

PROGRESOS DEL DIAGNOSTICO COLECISTOGRAFICO DEBIDOS A LOS ADELANTOS RADIOLOGICOS

Federico GARCIA CAPURRO

Radiólogo del Instituto para Post Graduados del M. S. P.

En todas las actividades manuales, los métodos de trabajo clásicos, aceptados universalmente, se transforman en ritos inmovibles que la fuerza de la costumbre acepta como verdaderas liturgias fuera del alcance de la crítica o la discusión. Estas rutinas buenas en un tiempo, perduran estacionarias perdiendo el ritmo con que adelantan los perfeccionamientos técnicos y se oponen por su mismo clasicismo rutinario a los adelantos que nos proporcionan las máquinas más modernas. La radiología no escapa a esta ley, porque gran parte de su acción depende y se desenvuelve en el terreno del maquinismo.

La técnica radiográfica de la colecistografía sufre la influencia de esta inercia inhibidora de la rutina clásica con la que se le realiza en su parte mecánica. Los aparatos de radiología primitivos, exigían por razones de construcción y por ninguna otra, que las placas se obtuvieran en decúbito ventral con incidencia postero - anterior de los rayos. Esta posición determinada por los equipos radiológicos de entonces, es la que hoy se utiliza aun más frecuentemente y es sin embargo la que menos se presta para facilitar el estudio de la vesícula. La obtención de radiografías en otras condiciones con aparatos modernos es tanto más superior, que uno se pregunta cual es la razón que hace que aun se realicen colecistografías en decúbito ventral, y creo que como única, sólo se puede aducir: la rutina.

La colecistografía a ciegas en decúbito ventral es una mala técnica y debe ser abandonada, puesto que los equipos modernos nos permiten realizarla en óptimas condiciones, recabando datos sobre la funcionalidad y sobre la morfología de la vesícula y de la bilis, que no se pueden obtener mediante la rutina clásica.

Las ventajas de las colecistografías al acecho, no pueden ser discutidas, y si enumeramos las principales, veremos: que el enfoque se hace directamente aprovechando las rotaciones que permiten obtener una mejor visibilidad del órgano y una apreciación de los desplazamientos que pueden aparecer sobre todo en nuestro medio, donde el diagnóstico de quiste hidático, es a veces posible por una compresión y traslación vesicular. Es conocida la dificultad a veces insalvable que oponen los gases cólicos en la visualización vesicular, y el problema que plantean estas burbujas aéreas en la diferenciación de los pseudo-cálculos, que obligan a recurrir a los enemas evacuadores y a las inyecciones del tipo de la hipofisina o del pitresin. Trabajando con los nuevos equipos en decúbito dorsal y con ligeras rotaciones del sujeto, es siempre posible separar la vesícula del colon.

La obtención de placas en decúbito dorsal; o en posición de pie, con ligera compresión abdominal, permite además visualizar el cuello vesicular, y frecuentemente el cístico.

El estudio del contenido vesicular (bilis, cálculos, concreciones) no es posible realizarlo con la utilización única de las técnicas en decúbito, y como veremos en renglones seguidos, la apreciación de estos detalles, constituye por sus particularidades un procedimiento erigido en método y bautizando con el nombre de "Ake-Akerlound" que fué su preconizador.

Además la realización de la colecistografía, en las condiciones sobre las que vamos a insistir, permite formarse una clara idea de la co-relación morfológica y funcional de la vesícula y el duodeno, al hacer la opacificación simultánea de los órganos.

Hasta 1931, el estudio de la vesícula al acecho, no fué realizado de manera sistemática por ningún investigador, es recién en esta fecha que Ake-Akerlound, hace las primeras tentativas de una manera esporádica al innovar un seriógrafo de su construcción. En esa misma época Marco Bermond, publica un artículo sobre el signo del menisco, obtenido mediante radiografías en posición de pie, pero no es sino después del año 34, y realmente después del año 1937, que los autores citados, y además James Brailsford, utilizan y preconizan, de manera sistemática, las radiografías al acecho, en posición erecta del paciente.

