

Estudio radiológico de la vesícula y vías biliares

Dra. Martha Guevara Rascado*

Dr. José Luis Ramírez Arias**

Se analizan los diferentes estudios radiológicos que existen para el estudio de vesícula y vías biliares, se mencionan sus indicaciones. Se muestran ejemplos representativos de cada uno.

Introducción

El número de enfermos con patología en la vesícula y las vías biliares es muy alto, la que más comúnmente se observa es la litiasis vesicular.

Para estudiar a estos enfermos desde el punto de vista radiológico se cuenta con los siguientes estudios:

1. Colecistografía oral.
2. Colecisto-colangiografía endovenosa.
3. Colangiografía endovenosa (en pacientes colecistectomizados).
4. Colangiografía transduodenal.
5. Colangiografía transhepática percutánea.
6. Colangiografía transoperatoria.
7. Colangiografía a través de sonda en "T".
8. Ultrasonido vesicular.
9. Gamagrafía biliar.
10. Tomografía axial computada.

El conocimiento de la anatomía de la región es importante ya que existen variantes anatómicas que pueden confundirse con estados patológicos.

Los vasos biliares drenan a dos conductos biliares principales que son el hepático derecho y el izquierdo, los que se van a unir en el hepático común y colédoco, el cual a su vez drena hacia el ámpula de Vater. Los vasos biliares intrahepáticos tienen un

calibre variable de 0.2 a 0.4 cm, el hepático común y el colédoco varían mucho en su diámetro y pueden ir de 2 a 8 mm. Al sitio de unión del hepático común y colédoco llega el conducto cístico que se puede considerar como una parte de la vesícula biliar en su porción más proximal, es común que este conducto tenga una forma arrosariada y que su calibre sea aproximadamente de 0.5 cm. La vesícula está situada en la región infrahepática, cerca de la rodilla del duodeno y puede tener una forma piriforme o ser bilobulada o trilobulada, también se conoce la deformidad llamada en gorro frigio que consiste en un diafragma que está situado en su porción distal y le da esa conformación.

La vesícula biliar no es visible en radiografía simple a menos que sus paredes se hayan calcificado como en el caso de la calcinosis vesicular (foto 1).

Por medio de la introducción de sustancias radiopacas es factible estudiar estas estructuras.

Colecistografía oral

Consiste en la administración de material de contraste yodado por vía oral. Doce horas después de administrado este medicamento, la vesícula se encuentra opacificada ya que el yodo después de su metabolismo habitual se mezcla con la bilis para su excreción por vía biliar. El paciente se presenta además en ayunas en la mañana del estudio y se toman radiografías en diferentes posiciones, una que es obligatoria es la radiografía con el paciente en bipedestación. La única preparación que el paciente requiere además del medicamento, es la aplicación de lavados intestinales para que no exista superposición de gas o de materia fecal en el hipocóndrio derecho. Ya que tenemos una información anatómica de la vesícula biliar y

*Jefe del Depto. de Rayos X de la Unidad de Gastroenterología del Hospital General de México, S.S.A.

**Jefe de la Unidad de Radiología del Hospital General de México, D.F.

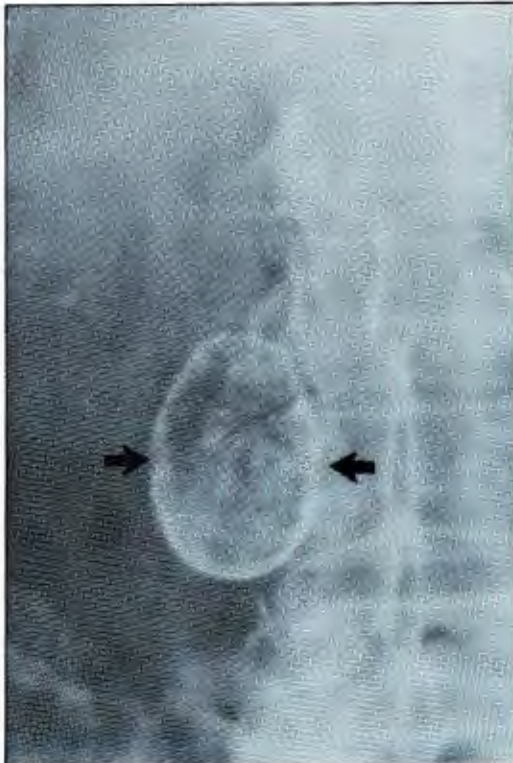


Foto 1. Vesícula calcificada.

de su normalidad o patología, se administra la llamada comida de Boyden que consiste en alimentos grasos que producen contracción vesicular y nos dan información sobre este hecho fisiológico, es muy común que en este momentos si se toman radiografías puedan observarse también el conducto cístico y el hepátocolédoco ya que el medio de contraste se encuentra en tránsito hacia el duodeno (foto 2).

