

11242  
2ej  
20



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ  
I. S. S. S. T. E.**

**“ESTUDIO RADIOLOGICO CON  
DOBLE CONTRASTE Y ENDOSCOPIA”  
COMPARACION DE METODOS DIAGNOSTICOS  
EN LA PATOLOGIA MAS FRECUENTE DEL  
APARATO DIGESTIVO SUPERIOR**

**TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO EN  
LA ESPECIALIDAD DE:  
RADIO DIAGNOSTICO  
P R E S E N T A :  
DR. PEDRO DE JESUS VILLANUEVA RODRIGUEZ**

MEXICO, D. F.

1987



**FALLA DE CR GEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INTRODUCCION

Continuamente se realizan adelantos en el campo de los procedimientos diagnósticos, este es el caso del estudio de doble contraste (aire-barario) el cual tiene su aplicación particular al detectar lesiones superficiales de la pared del tubo digestivo, ejemplos son los carcinomas tempranos, erosiones, úlceras, pólipos pequeños y otras anomalías semejantes de la mucosa.

Los estudio radiológicos convencionales pasaron por ser bastante exactos hasta hace unos años, puesto que solo en intervenciones quirúrgicas o necropsias se encontraba testimonio de error diagnóstico. Esto hizo que algunos radiólogos se abocaran a una reconsideración de sus técnicas, despertándose el interés por el doble contraste. (1).

Hampton en 1940 (2) reconoció el valor potencial de la técnica y se valía de la deglución de aire y una suspensión baritada de consistencia cremosa mostrando ejemplos de úlceras duodenales e incluso un carcinoma prepilórico.

Schatsky (2) en esos años describió la importancia de las vistas de frente con contraste aéreo para el diagnóstico de las úlceras gástricas. En 1952 Ruzicka y Rigler (2) implementaron un método para el examen del estómago para el doble contraste mediante intubación nasogástrica, pero el revestimiento obtenido no fué bueno en virtud de la calidad de las suspensiones baritadas que existían en esa época.

Alrededor de 1960 un grupo de gastroenterólogos de Japón bajo la dirección de Hikoo Shirakabe (3) estudiaba la morfología patológica de la tuberculosis intestinal mediante el doble contraste en colon; a partir de ahí desarrollaron la técnica para tubo digestivo superior, su interés inicial fué demostrar úlceras gástricas en particular las de tipo lineal, que no se evidenciaban en estudios convencionales, esta experiencia los condujo al perfeccionamiento del método para el diagnóstico radiológico del cáncer gástrico temprano. El exámen se generalizó durante esa década, alcanzando resultados espectaculares tanto en los programas de seguimiento tumoral como en la detección de pacientes asintomáticos. Sin embargo, no fué sino hasta la década de los setenta en que aparecieron algunos trabajos en Occidente describiendo modificaciones de la técnica japonesa, pero la calidad de revestimiento de la mucosa en estas primeras radiografías no pasó de subóptima debido a que los agentes disponibles eran muy poco efervescentes y el revestimiento producido por las suspensiones baritadas de entonces eran pobres.

Se comenzó a poner interés en los detalles técnicos del estudio, en la calidad de las preparaciones baritadas, desarrollándose productos creados específicamente para producir doble contraste. Al acudirse cada vez más al empleo de estas técnicas, pudieron observarse muchos aspectos radiológicos nuevos y desconcertantes.

Ventajas.- El diagnóstico por doble contraste depende en primera instancia de la distensión gaseosa y del revestimiento de la mucosa con una capa delgada de bario de alta densidad. Teóricamente, pueden superar

se muchas de las deficiencias asociadas al estudio baritado convencional:

a) se consiga incrementar la distensión sin incrementar la opacidad y - por lo tanto sin perderse detalle desuperficie; de este modo se examinan con facilidad porciones de calibre ancho del segmento gastrointestinal;- b) los segmentos del tracto gastrointestinal inaccesibles a la palpación pueden examinarse sin dificultad; c) rutinariamente se obtiene excelente detalle de la mucosa; d) se reduce al mínimo la fluoroscopia diagnóstica.

Las técnicas por doble contraste presentan otra ventaja que no ha sido apreciada en toda su dimensión. Tornan mucho más fácil distinguir entre verdadera patología y material extraño. Esta distinción se efectúa por el empleo de la gravedad y por películas con haz horizontal. El material extraño casi siempre es arrastrado junto con el bario hacia el segmento declive y deja limpio los segmentos llenos de aire. Incluso en las radiografías por doble contraste y vista reclinada es posible establecer la distinción entre defectos de replección en la pared elevada y los que asientan en la pared declive. Así cualquier defecto de replección que se encuentre en la pared elevada casi con certeza corresponde a un pólipo verdadero, dado que solo cabría esperar material extraño en la pared declive. (4)

Inconvenientes.- A pesar de las ventajas de una incrementada resolución en los estudios por doble contraste, existen inconvenientes de significación. Para el radiólogo práctico, el método representa entregar tiempo y energía para el aprendizaje de nuevas técnicas. Exige revisar -

los conceptos de los papeles relativos de la fluoroscopia y radiografía en el diagnóstico gastrointestinal. Exige asimismo una reorientación en la interpretación de las películas, dado que existe un acento mucho mayor en el aspecto de frente de las lesiones que en el de perfil. La antigua -patología familiar puede presentar aspectos diferentes, y el examinador -debe volver a adiestrarse en la observación y búsqueda de las lesiones más sutiles que estas técnicas tornan diagnosticables.

Un estudio por doble contraste de alta calidad puede proporcionar placer estético que se acerca a una obra de arte. Sin embargo, un estudio pobre, sea por defeción del examinador o del paciente o de ambos, puede ser no solo inútil, sino prestarse a confusión. No cabe duda que un exá--men por doble contraste de mala calidad es más peligroso que un exámen --por contraste único de mala calidad. Por lo tanto, la utilización de téc--nicas por doble contraste exige consagrarse para llegar a desarrollar una técnica excelente.

ENDOSCOPIA.- Al acudir cada vez más al empleo de estas técnicas se han observado muchos aspectos radiológicos nuevos, en este sentido la fibroscopia ha resultado un recurso valioso para esclarecer la naturaleza y significado de estos hallazgos, agudizándose la sagacidad interpretativa. (5).