La posición erecta del paciente en el examen radiológico de la vesícula permitió observar que la bilis se estratifica en su inte-

rior de acuerdo con los pesos específicos de la misma, disponiéndose en capas que se superponen, siendo más oscuras las que están cerca del fondo vesicular y más claras las que están cerca del cuello, que son las que tienen una concentración tetraiodada menor. Los cálculos dentro del receptáculo vesicular se disponen por efecto de la gravedad y en relación a su peso específico también en distintas capas. Esta estratificación del contenido vesicular, se objetiva radiográficamente por una serie de bandas horizontales más o menos permeables a las radiaciones. Fueron Arrigo Foa en 1931 y Marco Bermond, en el mismo año, los autores que primero llamaron la atención sobre este hecho, pero es Ake-Akerlound, quien hace un profundo y detenido estudio de estas particularidades, en una serie de artículos que aparecen desde 1934 en adelante.

Las distintas capas que es posible observar, descriptas por Akerlound, se disponen desde el cuello vesicular, hacia el fondo en el siguiente orden: 1º) Bilis clara no tetraiodada. 2º) Bilis tetraiodada poco concentrada. 3º) Calculinos livianos que nadan entre dos aguas, dando una banda clara a la radiografía. 4º) Bilis tetraiodada bien concentrada. 5º) Concrementos con mediano tenor en calcio. 6º) Concrementos con alto tenor cálcico. 7º) Concrementos de calcio puro. 8º) Sedimento amorfo de calcio. Por supuesto que todas estas bandas no aparecen simultáneamente en los estudios vesiculares, por ejemplo: en las vesículas normales sólo se observan dos bandas, una inferior de bilis bien concentrada de tetraiodo y otra superior de bilis fresca no tetraiodada. En otros casos tan sólo aparece el menisco opaco en el fondo vesicular, producido por el sedimento amorfo de calcio, que dibuja el bajo fondo del receptáculo con el aspecto de un "culot" de un tubo de centrifugación, bautizado con el nombre de "el menisco", por Bermond. Otras veces por encima de este depósito opaco aparece una banda clara irregular a perfiles dentellados, dado por los concrementos no visibles espontáneamente. Cuando existen calculinos no opacos de poco peso específico, éstos sobrenadan en la bilis más concentrada dando la banda horizontal N° 3 de las descriptas por Akerlound, que puede ser confundida con los pliegues de las acodaduras vesiculares. La diferenciación entre uno y otro aspecto se realiza 1º por el estudio del perfil de la banda que hemos visto que es irregular y 2º porque con los

cambios de posición estas franjas calculosas, conservan siempre un aspecto horizontal, como el de la superficie de un nivel líquido.

La utilización simultánea de un localizador y compresor, permite ejerciendo discretas presiones, dar realce a las distintas sombras intra-vesiculares, objetivando entonces detalles completamente invisibles en otras condiciones, por ejemplo: en las bandas claras de los calculinos, es posible diferenciar los límites entre unos y otros, dibujados por una tenue capa de tetraiodo insinuada entre ellos. Esta misma utilización del compresor permite también en los casos donde se pone en duda la existencia de un cálculo, obtener una objetivación indiscutible de los mismos.

Si a la técnica de Akerlound, que es una técnica eminentemente en posición de pie, la completamos con un estudio en decúbito dorsal conseguimos trabajar en las condiciones más perfectas.

Este estudio realizado de esta manera no sólo nos facilita el perfeccionamiento del diagnóstico en la parte morfológica, sino como veremos luego, en la parte funcional.

Compenetrados de la importancia que para el diagnóstico tiene la aplicación sistemática de esta nueva rutina, realizamos en los medios donde disponemos de un buen equipo esta práctica, abandonando completamente la colecistografía a ciegas.

La preparación de nuestro paciente, la víspera de la inyección de tetraiodo consiste en la supresión de los alimentos, productores de gases y en la administración en las horas de la tarde de un té, acompañado de alguna sustancia colecistoquinética por ejemplo: manteca, aceite, yemas de huevo, según el gusto del paciente.

Utilizamos preferentemente la técnica intravenosa, porque estamos convencidos que la vía intravenosa arroja resultados superiores a los de la vía oral, y porque preparando e inyectando el tetraiodo con una técnica depurada, los accidentes no existen, y los incidentes (chucho o náuseas) son excepcionales, no alcanzando en el momento actual a 1 y $\frac{1}{2}$ por ciento.

En junio de 1938, en la revista "Anales del Ateneo de Clínica Quirúrgica", publiqué en colaboración con Pedro Capurro, las características de la técnica de simplificación de la inyección de tetraiodo que podríamos llamar "la inyección de tetraiodo concentrado intravenoso", que es el que hoy seguimos aplicando con gran éxito, y que podemos resumir así: 4 gramos de tetraiodo se disuelven en 20 centímetros cúbicos de agua destilada y se le in-

yectan al paciente en dos o tres minutos la cantidad de solución de tetraiodo que contienen la proporción adecuada para su peso, calculando 0.04 centigramos por kilo de peso.