La patología que más comúnmente se encuentra en la vesícula biliar es la litiasis que en la radiografía nos va a dar imágenes radiopacas si es que los cálculos tienen calcio en su estructura (foto 3) o imágenes radiolúcidas si su estructura es de ácidos biliares o colesterol (foto 4). En caso de que el conducto cístico esté obstruido por un pro-

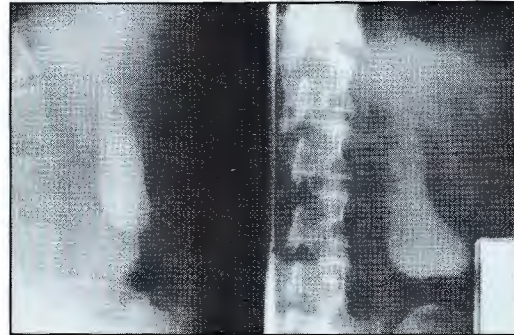


Foto 2. Colecistografía oral normal.

ceso inflamatorio neoplásico o litíásico, el medio de contraste puede no pasar a la vesícula biliar, entonces obtenemos la llamada exclusión vesicular. En nuestro estudio radiológico se demostrará que no hay opacificación de esta víscera.



Foto 3 Litiasis vesicular con estructura de calcio.



Foto 4. Colecistografía con litiasis vesicular

Otro tipo de alteración que puede detectarse por medio de este estudio es la colecis-

tosis hiperplásica, que consiste en el depósito anormal de colesterol o de tejido adenomatoso en la pared vesicular, la radiografía muestra los contornos irregulares de la mucosa en relación a los depósitos mencionados en la pared.

Colecistocolangiografía endovenosa

Este estudio permite ver los canales biliares intrahepáticos y en muchas ocasiones el llenado vesicular que no se ha logrado por el método oral. Consiste en la introducción endovenosa realizada por perfusión de medio de contraste yodado, el cual se va a eliminar también por vía biliar y cuando se encuentra opacificando los canales biliares y la vesícula se toman radiografías también en diferentes posiciones. Debido a que los conductos tienen un calibre pequeño y pueden ser fáciles de confundir con otras estructuras vecinas este estudio debe realizarse con tomografía lineal que consiste en tomar radiografías con un dispositivo especial del aparato de Rayos X que permite que las vías biliares se encuentren "en foco" las estructuras que se encuentran por arriba y por