El origen de la endoscopia se remonta a 1968 cuando Kuasraul (6) insertó un tubo metálico de 13 mm de diámetro en el estómago de un traga--sables; trece años después Mickulicz (7) hizo la primera observa--ción en--doscópica del estómago, en un comienzo los tubos utilizados eran completa

mente rígidos, pero en 1932 se emplearon los ligeramente flexibles desarrollados por Wolf y Schindler (7). Con estos instrumentos la iluminación del estómago se llevaba a cabo mediante una lámpara localizada en la parte distal y la imagen se transmitía a través de un sistema constituido por lentes articuladas de diminutas longitudes focales.

En 1958 Hirschowitz (8) introdujo un nuevo gastroscopio ligeramente flexible, con el sistema de fibra óptica, que fue equipado más tarde con la denominada "iluminación fría" transmitida desde el exterior; en 1964 este instrumento japonés fue perfeccionado con la gastrocámara de diseño japonés.

Con los aparatos modernos, la imagen se transmite a través de fibras de vidrio; el principio de la óptica se basa en la ley de que cuando un rayo choca contra la capa limítrofe de los medios, es reflejado, siendo iguales los ángulos de incidencia y reflexión. Con el sistema de fibra óptica el rayo incidente es reflejado dentro del eje de las fibras y transmitido invariablemente al ojo del observador, aún cuando las curvas sean cerradas, cada fibra lleva una cubierta de vidrio de diferente índice refractivo a fin de que la reflexión se intensifique.

La flexibilidad del panendoscopio se relaciona directamente con el menor calibre de las fibras; uno totalmente flexible contiene cerca de 150 000, cada una de 1  $\mu$ , a 20  $\mu$  de diámetro reunidas en haces separados que corren paralelamente. Los movimientos del aparato se controlan por medio de mandos cercanos al ocular, que permiten desplazar la punta de derecha a izquierda y de arriba a abajo o detenerlo en la posición deseada. La

iluminación proviene del exterior gracias a fuentes de luz que conducen a través de fibras de vidrio a lo largo del aparato, para terminar en dos orificios en la porción final. Los controles para inyectar agua o aire cerca del ocular de donde descienden a lo largo del aparato hasta desembocar en un orificio cercano al objetivo distal, logrando lavarlo en caso necesario, o a alguna porción del órgano.

El conducto para succionar desemboca en un tercer orificio a través del cual se aspira aire o líquido, se introducen pinzas de biopsia, - inyectoras para esclerosis de várices esofágicas, cepillos para citología, etc. Los equipos cuentan además con adaptador para cámaras fotográficas, visor auxiliar, circuito cerrado de televisión, siendo posible observar - el estudio por dos o más personas.

Para la realización de este protocolo, se registraron los datos - obtenidos de edad, sexo, diagnóstico clínico y los resultados de la serie esófago-gastroduodenal con doble contraste y endoscopia mediante un estudio comparativo entre ambos métodos en 50 pacientes los cuales pudieron - estar hospitalizados o controlados por la consulta externa de las unidades de Medicina Interna o Cirujía del H.G. "Dr. Fernando Quiróz Gutiérrez". ISSSTE.

Hipótesis.- Es que la serie esófago-gastroduodenal con doble contraste como método de diagnóstico radiológico, ofrece una exactitud diagnóstica que puede ser equivalente a la que proporciona la endoscopia en - las patologías de várices esofágicas, hernia hiatal, gastritis y úlcera péptica.



Objetivos.- a) Comparar la exactitud diagnóstica de la serie esófago-gastroduodenal con doble contraste con la endoscopia en diagnóstico de várices esofágicas, hernia hiatal, gastritis y úlcera péptica.

b).- Precisar la indicación de cada uno de los métodos.

c).- Comparar la dificultad o facilidad de ejecución, tomando en cuenta ventajas y desventajas, tiempo empleado para el estudio, complicaciones y costo.

d).- Opinión del paciente respecto a las molestias de uno y otro método.

Justificación.- En nuestro medio dado las condiciones de tensión, malos hábitos higiénicos-dietéticos y contaminación, se eleva la frecuencia y tipo de patologías del tracto digestivo superior. Por esto creemos imprescindible la detección temprana de los estados patológicos digestivos sirviéndonos de estudios presícos, sencillos y con el menor costo posible. De ahí que la serie esófago-gastroduodenal con doble contraste sea un método de fácil ejecución para personal capacitado, que debe realizarse en forma de rutina en todos aquellos lugares en donde se cuente con equipo de Rayos X con intensificador de imagen y circuito cerrado de televisión; ya que ofrece un excelente detalle y pone de manifiesto lesiones superficiales de la mucosa del tracto digestivo, pudiendo hacer un diagnóstico temprano y oportuno de las diferentes patologías que de otra manera podrían pasar desapercibidas. Por otra parte, la endoscopia aunque ofrece una buena exactitud diagnóstica, no deja de ser un método invasivo que produce mayores molestias y complicaciones en el paciente, además que no puede realizarse en forma rutinaria debido a que en algunos hospitales o clínicas de

salud no se cuenta con este método.

Tomando en cuenta la opinión de Kiaus Krenta (9) quien dice que - "la endoscopia no pretende ser un método que compita con la radiología, - sino que representa para esta como para los demás métodos exploratorios - un complemento. La exploración radiológica nos informa sobre contornos, - relieve, forma, pero a pesar de los más sutiles perfeccionamientos técnicos la exploración radiológica no es más que un método indirecto de exámen. La endoscopia proporciona una imagen directa de la mucosa viva, así por ejemplo la naturaleza de los defectos de llenado positivos o negativos puede decidirse observando directamente. Para el radiólogo puede quedar duda y ser necesaria ulterior exploración de control con lo que se ocasiona pérdida de tiempo que en el cáncer gástrico de estadíos iniciales puede tener importancia decisiva".

Laufer (10) menciona que "el arte del endoscopista experimentado - consiste en percibir instantáneamente ciertas alteraciones en la mucosa, valorarlas, interpretarlas, requiere captación rápida y el recuerdo de imágenes patológicas para establecer el diagnóstico correcto. Esto puede - ser desventaja ya que la descripción de las lesiones corresponde a una buena de ra impresión".

Masakazu Maruyama en su conferencia mas reciente en México, dice "la radiología parece haber sido poco apreciada en los países de occidente, principalmente porque la panendoscopia fue considerada de mejor logro diagnóstico, de hecho algunos endoscopistas occidentales argumentan que -

la radiología no es necesaria para el diagnóstico en el tubo digestivo, pero esto no ha sido puesto en evidencia por una comparación estricta entre la radiología y la endoscopia. Debería proyectarse una ulterior investigación para clasificar cual método de exámen debe ser realizado primero, con el propósito de reducir al mínimo el número de carcinomas no demostrados". (11).

#### MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 50 pacientes con datos sugestivos de patología de tubo digestivo superior, los cuales podrían estar hospitalizados o controlados por la consulta externa de las unidades de Medicina Interna o Cirugía del H.C. "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez". ISSSTE. Dichos pacientes fueron sometidos a los procedimientos diagnósticos de serie esófago-gastroduodenal con doble contraste utilizando sulfato de bario como medio de contraste y Medigas como agente efervescente; a las 48 o 72 horas después se les efectuó estudio de endoscopia. Los pacientes se dividieron en cinco grupos:

Grupo I: cinco pacientes con el diagnóstico clínico de Várices Esofágicas.

Grupo II: quince pacientes con el diagnóstico clínico de Hernia Hiatal.

Grupo III: quince pacientes con el diagnóstico clínico de Gastritis.

Grupo IVA: diez pacientes con el diagnóstico clínico de Ulcera Duod

denal.

Grupo IVB: cinco pacientes con el diagnóstico clínico de Úlcera Gástrica.

Siendo un total de cincuenta pacientes a los que se estudio en el siguiente orden: a) estudio clínico, b) estudio radiológico de doble contraste c) panendoscopia.

Ficha de control de paciente:

- a) Nombre
- b) Edad
- c) Sexo
- d) Número de expediente
- e) Diagnóstico clínico

Criterios de Inclusión.- Para la serie esófago-gastroduodenal -- con doble contraste: a).- Ayuno de doce horas previas al estudio. b).- Se prohíbe fumar doce horas previas al estudio.

Para el estudio de endoscopia: a).- Ayuno de doce horas previas al estudio.

Criterios de Exclusión.- Para la serie esófago-gastroduodenal -- con doble contraste: a).- Perforación de viscera hueca. b).- Obstrucción de cualquier segmento del tubo digestivo. c).- Fístulas. d).- Cualquier tipo de descompensación cardíaca.

Para el estudio de endoscopia: a).- Enfermedades cardiopulmonares incapacitantes.

**Criterios de Eliminación.**- Pacientes que no se presentaron al estudio de serie esofago-gastroduodenal con doble contraste o al procedimiento de endoscopia.

El material utilizado para efectuar la serie esofago-gastroduodenal fue el siguiente:

- 1.- Equipo de Rayos X Philips Mesa Diagnostic Super M 80, con intensificador de imagen y circuito cerrado de televisión.
- 2.- Películas Kodak 8 x 10, 10 x 12, x 14 x 14.
- 3.- Para el doble contraste: Sulfato de Bario (Baroparse), bario de alta densidad, 120 ml. Medigas como agente efervescente.

Para la Endoscopia:

- 1.- Endoscopio Olympus (Modelo GIF Q 10).
- 2.- Objetivo, con anillo para dar foco.
- 3.- Controles para dirigirlo de arriba a abajo, de izquierda a derecha.
- 4.- Válvulas para succión e inyección de aire y/o agua.
- 5.- Válvulas para pinzas u otros aditamentos terapéuticos.
- 6.- Anillo protector oral.
- 7.- Fuente de luz.
- 8.- Aspirador.
- 9.- Adaptadores para cámara fotográficas.
- 10.- Mesa de exploración.

Procedimiento para-la serie esófago-gastroduodenal con doble con  
traste:

- 1.- Instalado el paciente en la mesa de Rayos X en posición vertical, se le ofrecen los gránulos efervescentes directamente de su envase y a continuación 10 ml de agua.
- 2.- Se gira a la posición oblicua posterior izquierda y se le ordena tomar dos sorbos de bario; obtenemos vista por doble - contraste de esófago.
- 3.- Se gira a la posición oblicua derecha anterior prona, el paciente bebe bario hasta un total de 100 a 120 ml, se obtienen vistas del esófago completamente lleno de bario.
- 4.- Se gira al paciente en posición supina para obtener vistas - de la mitad distal del estómago por doble contraste.
- 5.- Se rota al paciente a la posición oblicua izquierda posterior para obtener vistas del estómago distal y piloro por do  
ble con  
traste.
- 6.- En la posición lateral derecha obtenemos vistas del fondo, á  
reas retro  
gá  
strica y duodeno lleno de bario.
- 7.- Girando al paciente a la posición oblicua posterior izquierda y prona, tenemos vistas del duodeno por doble contraste.
- 8.- Rotando al paciente a la posición oblicua derecha posterior, se obtienen de la curvatura menor del estómago de frente.
- 9.- Posición oblicua posterior derecha pronunciada para obtener tomas del cardias y fondo del estómago.
- 10.- Girando al paciente a la posición oblicua derecha posterior

semierecto obtenemos vistas de fondo, cardias, parte alta - de la curvatura menor.

- 11.- Rotamos al paciente a la posición oblicua izquierda posterior erecta para obtener vistas de la curvatura menor, fondo por doble contraste y compresión.

No hubo ninguna complicación durante el la realización del estudio ni en los días posteriores. En general el método goza de buena aceptación por parte del paciente.

Algunos enfermos refirieron molestias gastrointestinales como -- constipación o distensión abdominal en los días inmediatos posteriores al estudio, no siendo necesaria la aplicación de medidas terapéuticas.

#### Procedimiento para la Endoscopia:

- 1.- Premedicación del paciente con Diacepam 2-5 mg. por vía intravenosa según edad y condiciones del paciente y atropina .5 mg por vía intravenosa inmediatamente antes del estudio.
- 2.- El paciente se sienta sobre la mesa de exploración, se retiran las prótesis dentales en los casos pertinentes.
- 3.- Después de aplicar lidocaína en aerosol al 10% en la pared posterior de la faringe y los arcos palatinos, se coloca al paciente en decúbito lateral izquierdo.
- 4.- Se introduce el aparato manteniéndolo siempre en el plano medio de la faringe a fin de evitar las dos fosas piriformes. Se le pide al paciente que haga uno o dos intentos de deglu-

ción para abrir el músculo cricofaríngeo y pasar el aparato a esófago

- 5.- Después de revisar el órgano se aumenta la presión por medio de insuflación hasta abrir el esfínter esofágico inferior y llegar al estómago. Una vez dentro, y con la insuflación adecuada el rango de movilidad del aparato varía desde los 120° hasta los 210° de arriba a abajo y de 90° a 100° de derecha a izquierda, o bien retrovisión de 70°.
- 6.- Revisando estómago se localiza píloro, aumentando la presión para lograr que se abra y pase el aparato hacia duodeno.
- 7.- Al extraer el aparato se continúa revisando la pared del tubo digestivo y se aspira el aire introducido.

