahepáticas izquierdas.

La conducta a seguir de aquí en adelante será distinta según se vaya a practicar sólo una lobectomía izquierda propiamente dicha o la extirpación de todo el territorio vascular izquierdo, con inclusión de los lóbulos cuadrado y de Spigelio.

En este último caso se reclina el hígado movilizado hacia arriba con objeto de facilitar el abordaje del hilic y se procede a ligar en éste los diversos

elementos del pedículo glissoniano, empezando por el conducto biliar hepático izquierdo y la rama correspondiente de la arteria hepática, todo ello después de la más cuidadosa disección para reducir al mínimo los peligros de hemorragia. El nivel de estas ligaduras será proximal en las proximidades de la bifurcación, para los elementos vasculares, y de unión para el biliar en el caso a que nos referimos y, por el contrario, lo más distal posible en el caso de la sola extirpación del lóbulo izquierdo (fig. 7).

Se libera asimismo la rama izquierda de la porta, pero no se liga en este momento, sino que, abandonando este pedículo, se aborda el suprahepático, para lo cual se bascula de nuevo el hígado y se llega hasta él con la técnica descrita por COUINAUD, que resumimos y puede seguirse para su mejor comprensión en la figura 10.

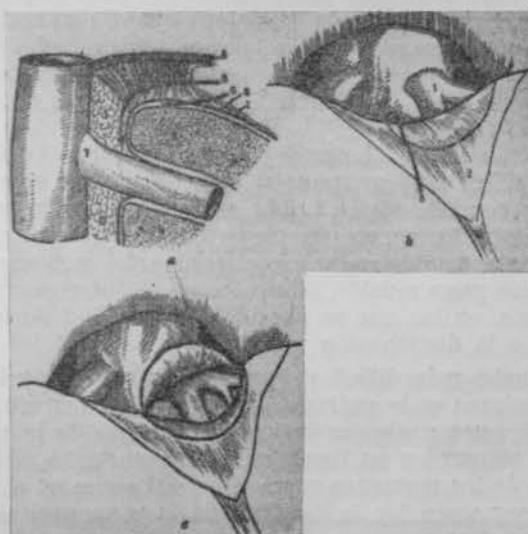


Fig. 10.—Esquema de la disposición de las venas suprahepáticas izquierdas y de su abordaje quirúrgico.

Su punto de emergencia del hígado coincide con el punto donde el ligamento falciforme, ensanchando su base, en forma triangular, se une al ligamento corionario. Como entre la superficie del hígado y la cava la distancia es muy pequeña, el trayecto extra-parénquimatoso de la vena es muy corto, según decíamos en el recuerdo anatómico, y para facilitar su ligadura, así como para poder practicar la del tronco común, o sólo las ramas correspondientes al segmento que se vaya a extirpar, el citado autor recomienda levantar una lengüeta de tejido hepático, según se representa en la citada figura, en sus esquemas b) y c), llegando en profundidad justamente hasta la que llevan los vasos a ese nivel, lo que requiere sumo cuidado, pues de hacer la incisión más profunda se provocaría una gran hemorragia, consecuencia de su lesión, difícil de cohibir. Si se practica una lobectomía izquierda no se liga la vena sagital. Si se incluyen en la extirpación los lóbulos centrales, se ligará el tronco común.

Una vez practicada la hemostasia de estos vasos, y hecha la ligadura de la porta previamente, se procede a la sección del parénquima por alguna de las técnicas descritas, poniendo en práctica las medidas de hemostasia complementarias ya citadas. Si se practica la extirpación del lóbulo izquierdo propiamente dicho, la línea de sección sigue la de implantación del ligamento falciforme, y es vertical, pero ha de tener la precaución de no lesionar el tronco

común de la rama izquierda de la porta en su recorrido anteroposterior (fig. 2), bien sea haciendo la sección un poco a la izquierda de ella o deteniéndose en profundidad al llegar a su nivel, yéndose hacia el segmento a extirpar en forma oblicua, pues de lo contrario quedaría interrumpida la circulación portal del lóbulo cuadrado, como puede verse en la ya citada figura 2.

La superficie de sección presentará como vasos principales los de los segmentos II y III, que son los extirpados. Si la exéresis incluye todo el territorio vascular izquierdo, la línea de sección es la misma que la utilizada en las lobectomías derechas y allí la detallaremos.

Existe asimismo la posibilidad de extirpaciones segmentarias con base anatómica, en especial para los segmentos II y III, no en bloque como queda dicho, sino cada uno por separado, y para ello puede ser una buena ayuda la colangiografía operatoria, basándose su utilidad en la repetida unidad del pedículo glissoniano, que nos permitiría formarnos una perfecta idea de la distribución del mismo en cada caso particular.