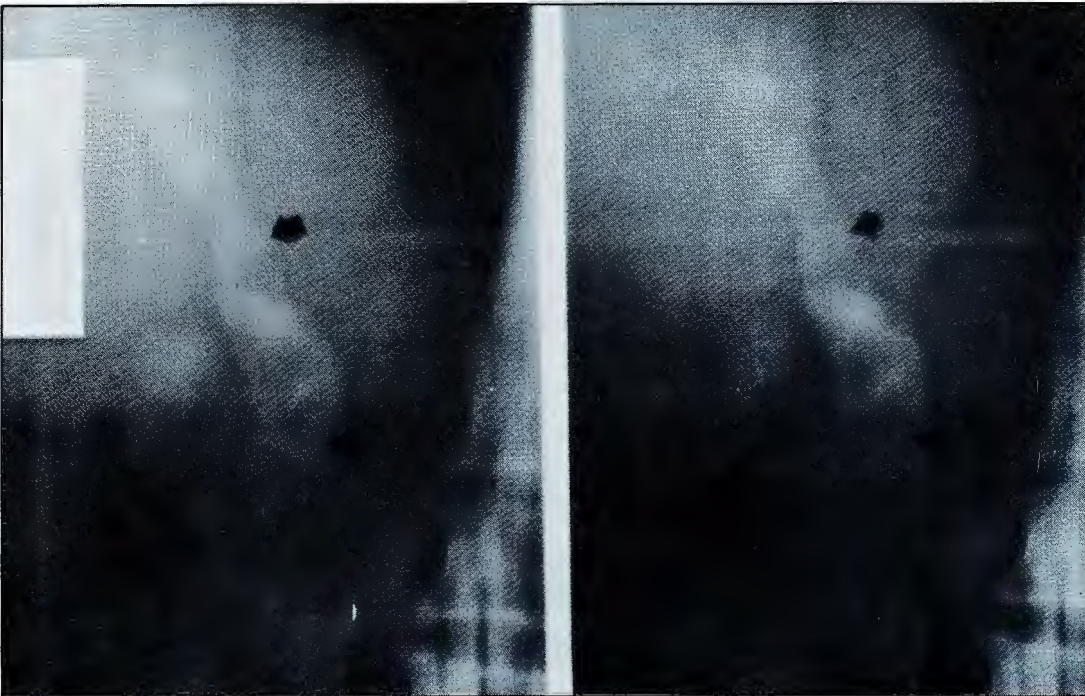


Foto 5. Colangiografía con coledocolitiasis.

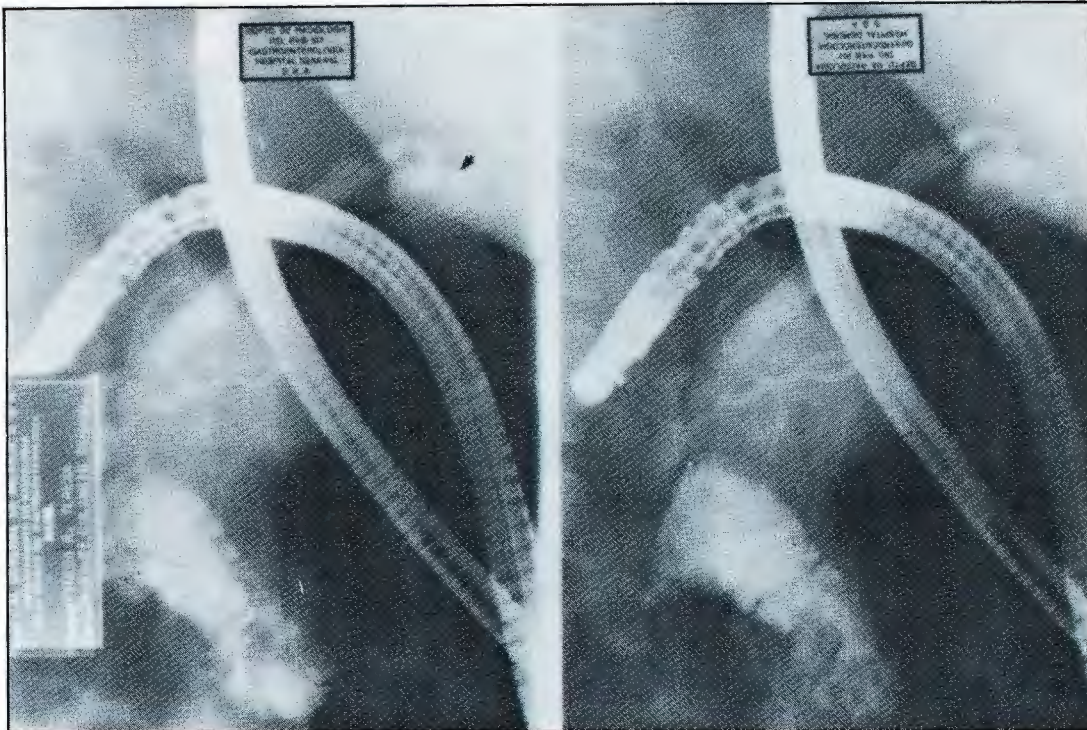


Foto 6. 'Colangiografía transduodenal, vesícula biliar, cálculos (flechas).

abajo de esta estructura, se observarán borradas (foto 5).

Este procedimiento está indicado principalmente en casos de vesícula biliar excluida

por método oral o en enfermos en donde se sospeche coledocolitiasis.

El estudio se domina colangiografía endovenosa cuando el paciente tiene anteceden-



Foto 7. Colangiografía percutánea con coledocolitiasis.