Durante el estudio y en los casos indicados como úlceras gástricas y francas neoplasias gástricas, se toman biopsias o cepillado para estudio histopatológico. En el caso de Várices Esofágicas cuando se encuentran ingurgitadas, confluentes, puede recurrirse a la esclerosis y evitar así su ruptura y/o sangrado. (12, 13).

De los cincuenta pacientes sometidos a éste estudio, ninguno de ellos presentó complicaciones inherentes al método, ni durante el estudio ni en los días inmediatamente posteriores a éste.

Técnica.- El exámen formal por doble contraste se estructura de manera tal que produzca un delgado revestimiento de bario de alta densidad en la superficie mucosa y que el gas distienda la vácera, permitiendo -



var el borramiento o rectificación de los pliegues normales de la mucosa, después se utilizan los efectos de la gravedad para demostrar cada parte del órgano, cada superficie de frente y de perfil. Los requerimientos para un buen estudio son: a) distensión gaseosa, b) buen revestimiento de la mucosa, c) maniobras destinadas a asegurar vistas de cada segmento - del tubo digestivo.

La meta de la distensión gaseosa es separar una de otra las superficies de la viscera y borrar los pliegues de la mucosa, por esto es importante que el agente efervescente libere rápidamente el gas y no entorpezca el revestimiento baritado de la superficie mucosa; se emplean granulos efervescentes que liberan dióxido de carbono en contacto con el líquido gástrico.

La calidad del revestimiento depende de las propiedades de la suspensión baritada, el volumen aire-bario, la frecuencia del movimiento y la presencia o no de secreciones.

En términos generales existen tres elementos que contribuyen a la definición de cada imagen por doble contraste: a) la superficie declive, - b) la superficie no declive, c) el depósito de bario.

La superficie que está en la porción declive o no declive está de terminada por la posición del paciente, el depósito de bario se encuentra en el segmento más inferior.

La superficie declive está revestida en una cara de bario, la secuencia radiográfica por lo general es de naturaleza tal que se elimina de ella cuanto bario sea posible antes de exponer la radiografía, la superficie no declive tiene un revestimiento más delgado de bario; no hay depósito de bario dado que cualquier material libre que hubiera, cae a caer.

Se precisa de una serie de maniobras para revestir todas las superficies del esófago, estómago, duodeno y producir vistas por doble contraste de esa región, así el estómago ha de examinarse antes de que lo cubra a manera de solapa el duodeno lleno de bario.

Por otra parte, sabemos que cuanto más pequeño es un punto focal, mejor es la resolución de las películas. El miliamperaje debe programarse lo más elevado posible para obtener la exposición más breve siendo éste último punto de especial importancia en el estudio del tubo digestivo superior, donde la motilidad es muy activa.

En cuanto a la realización de la endoscopia se refiere, ésta puede llevarse a cabo en todas las mesas de exploración que posean un dispositivo para colocar la mesa del paciente en posición elevada a baja según sea necesaria. Se coloca en decúbito lateral izquierdo tratando de que esté lo más cómodo posible ya que permanece en esa posición durante todo el curso de la exploración.

Después de la aplicación de anestesia en la región orofaríngea con el fin de disminuir la sensibilidad y el reflejo nauseoso, se invita -

al paciente a abrir la boca y sostener entre los dientes un anillo de -- plástico que protege el aparato y facilita su introducción; se le pide -- que intente deglutir buscando que el aparato quede "aprisionado" en el movimiento peristáltico normal del esófago y sea transportado a través del tubo digestivo superior.

Durante este proceso solo debe existir un ligero apoyo por parte de la mano derecha del médico que guía el aparato. Una vez dentro del estómago, son necesarios algunos puntos de referencia para la orientación deseada del aparato. El primero de ellos son los pliegues del estómago por ejemplo, en la curvatura menor se encuentran pliegues paralelos muy cercanos entre sí, en cambio en la pared posterior y fondo el trayecto de los pliegues es más ondulado, pronunciado; para observarlos detalladamente es necesario dosificar la cantidad de aire insuflado y no perder así las posibilidades de orientación.

El segundo punto de orientación se encuentra en la parte más profunda y corresponde al lago mucoso, por ejemplo en decúbito lateral izquierdo corresponde a la curvatura mayor y precisamente en el tercio superior del tercio del cuerpo del estómago, al enfocarlo debe evitarse sumergir el extremo del aparato en el, pues moco adherente ocasionaría dificultades en la iluminación.

En este punto se realiza retrovisión, esto es, al angular la punta del fibroscopio a 160° sobre sí mismo, permite observar el fondo ya delatado por aire y la presión que ejerce el hiato esofágico sobre el fi--

broscopio para ver si hay o no incontinencia de las fibras del hiato esofágico, aspirando el aire que se introdujo para la exploración, dándose por terminado el estudio (14).

Para efectuar la técnica endoscópica con éxito, siempre se tiene en cuenta la disposición más bien temerosa del enfermo; para una endoscopia meticulosa se presupone una confianza entre médico y paciente a quien debe explicársele lo que sucederá en cada una de las fases de la exploración para que la acepte confiadamente. Siempre se investiga previamente a la realización del estudio si existe un estado de excitación del enfermo y la intensidad del mismo para tener un plan especial de preparación.

Usualmente el tiempo empleado en la anestesia se utiliza para cambiar algunas palabras con el enfermo, hasta que esté dispuesto a que se introduzca el aparato.

El efecto anestésico de orofaringe desaparece en promedio a los 25 minutos después de su aplicación recuperándose la sensibilidad y el mecanismo de deglución normal.

#### RESULTADOS

Se revisaron un total de cincuenta pacientes a cada uno de los cuales se les realizó estudio clínico, después del cual se remitieron al departamento de Radiología del H.C. "Dr. Fernando Quiróz Cutiérrerz", para el estudio de serie esófago-gastroduodenal con doble contraste y poste-

riormente al endoscópico en el caso de presentar datos sugestivos de patología de tubo digestivo superior.

Cada paciente se recibió en el departamento de Radiología con el diagnóstico clínico únicamente, pudiendo el médico encargado interrogar al paciente en cuanto a su padecimiento.

En esta serie el 47.3% correspondió al sexo femenino, el 52.1% al sexo masculino, la mayor incidencia de patología por edad se encontró en la cuarta década de la vida.

Se obtuvo la sensibilidad, especificidad, índice de falsos positivos e índice de falsos negativos del método radiológico de doble contraste y endoscópico mediante la siguiente fórmula:

- a = Proporción de pacientes con la enfermedad en quienes la -- prueba sería positiva (verdadero positivo).
- b = Proporción de pacientes con la enfermedad en quien la prueba sería negativa (falsa negativa).
- c = Proporción de pacientes sin la enfermedad en quien la prueba sería positiva (falsa positiva).
- d = Proporción de pacientes sin la enfermedad en quienes la -- prueba sería negativa (negativa verdadera).