Estas extirpaciones segmentarias deben sustituir hoy a las atípicas, pues si bien puede que se sacrifique con ello algún tejido sano, esto, según queda demostrado, carece de importancia desde el punto de vista fisiológico, y por el contrario, la seguridad técnica gana mucho; ocurre como en las resecciones cónicas, en las que se sacrifica la longitud de intestino a la distribución vascular.

Mucho más difícil por su situación y conexiones vasculares es la exéresis aislada de los segmentos I y IV, pues cualquier lesión de la rama de la porta que obligara a su ligadura, compromete la circulación de los restantes segmentos, así como en el caso del segmento I y la ligadura de la vena sagital. En la práctica no se les hace por estas razones, prefiriéndose, en términos generales, en caso de ser obligada su extirpación, la de todo el territorio izquierdo. El repaso de las figuras correspondientes a la descripción anatómica permite comprobar fácilmente lo antedicho.

Para las lobectomías derechas se aconseja el decúbito sobre el lado izquierdo, con una inclinación sobre la horizontal de unos 45°. La incisión parietal ha de ser mucho más amplia y sistemáticamente toracoabdominal, para facilitar el acceso al pedículo posterior, pero debe empezarse por el segmento abdominal, para comprobar las posibilidades de extirpación, y cuando se hayan comprobado éstas, se completa con el segmento torácico. Este suele hacerse sobre la octava costilla con resección de ésta, continuándose a nivel de su intersección con el reborde, con la transrectal derecha, que es el tipo de incisión abdominal más usado, si bien en caso de necesidad puede ampliarse, como aconseja LORIMER, con alguna prolongación lateral, en casos, por ejemplo, de tumores benignos muy voluminosos.

La sección del diafragma se hace radial, según costumbre, hasta la cava. Es, por tanto, una toracolaparotomía superponible a la que hoy se utiliza con la mayor frecuencia para el abordaje del polo superior del estómago.

Se debe a LORTAT JACOB la mejor descripción de la técnica reglada de esta intervención, y ella, por tanto, nos va a servir de norma en la que hacemos a continuación.

La movilización se comienza por la sección del ligamento redondo, aconsejando PACK MILLER colocar en el mismo una pinza de Kocher para facilitar la

tracción, y que sirva así para ayudar al basculamiento hepático. Se secciona el ligamento triangular correspondiente y se continúa con el coronario hasta la vena cava. El hígado puede ser así rechazado hacia el tórax, con lo que se facilita el abordaje del hilio. En éste se comienza por la disección cuidadosa de sus elementos, lo que se facilita con la extirpación previa de la vesícula biliar, si no es una neoplasia de la misma lo que motiva la lobectomía, y siempre con la ligadura y sección del conducto cístico y arteria cística. Se aislan y ligan la rama derecha de la arteria y el conducto hepático derecho, y se aísla cuidadosamente, con gasa montada, la rama derecha de la porta. PACK MILLER aconseja ligarla en este momento, pero LORTAT JACOB no lo hace hasta después de la liberación del pedículo posterior.

La disección de los elementos citados puede verse molestada por la presencia de ganglios infartados, que han de ser extirpados, y por la hemorragia de pequeños vasos que ha de dominarse cuidadosamente, distinguiendo la procedente de éstos, y la que podría originarse por lesión involuntaria de uno de los elementos principales, en evitación de que un pinzamiento precipitado provoque lesiones inexistentes o aumente las que ya había.

Completado este tiempo de la operación, se procede a la ligadura del pedículo posterior. El hígado es rechazado ahora hacia arriba y a la izquierda, con cuidado de no desgarrar pequeñas venas accesorias subhepáticas (3 ó 4), que van de la cara posterior del lóbulo derecho a la anterolateral de la cava inferior. Antes de ligar la gran vena suprahepática han de ligarse y seccionarse éstas. A veces una lengüeta de tejido hepático cubre lateralmente la cava que va como en un surco del hígado, y en estos casos debe ser extirpada dicha lengüeta para facilitar la ligadura. La vena suprahepática derecha es de gran calibre y de sólo 1,5 cm. de longitud, por lo cual su ligadura será muy cuidadosa en evitación de derrames o hemorragias, que serían de gran consideración y difíciles de cohibir. La ligadura de la porta se hace inmediatamente antes de ésta. El repetido autor francés aconseja en alguno de sus trabajos el que simultáneamente se extirpe el lóbulo cuadrado, para lo cual dice deben ligarse, en este momento, los vasos que le llegan desde el hilio, pero en su comunicación al Congreso de Copenhague admite la posibilidad de lobectomías derechas sin su inclusión.

Una vez hecha la hemostasia se procede a la sección con bisturí, controlando la poca hemorragia residual por los medios ya dichos. La línea de sección parte de las proximidades del lecho vesicular y se dirige de adelante a atrás y de abajo a arriba, hasta la convexidad con muy ligera inclinación de derecha a izquierda.