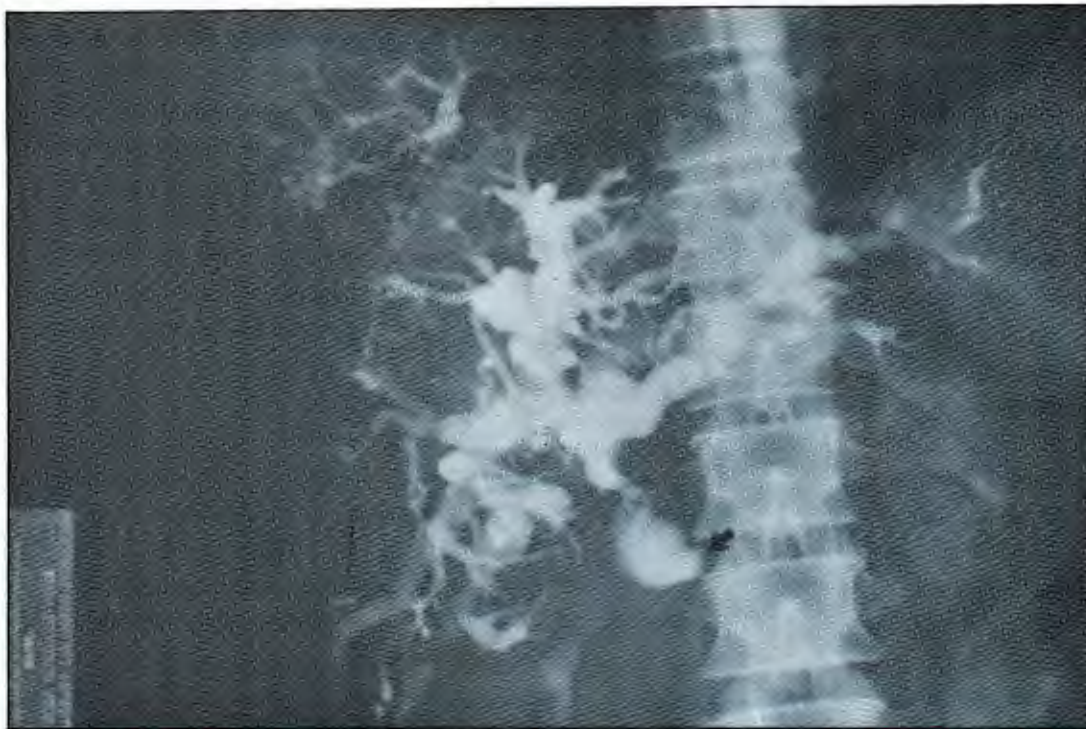


Foto 8. Colangiografía percutánea con un colangiocarcinoma. Obstrucción (flecha).



Foto 9. Colangiografía por sonda en "T", cálculo residual distal (flecha).

tes de colecistectomía.

Colangiografía transduodenal

Este estudio consiste en la introducción de un fibroscopio al duodeno y a través de él por visión directa, el ámpula de Vater e introducir medio de contraste directamente en forma retrograda o ascendente hacia las vías biliares. Este procedimiento se realiza en conjunto con el servicio de Endoscopia. Permite identificar lesiones ocupativas de las vías biliares principalmente cuando hay cierto grado de obstrucción, no puede realizarse cuando está involucrado por algún proceso inflamatorio o tumoral la ampolla de Vater (foto 6).

Colangiografía transhepática percutánea

Este estudio se realiza introduciendo una aguja muy delgada llamada de Chiba en el parénquima hepático con el objeto de punccionar un vaso biliar. Bajo control fluoroscópico se hacen inyecciones de medio de contraste que permiten ver que el radiopaco se encuentra dentro de las vías biliares, se trata de llenar todas las ramas posibles y se observa el paso del medio de contraste

al hepatocolédoco. En casos de obstrucción se puede determinar el sitio y si es debido a un cálculo o a un proceso neoplásico. (Foto 7 y foto 8). Este procedimiento diagnóstico se realiza en pacientes con sospecha de obstrucción de vías biliares.

Cuando un paciente tiene hasta 4 mg de bilirrubina se puede llevar a cabo un estudio por vía endovenosa, en caso de que el paciente tenga cifras mayores de 4 mg el estudio debe realizarse por punción percutánea o transduodenal.

Colangiografía transoperatoria

En todo enfermo que se interviene de la vesícula biliar por litiasis, es recomendable que se realice durante la cirugía una colangiografía transoperatoria con el equipo de Rayos X de la sala de operaciones, tiene por objeto determinar si existen otras alteraciones en las vías biliares que no fueron detectadas previamente.