La correlación de dichos datos permite obtener los resultados de la siguiente manera:

$$\text{Sensibilidad} = a/a+b$$

Falsos Positivos =  $c/c+d$

Especificidad =  $d/c+d$

Falsos Negativos =  $b/a+b$

El primer grupo corresponde a Várices Esofágicas, con un total de 5 pacientes siendo confirmado el diagnóstico por el método radiológico de doble contraste en 4 pacientes (80% con 1 falso negativo). El método endoscópico logró demostrar esta patología en los 5 pacientes (100%). TABLA 1.

El segundo grupo corresponde a Hernia Hiatal con un total de 15 - pacientes, la radiología de doble contraste demostró la patología en 14 pa-  
cientes (93% con 1 falso negativo), la endoscopia confirmó el diagnóstico en 12 de ellos (80% con 3 falsos negativos). TABLA 2.

El grupo de Gastritis tiene un total de 15 pacientes, la radiología de doble contraste la demostró en 8 pacientes (53% con 7 falsos negativos), el diagnóstico fue corroborado en todos los casos por el método endoscópico (100%). TABLA 3.

El cuarto grupo corresponde a Úlcera Péptica con un total de 15 - pacientes; de los cuales 10 corresponden a Úlcera Duodenal, la radiología de doble contraste demostró la patología en 5 pacientes (50% con 5 falsos negativos), endoscópicamente se demostró en todos ellos (100%). TABLA 4.

En cuanto a la úlcera gástrica, en total fueron 5 pacientes en -- quienes se observó radiológicamente la lesión en 3 pacientes (75% con 2 --

falsos negativos), endoscópicamente se demostró en 4 pacientes (80% con 1 falso negativo). TABLA 5.

#### DISCUSION

Actualmente existen dos criterios diagnósticos; en relación a la radiología de doble contraste, sostiene que debe seguirse realizando, y - el segundo considera a la endoscopia como el único estudio necesario. Esta opinión se está convirtiendo progresivamente en realidad.

En el grupo de Vértices Esofágicas, el método radiológico de doble contraste dió 4 aciertos diagnósticos y un resultado falso negativo; en el grupo de Hernia Hiatal el método dió 14 aciertos diagnósticos y 1 falso negativo, sin embargo es importante señalar que éste puede ser el mejor estudio para diagnosticar esta patología, ya que se puede observar el reflujo espontáneo de material baritado gracias al control fluoroscópico y dado que brinda una vista panorámica es posible decir si la hernia es reductible o no (15, 16, 17, 18); el método endoscópico al aumentar la presión para lograr la apertura del esfínter esofágico inferior puede producir reflujo gastroesofágico sin que necesariamente implique la presencia de la patología, además aún existiendo la patología, el método endoscópico no da características de hipotonía y reflujo (19). Por lo tanto, - en especial para la Hernia Hiatal el método radiológico se considera como el de elección.

En el grupo de Gastritis el método radiológico solo tuvo un 53% de acierto diagnóstico a pesar de que se considera una de las piedras angulares del doble contraste. (20). Esta dificultad diagnóstica se encontró - sobre todo en las gastritis de tipo superficial, donde la lesión es leve, generalmente solo hay edema de los pliegues gástricos e hiperemia, lesiones muy difícilmente detectables por un método indirecto. No así el método endoscópico el cual da características de color, brillantez de la mucosa manifestado por reflejo de la luz, exudados, datos que pueden ser apreciados por el endoscopista.

Es importante mencionar que el método endoscópico diagnosticó otras patologías coexistentes con las seleccionadas, en el mismo paciente, que no fueron demostradas por la radiología; en el primer grupo se encontró un paciente con hernia hiatal además de las vórices esofágicas, en el grupo de gastritis fue posible diagnosticar también tres pacientes con hernia hiatal coexistente.

Sin embargo, debemos de considerar que debido a que el estudio radiológico brinda la posibilidad de observar panorámicamente la mayoría de los órganos intraabdominales, sus contornos, sombras, distancia de separación entre unos y otros, crecimientos, etc., se puede demostrar el involucro de uno más de ellos en determinada patología (21-22); un ejemplo de esta situación se nos muestra en el último paciente del grupo de gastritis en quien se diagnosticó por ambos métodos la compresión extrínseca que se ejercía sobre el estómago; solo el método radiológico fue capaz de sugerir el origen del fenómeno e incluso su posible trascendencia en cuanto al ma-



nejo terapéutico.

De los 15 pacientes incluidos en el cuarto grupo (úlcera péptica) hubo correlación diagnóstica entre ambos métodos en 8 pacientes, dando el método radiológico 6 resultados falsos negativos, lo cual puede deberse a la dificultad que ofrece el duodeno deformado para el radiólogo. (23, 24). Este resultado es muy similar al de la serie de 59 pacientes con enfermedad ulcerosa estudiados en el Hospital de Veteranos de California (25) -- quienes observaron por método endoscópico 55 ulceraciones, encontrando impedimento para introducir el aparato en duodeno en dos casos, pasando por alto dos lesiones debido a la deformidad del bulbo duodenal.

La radiología hizo el diagnóstico en 52 pacientes fallando el -- diagnóstico en 7 pacientes (falsos negativos) en los cuales la endoscopia demostró definitivamente la lesión ulcerosa en el área duodenal.

De acuerdo a las explicaciones dadas por el Dr. Laufer (26, 27) la falla al demostrar estas lesiones puede deberse al tamaño, ya que al ser pequeñas o lineales no se detectan, o bien por falta de distensión -- del estómago en cuyos pliegues prominentes se ocultan las lesiones, o que los restos de material baritado adheridos a la superficie mucosa sean los que simulan dicha lesión.

La aproximación básica del diagnóstico radiológico se funda en -- que toda lesión factible de verse macroscópicamente puede diagnosticarse radiológicamente; descubierta la anomalía se efectúa un exámen detalla

do con la finalidad de obtener una correspondencia punto por punto con los caracteres macroscópicos.

Comparativamente en distintas series (28) se demuestra la eficacia diagnóstica de la radiología brindando el método una sensibilidad de - 97.1%, mientras que la sensibilidad del método endoscópico fué de 98.8%, - variando éste resultado de acuerdo al tipo de aparato utilizado.