La tolerancia de los pacientes al tetraiodo inyectado de esta manera, es tan grande que mi colaborador Pedro Capurro está realizando ahora a manera de experiencia la inyección ambulatoria, permitiendo la continuación de la vida normal de los sujetos que deben ser colecistografiados.

Si valoramos estas ventajas de la técnica intravenosa, que podemos resumir en estas tres características: 1º tolerancia perfecta; 2º ahorro de tiempo; y 3º resultados óptimos, debemos decidirnos a su aplicación en el mayor número de casos posibles, puesto que en la vía oral, la tolerancia no es siempre buena, el tiempo necesario para administrar la droga, llega a ser hasta de tres días y además los resultados no son definitivos cuando la vesícula no se rellena.

La colecistografía con la preparación previa que describimos, y la técnica de la inyección que acabamos de apuntar, la comenzamos realmente en su parte radiográfica 12 horas después de la inyección, tomando 1º una placa que podríamos llamar panorámica que abarca gran parte del hígado en posición de pie y otra en decúbito dorsal, y si radioscópicamente se aprecia ya alguna anormalidad, realizamos en seguida las técnicas de Akerlound con seriógrafo y compresor. Si la vesícula no aparece evidentemente rellena o lo está poco, continuamos tomando placas a intervalos de $\frac{3}{4}$ de hora hasta que transcurren 16 horas de dada la inyección y recién entonces pasamos a la etapa de prueba funcional. Como comida de prueba sólo usamos la de Boyden, por ser la más fiel y la que permite mejores interpretaciones, tomando placas entre los 15 minutos y la hora y media después de dada. La comida (comida de Boyden) la mezclamos con 30 gramos de sulfato de bario, lo que nos permite realizar un estudio simultáneo de la vesícula y del duodeno, y además saber realmente si la comida de prueba ha pasado al duodeno, lo que hace posible el diagnóstico de las vesículas de éxtasis.

La funcionalidad vesicular se puede estudiar perfectamente con la radioscopia y las placas tomadas al acecho, dato que tiene su importancia, sobre todo en la hiper-reflectividad vesicular, para el diagnóstico de la vesícula fresa.

La motilidad irregular de la vesícula fresa es para Levene (Radiology Dec. 2-VI-1940, pp. 391) un valioso signo de diagnóstico que puede servir para despistar este proceso patológico. Para Levene son signos de vesícula fresa, la buena concentración de tetraiodo unidas a la hiperreflectividad en la respuesta a la comida de prueba y a la que se agrega además una forma irregular de la vesícula en el momento de la evacuación. El fondo vesicular, se dispone en forma de cono invertido. Además bajo pantalla la compresión de la vesícula realizada entre los dos dedos índices da datos sobre su elasticidad y sobre su sensibilidad.

Levene llama a esta maniobra hecha bajo pantalla con este fin "Stripping" que en castellano sería escurrir u ordeñar.

Las radiografías tomadas durante la evacuación de la vesícula, permiten con una buena técnica la visualización casi permanente del cístico.

En resumen

La técnica radiográfica a ciegas de la colecistografía debe ser sustituida por una técnica de radioscopia alternada con placas tomadas al acecho y placas obtenidas con localizador y compresor en posición de decúbito y en posición de pie. Los datos morfológicos y funcionales que se obtienen procediendo de esta manera son muy superiores que los que se consiguen con la técnica radiográfica, utilizada hasta ahora; por otra parte la interposición de gases deja de ser un obstáculo y además se puede aplicar sistemáticamente al procedimiento de Akerlound, que permite despistar litiasis de otra manera invisibles. La colecistografía intravenosa, es de resultados superiores que los que arroja el método oral y sus inconvenientes son nulos si se realiza con las directrices que empleamos.

Summary

The colecistography without previous fluoroscopy must be substituted by a radioscopical technic, helped with spot films and with films obtained with compression and cone devices in erect position. Morfological and functional facts are obtained working

in this way, are much better than those which are attained with the old, radiographycal technic, which has been used until to-day.

Besides the interposition of gases is not more an impediment, and moreover Akerlound's method can be systematically applied in such a way that allows to detect gall bladder stones, in other way unseen. The intravenus colecistography has given better results, than those of oral administration and its incidets are null, if it has been carried out with the preceedements that we use.