El uso de drenaje es obligado, tanto en las localizaciones izquierdas como en las derechas, y en cuanto a la necesidad de tener en cuenta la distribución vascular en las exéresis segmentarias de este lóbulo, el estudio de las figuras 5 y 6 es más demostrativo que cualquier descripción.

#### BIBLIOGRAFIA

- ACTMAN, W. A.—Jour. Am. Med. Ass., 146, 6, 1951.  
 BENCHIMOL, A. S.—Prensa Méd. Argent., 37, 1714, 1950.  
 BERNHARD, W. F., etc.—New England. J. Med., 253, 159, 1955.  
 Ref. Jour. Am. Med. Ass., 159, 717, 1955.  
 BORSZEKY y BÁRON.—Klin. Chirurg. Ref. Progresos Clínica, 3, 236, 1914.  
 BREEDIS, Ch., y YOUNG.—Amer. J. Pathol., 30, 969, 1954.  
 BRUNSWIG, A., y SMITH.—Ann. Surg., 135, 124, 1952.

- BRUNSWIG, A.—Bull. Soc. Inter. Chir., 14, 3, 1955.  
 BRUNSWIG, A.—Cancer, 8, 459, 1955. Ref. Jour. Am. Med. Ass., 158, 1559, 1955.  
 COUINAUD, C.—Jour. Chir., 68, 697, 1952.  
 COUINAUD, C.—Presse Méd., 63, 417, 1955.  
 CATTELL, R. B.—Lahey Clinic Bull., 2, 7, 1940.  
 CHESSIN, B.—Zentral. f. Chir. Rfe. Progresos Clinica, 2, 67, 1913.  
 DE WEESE, M., y LEWIS, C.—Surgery, 30, 642, 1951.  
 DONOVAN, E. J., y SANTULLI, T. V.—Ann. Surg., 124, 90, 1946.  
 ELIAS, H., y col.—Amer. Jour. Anat., 90, 59, 1952.  
 ELIAS, H., y col.—Anat. Record., 103, 444, 1949.  
 FICARRA, B. J.—Jour. Inter. Colleg. Surg., 14, 554, 1950.  
 FLYNN, F. V., y WALSCHÉ, J. M.—Brit. Med. J., 30, 4, 1951.  
 FOJANINI, G.—Bull. Soc. Inter. Chir., 14, 3, 1955.  
 GUSTAVSON, E. G.—Ann. Int. Med., 11, 880, 1939.  
 HJORTSJO, C. H.—Act. Anat. Basilea, 11, 599, 1951.  
 JENKINS.—Jour. Inter. Colleg. Surg., 10, 521, 1947.  
 JENKINS y JANDA.—Ann. Surg., 124, 5, 1946.  
 KEEN, W.—Ann. Surg., 30, 267, 1889.  
 KIRSCHNER, M.—Técnica Quirúrgica. Editorial Labor, t. V, 1942.  
 LANG, E.—Minerva Chirurgica, año IV, 1951.  
 LEVEEN, H., y LEWIS, L.—Ann. Surg., 139, 195, 1954.  
 LOTART JACOB, J. L., y ROBERT, H. G.—Bull. Soc. Inter. Chir., 14, 3, 1955.  
 LOTART JACOB, J. L., y ROBERT, H. G.—Presse Méd., 60, 549, 1952.  
 LORINER, W. S.—Ann. Surg., 141, 246, 1955.  
 MANCUSO y DEL GRANDE, G.—II Policrónico Sec. Chir., 62, 151, 1955.  
 MICHELS, N. A.—Arch. Surg., 66, 20, 1953.  
 MELNIKOV, A.—Bull. Soc. Inter. Chir., 14, 3, 1955.  
 MCNEILL-LOVE.—Brit. J. Surg., 22, 387, 1934.  
 MORRIS, J. H.—Ann. Surg., 111, 147, 1940.  
 OGILVIE, H.—Brit. Med. J., 2, 1115, 1953.  
 PACK, G. T., y col.—Ann. Surg., 142, 8, 1955.  
 PATEL, J. C. M., y COUINAUD, C.—Bull. Soc. Inter. Chir., 14, 3, 1955.  
 PATEL, J. C., y COUINAUD, C.—Presse Méd., 60, 1824, 1952.  
 PACK, G., y BAKER.—Ann. Surg., 138, 253, 1953.  
 PAULUCCI, R.—Bull. Soc. Inter. Chir., 14, 3, 1955.  
 PEABE, A. R., y COMBES, J. N.—Amer. J. Clin. Path., 16, 792, 1946.  
 PICKRELL, K. L., y CLAY.—Arch. Surg., 48, 267, 1944.  
 PUERTOW, CH.—Cirugia. Edit. Interamericana, México, 1955.  
 RAVEN, R. W.—Bull. Soc. Inter. Chir., 14, 3, 1955.  
 RENZO BANCHICRI, F.—Minerva Urológica, 1951.  
 SHACKELFORD, R. T.—Ann. Surg., 144, 245, 1956.  
 STONE y col.—Surg., Gynec. and Obst., 95, 1911, 1952.  
 SCOTT, J. V.—Amer. Surg., 81, 321, 1951.  
 SENÉQUE, J., y AUROSEAU.—Jour. de Chir., 66, 22, 1950.  
 SHUMACKER, H. B.—Surgery, 11, 209, 1942.  
 THOMPSON, J. E.—Ann. Surg., 30, 284, 1889.  
 WALLACE, R. H.—Arch. Surg., 43, 14, 1941.