El uso correcto de exámenes paramédicos siempre ha sido un punto a considerar debido al alto costo de los mismos. Holdstock (29) consideró que hasta un 25% de los estudios son innecesarios, esto se debe al empleo cada vez más difundido e indiscriminado de ambos métodos.

En una serie de 100 pacientes en la Universidad de Minnesota (30) el estudio endoscópico se llevó a cabo por dos profesionales, uno de los cuales no tenía conocimiento previo del estudio radiológico del paciente en cuestión; se demostró una correlación diagnóstica entre ambos del 92%, con un 4% de resultados falsos negativos para cada observador. Las lesiones superficiales inflamatorias del esófago, estómago y duodeno se identificaron radiológicamente en 16 de 46 casos, mucho menor que en la serie que nos ocupa. Demostraron que en ese estudio la falta de información radiológica previa a la endoscopia no fué un factor determinante para la -- realización y diagnóstico endoscópico.

Una desventaja del método endoscópico no solo en nuestro país, - como lo demuestra el estudio realizado en Estados Unidos es que al proce-

dimiento es dos a tres veces más costoso que las series gastrointestinales, por lo que su instalación rutinaria los aumentaría importantemente.

(30).

## CONCLUSIONES

1.- Grupo I Várices Esofágicas; el método radiológico de doble contraste obtuvo: sensibilidad del 80%, un índice de falsos negativos de 20%. El método endoscópico obtuvo: sensibilidad del 100%.

2.- Grupo II Hernia Hiatal; el método radiológico de doble contraste obtuvo: sensibilidad de 93.7%, un índice de falsos negativos de 6.2%. El método endoscópico obtuvo: sensibilidad de 83.3%, un índice de falsos negativos de 16.6%.

3.- Grupo III Gastritis; el método radiológico de doble contraste obtuvo: sensibilidad de 53.3%, un índice de falsos negativos de 46.6%. El método endoscópico obtuvo: sensibilidad de 100%.

4.- Grupo IV Úlcera Péptica; para la Úlcera duodenal el método radiológico de doble contraste obtuvo: sensibilidad de 50%, un índice de falsos negativos de 50%. Para el método endoscópico obtuvo: sensibilidad del 100%.

Para la Úlcera Gástrica el método radiológico de doble contraste obtuvo: sensibilidad de 60%, un índice de falsos negativos de 40%. El método endoscópico obtuvo: sensibilidad de 80%, un índice de falsos negativos de 20%.

5.- El método radiológico de doble contraste demostró menor exactitud.

titud diagn6stica global que la endoscopia en las patologias estudiadas.

6.- La radiologia de doble contraste demostr6 mayor eficacia para diagnosticar hernia hiatal de primera instancia.

7.- Los errores de la radiologia de doble contraste fueron en lesiones pequenas, inflamatorias, superficiales del tubo digestivo superior como Gastritis Erosiva y Ulceras Lineales.

8.- Las placas radiograficas obtenidas por el metodo radiol6gico son factibles de analisis diversos, prospectivos o retrospectivos y de f6cil acceso para observadores varios.

9.- El metodo radiol6gico brinda una visi6n panor6mica del aparato digestivo y de otros 6rganos intraabdominales adyacentes que lo afectan.

10.- La observaci6n directa que brinda el metodo endosc6pico, gracias a sus 6ngulos de movilidad dentro del tubo digestivo superior, ofrece mayor exactitud diagn6stica a6n cuando las lesiones sean pequenas o superficiales, o haya procesos inflamatorios que deformen la anatomia normal de la regi6n.

11.- En tres de las cinco patologias seleccionadas para el estudio (V6rices Esof6gicas, Gastritis, Ulceras P6ptica), el metodo endosc6pico tiene doble aplicaci6n: diagn6stica y terap6utica.

12.- El tiempo empleado para realizar el estudio endoscópico es muy semejante al empleado por el método radiológico de doble contraste -- (promedio de tiempo mínimo por endoscopia 10 minutos, máximo de 20 minutos. Tiempo promedio mínimo por radiología fué de 15 minutos y el máximo de 30 minutos).

13.- El costo de ámbos métodos diagnósticos es semejante dentro del contexto hospitalario de nuestro país.

14.- El método diagnóstico de doble contraste tiene mayor aceptación por parte del paciente, siendo 38 de ellos los que repetirían el estudio, mientras que solo 17 enfermos aceptarían la reintroducción del endoscopio.

15.- El estudio radiológico no es un prerequisite para la realización de una panendoscopia segura y exacta.

16.- La exactitud diagnóstica del método endoscópico depende exclusivamente de la habilidad y experiencia del profesional que la efectúa.

17.- En nuestro país, la serie esófago-gastroduodenal con doble -- contraste, es el método diagnóstico de primera instancia debido a su bajo -- costo; a la mayor disponibilidad del material para realizarlo y también al mayor número de Radiólogos en comparación con la cantidad de personas capacitadas para realizar la endoscopia, que es mucho menor.

CORRELACION RADIOLOGICA-ENDOSCOPICA  
GRUPO 1  
VARICES ESOFAGICAS

| N° PAC. | DX. CLINICO        | DX. RADIOLOGICO CON DOBLE CONTRASTE | DX. ENDOSCOPICO                       |
|---------|--------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1       | VARICES ESOFAGICAS | VARICES ESOFAGICAS                  | VARICES ESOFAGICAS                    |
| 2       | VARICES ESOFAGICAS | VARICES ESOFAGICAS                  | VARICES ESOFAGICAS                    |
| 3       | VARICES ESOFAGICAS | VARICES ESOFAGICAS                  | VARICES ESOFAGICAS                    |
| 4       | VARICES ESOFAGICAS | VARICES ESOFAGICAS                  | VARICES ESOFAGICAS                    |
| 5       | VARICES ESOFAGICAS | HERNIA HIATAL                       | VARICES ESOFAGICAS +<br>HERNIA HIATAL |
| TOTAL 5 |                    |                                     |                                       |

TABLA 1.