Colangiografía a través de sonda en "T"

Es común que los cirujanos después de su



Foto 10. Ultrasonido vascular (flechas chicas). Paredes vesiculares (flechas grandes). Cálculo en su interior.

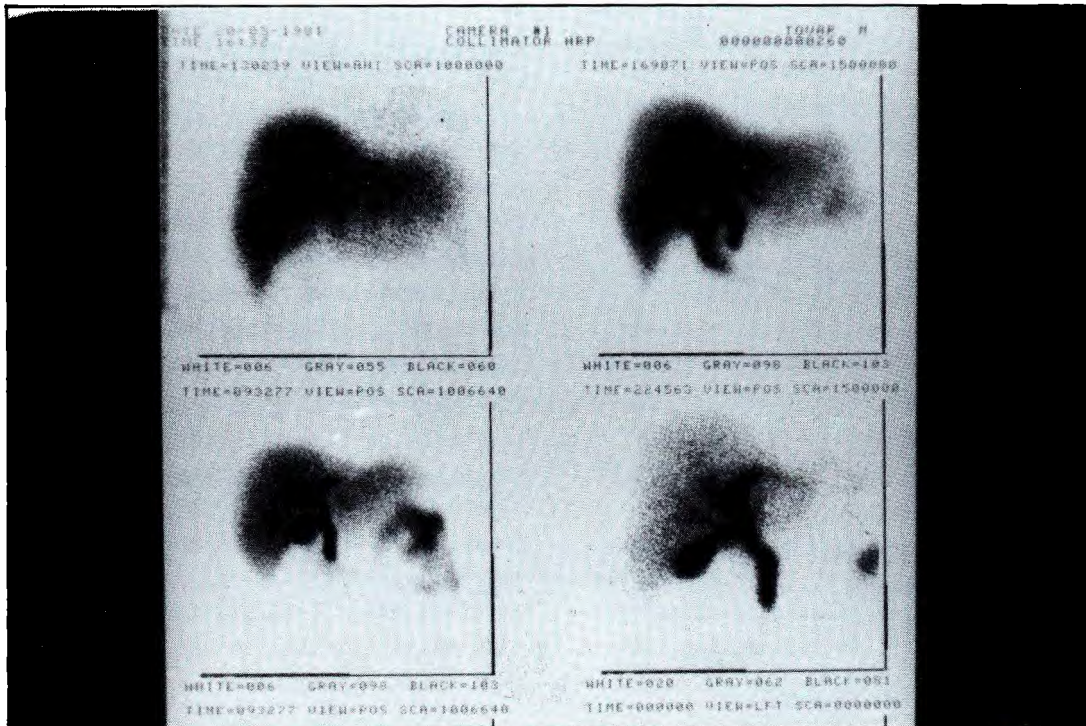


Foto 11. Gamagrafía hepatobiliar. Se ve la vesícula, las vías biliares y el parénquima hepático.