## NOVEDADES TERAPEUTICAS

**Anemia hemolítica por nitrofurantoína.**—WEST y ZIMMERMAN (J. Am. Med. Ass., 162, 637, 1956) refieren haber observado un caso que, estando en tratamiento con nitrofurantoína, presentó un cuadro violento de anemia hemolítica. No pudo demostrarse una relación directa con toda seguridad; pero, sin embargo, la hemólisis desapareció inmediatamente después de la supresión de la droga y no ha reaparecido después de un período de seis meses de observación.

**Cortisona en la orquitis parotidítica.**—La orquiepididimitis es una complicación de la parotiditis epidémica, que se presenta entre el 18 y el 35 por 100 de todos los casos. RISMAN (J. Amer. Med. Ass., 162, 875, 1956) utiliza la cortisona en el tratamiento de 5 enfermos con esta complicación. El tratamiento se comenzó con 300 mg. por vía oral el primer día que se observaron los síntomas y después se mantuvo el tratamiento de forma variable con 100 mg. o más diarios. Se apreció una mejoría significativa del dolor y de la tensión en el plazo de veinticuatro horas, pero no se modificó la duración de la hinchazón, ni se acortó el curso de la orquitis ipsilateral; tampoco se modificó el grado de la respuesta febril y no se evitó la presentación de orquitis en el lado opuesto, que se desarrolló en tres enfermos estando tomando grandes dosis, pero los síntomas en el testículo contralateral fueron más leves y la duración de la inflamación más corta.

**Vacuna T. A. B. con cloranfenicol en las recidivas de las salmonelosis.**—SIMPLER, JARAMILLO y SIMMONS (J. Amer. Med. Ass., 162, 881, 1956) han tratado 86 enfermos de salmonelosis comprobada por hemocultivo o coprocultivo por medio de la administración de cloranfenicol y vacuna tifo-paratífica. El cloranfenicol consiguió de primera intención el descenso de la temperatura hasta la normal generalmente en el plazo de cuatro días, pero la frecuencia de pre-

sentación de recidivas dependió de la cantidad de vacuna T. A. B. administrada. Así, por ejemplo, el grado de recidivas fué de 1:4 (esto es, 4 en 16 casos) para los enfermos tratados sin vacuna; 1:7 en 29 enfermos tratados con menos de 1,5 c. c. de vacuna, y 1:20 en 41 enfermos tratados con más de 1,5 c. c. de vacuna. Basadas en esta experiencia realizada en Corea, las autoras declaran que esta terapéutica combinada constituye un medio prometedor de reducir el peligro de las recidivas.

**N-acetil-para-aminofenol como analgésico.**—Esta droga es el metabolito no tóxico de la acetanilida y la fenacetina, por medio del cual estas drogas ejercen su acción antipirética y analgésica y se ha introducido recientemente en el mercado inglés con el nombre registrado de "panadol". NEWTON y TANNER (Brit. Med. J., 2, 1096, 1956) han hecho un estudio comparativo de la eficacia de esta droga a la dosis de 1 g. (dos tabletas) tres veces al día, en relación con la codeína. No presenta efectos colaterales significativos y al final del experimento realizado los autores llegan a la conclusión de que las tabletas de codeína constituyeron un analgésico superior en la mayoría de los enfermos, pero que, no obstante, existía una minoría significativa de individuos que juzgaron que para ellos el panadol era un mejor analgésico.

**Paliación del carcinoma mamario con fosforamidas.**—BATEMAN y CARLTON (J. Amer. Med. Ass., 162, 701, 1956) han tratado un total de 122 enfermas con carcinoma mamario por medio de la N,N',N"-trietilenotiosforamida y/o N(3-oxapentametilene)-N',N"-diétilenosforamida durante períodos que oscilaron entre uno y veinticuatro meses. De ellas, 117 tenían una extensa enfermedad primaria o recidivante. A 5 enfermas se les administró una quimioterapia oral después de haberse realizado una mastectomía radi-