CORRELACION RADIOLOGICA-ENDOSCOPICA  
GRUPO II  
HERNIA HIATAL

| N° PAC.  | DX. CLINICO   | DX. RADIOLOGICO CON DOBLE CONTRASTE        | DX. ENDOSCOPICO                           |
|----------|---------------|--|---|
| 1        | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | HERNIA HIATAL                             |
| 2        | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | HERNIA HIATAL CON ESOFAGITIS SEVERA       |
| 3        | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | HERNIA HIATAL                             |
| 4        | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | HERNIA HIATAL                             |
| 5        | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | HERNIA HIATAL                             |
| 6        | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | HERNIA HIATAL                             |
| 7        | HERNIA HIATAL | ACALASIA                                   | HERNIA HIATAL COMPLICADA A DESCARTAR C.A. |
| 8        | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | HERNIA HIATAL CON ESOFAGITIS              |
| 9        | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | NO HAY HERNIA HIATAL                      |
| 10       | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | HERNIA HIATAL                             |
| 11       | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | HERNIA HIATAL                             |
| 12       | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | NO HAY HERNIA HIATAL                      |
| 13       | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | HERNIA HIATAL                             |
| 14       | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | HERNIA HIATAL                             |
| 15       | HERNIA HIATAL | HERNIA HIATAL POR DESLIZAMIENTO CON R.G.E. | NO HAY HERNIA HIATAL                      |
| TOTAL 15 |               |  | R.G.E.-Reflujo Gástro-Esofágico           |

TABLA 2.



CORRELACION RADIOLOGICA-ENDOSCOPICA.  
GRUPO III  
GASTRITIS

| N° PAC.  | DX. CLINICO | DX. RADIOLOGICO CON DOBLE CONTRASTE                        | DX. ENDOSCOPICO   |
|----------|-------------|--|---|
| 1        | GASTRITIS   | GASTRITIS HIPERTROFICA                                     | GASTRITIS PROB. HIPERTROFICA                                      |
| 2        | GASTRITIS   | MUCOSA GASTRICA NORMAL*                                    | GASTRITIS SUPERFICIAL*  |
| 3        | GASTRITIS   | GASTRITIS HIPERTROFICA                                     | GASTRITIS CRONICA   |
| 4        | GASTRITIS   | GASTRITIS  | GASTRITIS SUPERFICIAL   |
| 5        | GASTRITIS   | MUCOSA GASTRICA NORMAL*                                    | GASTRITIS CRONICA*  |
| 6        | GASTRITIS   | GASTRITIS  | GASTRITIS SUPERFICIAL   |
| 7        | GASTRITIS   | GASTRITIS CRONICA  | GASTRITIS ATROFICA  |
| 8        | GASTRITIS   | MUCOSA GASTRICA NORMAL*                                    | GASTRITIS CRONICA SUPERFICIAL                                     |
| 9        | GASTRITIS   | MUCOSA GASTRICA NORMAL*                                    | GASTRITIS SUPERFICIAL   |
| 10       | GASTRITIS   | GASTRITIS HIPERTROFICA                                     | GASTRITIS CRONICA   |
| 11       | GASTRITIS   | GASTRITIS CRONICA  | GASTRITIS CRONICA   |
| 12       | GASTRITIS   | MUCOSA GASTRICA NORMAL*                                    | GASTRITIS SUPERFICIAL   |
| 13       | GASTRITIS   | GASTRITIS HIPERTROFICA                                     | GASTRITIS CRONICA   |
| 14       | GASTRITIS   | MUCOSA GASTRICA NORMAL*                                    | GASTRITIS ATROFICA  |
| 15       | GASTRITIS   | MUCOSA GASTRICA NORMAL +<br>COMPRESION GASTRICA EXTRINSECA | GASTRITIS CRONICA SUPERFICIAL +<br>COMPRESION GASTRICA EXTRINSECA |
| TOTAL 15 |             | *Además se encontró Hernia Hístal.                         |   |

TABLA 3

## CORRELACION RADIOLOGICA-ENDOSCOPICA

## GRUPO IV

## ULCERA DUODENAL

| Nº PAC   | DX. CLINICO     | DX. RADIOLOGICO CON DOBLE CONTRASTE    | DX. ENDOSCOPICO         |
|----------|-----------------|--|-------------------------|
| 1        | ULCERA DUODENAL | DUODENITIS                             | ULCERA DUODENAL CRONICA |
| 2        | ULCERA DUODENAL | MUCOSA DUODENAL NORMAL*                | ULCERA DUODENAL         |
| 3        | ULCERA DUODENAL | DUODENITIS                             | PROB. ULCERA DUODENAL   |
| 4        | ULCERA DUODENAL | MUCOSA DUODENAL NORMAL*                | ULCERA DUODENAL CRONICA |
| 5        | ULCERA DUODENAL | ULCERA DUODENAL CRONICA                | ULCERA DUODENAL CRONICA |
| 6        | ULCERA DUODENAL | MUCOSA DUODENAL NORMAL                 | ULCERA POSBULBAR        |
| 7        | ULCERA DUODENAL | ULCERA DUODENAL NO ACTIVA              | ULCERA DUODENAL         |
| 8        | ULCERA DUODENAL | ULCERA DUODENAL EN CICATRIZACION       | ULCERA DUODENAL CRONICA |
| 9        | ULCERA DUODENAL | ULCERA DUODENAL CRONICA                | ULCERA DUODENAL         |
| 10       | ULCERA DUODENAL | ULCERA DUODENAL CRONICA                | ULCERA DUODENAL         |
| TOTAL 10 |                 | *Además se encontró Gastritis Crónica. |                         |

TABLA 4.

## CORRELACION RADIOLOGICA-ENDOSCOPICA.

## GRUPO V

## ULCERA GASTRICA

| N° PAC. | DX. CLINICO      | DX. RADIOLOGICO CON DOBLE CONTRASTE | DX. ENDOSCOPICO                     |
|---------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1       | ULCERA GASTRICA  | MUCOSA GASTRICA NORMAL*             | ULCERA GASTRICA +<br>HERNIA HIATAL  |
| 2       | ULCERA GASTRICA  | ULCERA GASTRICA BENIGNA             | ULCERA GASTRICA                     |
| 3       | ULCERA GASTRICA  | ULCERA GASTRICA                     | MUCOSA GASTRICA NORMAL*             |
| 4       | ULCERA GASTRICA. | MUCOSA GASTRICA NORMAL*             | ULCERA GASTRICA                     |
| 5       | ULCERA GASTRICA  | ULCERA GASTRICA BENIGNA             | ULCERA GASTRICA                     |
| TOTAL 5 |                  |                                     | * Además se encontró Hernia Hiatal. |

TABLA 5.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Gelfand DW and ETL D.J. Single and double contrast gastrointestinal studies. Critical Analysis of reported statics AJR. 137; 523. -- 1982.
- 2.- Kressel H.Y. Glick S.N. Laufer I, Banner M: Radiology features of esophagitis. Gastrointes. Radiol. 1982, 6: 1-7.
- 3.- Gelfand D.W.: The double contrast upper gastrointestinal examination in the japanese style. The American Journal of Gastroenterology, 216 - 220, 1984
- 4.- Laufer I.: Gastritis y Ulcera Gástrica, Bases de la Técnica - con doble contraste, interpretación de los estudios con doble contraste. Conferencias del Curso de Imagen Diagnóstica en Radiología, del 6 a 8 de Febrero de 1986.
- 5.- Dooler C.P. et al.: Double contrast barium meal an upper gastrointestinal endoscopy. Annals of Internal Medicine, 101: 538 - 545, -- 1984.
- 6.- Cleveland D.J. et al.: Study upper gastrointestinal using endoscopy. Annals of Internal Medicine, 90: 227 - 229, 1983.
- 7.- Demling L. et al.: Endoscopy and biopsy of esophagus, stomach

and duodenum, a color atlas. Saünder Company, 226 p.p. Canada 1982.