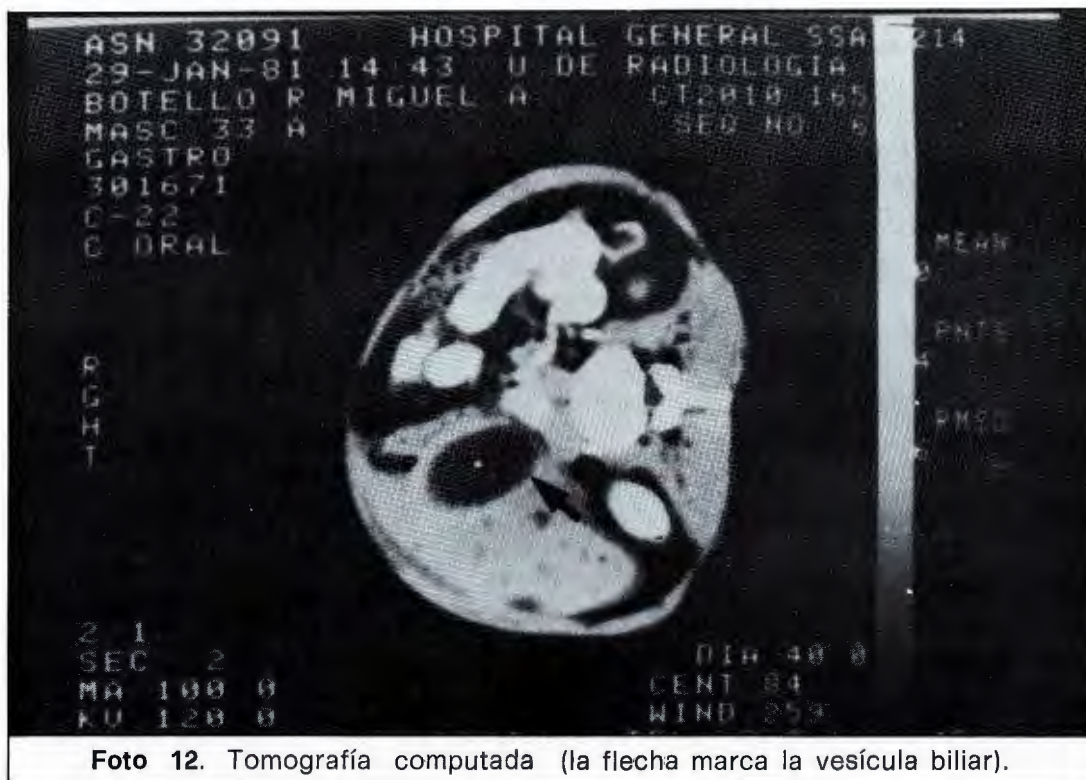


Foto 12. Tomografía computada (la flecha marca la vesícula biliar).

intervención de vesícula biliar y con mayor razón en casos que han explorado las vías biliares dejen una sonda en "T" en el hepático común y colédoco que drena al exterior.

Esta sonda se extrae cuando se está seguro de que no existe otro tipo de patología como litiasis residual, la que puede demostrarse al introducir medio de contraste a través de esta sonda en "T" y realizar también la llamada colangiografía postoperatoria.

En caso de que existan cálculos que no han sido detectados previamente ni durante la cirugía existe la posibilidad de extraerlos por medio de canastillas especiales (foto 9).

Ultrasonido vesicular y de vías biliares

Este procedimiento es relativamente nuevo; por medio de ondas ultrasónicas nos permite estudiar las estructuras abdominales como son el hígado, la vesícula biliar, el páncreas y muchos otros órganos. En el diagnóstico de litiasis vesicular tiene un porcentaje muy alto de acierto. Nos da información sobre la forma, tamaño y situación de

la vesícula así como alteraciones en su interior, como puede ser la litiasis (foto 10).

Gamagrafía hepatobiliar

Este procedimiento consiste en la introducción de radioisótopos en la circulación general que van a ser captados en la celdilla hepática y después excretados por vía biliar; por medio de un aparato especial llamado Gamacámara se pueden obtener registros gráficos sobre el área hepatobiliar y en casos de obstrucción del conducto cístico o del colédoco este recurso diagnóstico puede ser de mucha utilidad (foto 11).

Tomografía axial computada

Es un recurso diagnóstico nuevo que por medio de cortes radiológicos especiales que van a computarizarse y formar una imagen, permiten estudiar todo el cuerpo humano, está indicada en lesiones tumorales del área pancreática, bilioduodenal. (foto 12).

Como se ha visto existen numerosos métodos para estudiar la vesícula y las vías biliares, sus indicaciones en algunos casos son precisas pero en otras pueden manejarse

como alternativas principalmente en casos dudosos.

Discusión

Como se ha visto, existen numerosos métodos para estudiar la vesícula y las vías biliares, sus indicaciones en algunos casos son precisas pero en otros pueden manejarse como alternativas principalmente en casos dudosos.

Es necesario tener una orientación clínica adecuada para evaluar el estudio necesario. Los estudios radiológicos actualmente son costosos y en los Centros Hospitalarios en

donde existan todo los recursos deben utilizarse sin dispendio. □

Bibliografía recomendada

1. Radiología de vesícula y vías biliares. Berk Clement. Edit. Panamericana. 1979.
2. Radiología de aparato digestivo, Margules Burhenne. Edit. Salvat. 1977.
3. International Diagnostic and Therapeutic Procedures. Barry T. Katzen. Edit. C. Springer Verlag. 1980.
4. Radiología clínica de hígado, vías biliares y páncreas. Shekadi. Edit. Médica Panamericana. 1964.
5. Analysis of Roentgen Signs. Meschan Isadore. Edit. Saunders 1973.