8.- Belber J.P. et al.: Endoacopy examination of the duodenal -- bulb, a comparision with X - ray. Gastroenterology, vol 61 No 1, 55 - 61, 1981.

9.- Krents K.: Atlas de enfermedades del estómsago. Salvat Editores S.A. Barcelona, España, 201 p.p. 1985.

10.- Laufer I. et al.: The diagnostic accuracy of barium studies of the stomach and duodenum, correlation with endoscopy, Radiology 115: - 569 - 573, June 1985.

11.- Maruyama M: Conferencia sobre doble contraste y endoscopia - en cancer gástrico temprano, Hospital General de México. Junio de 1986.

12.- Sakita T.: The progress in endoscopy diagnosis and treatment of early gastric carcinoma. The Vth World Congress of Organization Mundial Endoscopy Digestive, Bulletin III,29 - 38 p.p. Sao Paulo Brazil, September 7 - 12, 1986.

13.- Crowley MB, Freeman LD, Mottet MD. Sensitivity of guaiac- impregnated card of the detection of gastric carcinoma. J. Clin. Gastroente rol. 5: 127 - 130. 1983.

14.- Mann. Scoring system to improve cost effectiveness of open ac

ces endoscopy. Br N Journal, 287: 937 - 40. Oct 1983.

15.- Montagna J.P. et al.: Double blind study og single and dou--  
ble contrast upper gastrointestinal examinations using endoscopy as a con-  
trol. American Journal of Radiology, 130: 1041 - 1045, June 1982.

16.- Cassel DW, Anderson MF, Zboralske FF: Double contrast Esopha  
gograms. The prone Technique. Radiology 1982; 139: 737 - 739.

17.- Bolfe DM, Koehler RE, Weyman PJ: Routine air contrast esopha  
gography during upper gastrointestinal examinations. Radiology 1982, 139:  
739 - 741.

18.- Tedesco FJ: Endoscopy in the evaluation of patients with u--  
pper gastrointestinal symptoms: indications, expectations and interpreta-  
tions. J Clin Gastroenterol 3 (suppl 2): 67 - 71, 1982.

19.- Levine MS, Kressel HY, Caroline D, et al: Reticular pattern -  
of the mucosa. Radiology, 1983; 147: 663 - 667.

20.- Kelvin F.M. Colorrectal Neoplasia. Syllabus gastrointestinal  
radiology, symposium of radiology of the alimentary tract. 1982.

21.- Horrocks. Transfer of computer-aided diagnosis of dyspepsia -  
from one geographical area to another. Gut 1983, 17. 640 - 644.

22.- Kelvin F.M. Korobkin M, Brisman RS: Recurrent colon carcinoma in asymptomatic patient. J comput assist tomography 6; 186, 1982.

23.- Kottler RE, Tuft TJ: Benign greater curved gastric ulcer: -- the "Sump-ulcer". Br J. Radiol. 54: 651 - 654, 1983.

24.- Gelfand DW, Ott AJ: Gastric ulcer scars. Radiology 140: 37 - 43, 1983.

25.- Lynch HT, Albano WA, Ruas TA. Surveillance/Management of an obligate gene carrier: The cancer family syndrome. Gastroenterology. 84: 404-8, 1983.

26.- Reinhold.S.: Ulcer. Postgraduate Medical Service, 223- 600, 1984.

27.- Kimura K., Candelas E, Cardoso M. et al: La Técnica de Double contraste en el diagnóstico de la Úlcera duodenal. Rev. Mex. Radiol. 1982. 36 (2): 54 - 58.

28.- Holdstock K.: Prospective testing of a scoring system designed to improve and selection for upper gastrointestinal investigation. Gastroenterology, 90 (5) 1164-9 May 1986.

29.- Martín T.R. et al.: UGI endoscopy versus radiography, in radiography obsolete, Gastroenterology, vol 80 No 3, 2:21-5, March 1982.

30.- Grinar P.F. et al.: Selection and interpretation of diagnostic test and procedures. *Annals of Internal Medicine*, vol 94 No 4 -- (part 2), 553 - 600, April 1983.



## INDICE

|   |    |
|---|----|
| I.- INTRODUCCION  | 1  |
| Historia de la serie esófago-gastroduodenal con doble contraste.                      | 1  |
| Ventajas de la serie esófago-gastroduodenal con doble contraste.                      | 2  |
| Inconvenientes de la serie esófago-gastroduodenal con doble contraste.                | 3  |
| Historia de la endoscopia.  | 4  |
| Características del fibroscopio flexible.   | 5  |
| Hipótesis.  | 6  |
| Objetivos.  | 7  |
| Justificación.  | 7  |
| II.- MATERIAL Y METODOS   | 9  |
| Grupos de estudio.  | 9  |
| Material utilizado para realizar la serie esófago-gastroduodenal con doble contraste. | 11 |
| Material utilizado para realizar la endoscopia.                                       | 11 |
| Procedimiento efectuado para la serie esófago-gastroduodenal con doble contraste.     | 12 |
| Procedimiento efectuado para la endoscopia.   | 13 |
| Técnica en la serie esófago-gastroduodenal con doble contraste.                       | 14 |
| Técnica en endoscopia.  | 16 |
| III.- RESULTADOS  | 18 |
| Vérices Esofágicas.   | 19 |
| Hernia Hiatal.  | 20 |
| Gastritis.  | 20 |
| Úlcera Duodenal.  | 20 |
| Úlcera Gástrica.  | 20 |
| IV.- DISCUSION  | 21 |
| V.- CONCLUSIONES  | 26 |
| VI.- TABLAS   |    |

cont.

|                     |    |
|---------------------|----|
| Várices Esofágicas. | 29 |
| Hernia Hiatal.      | 30 |
| Gastritis.          | 31 |
| Úlcera Duodenal     | 32 |
| Úlcera Gástrica     | 33 |

|                    |    |
|--------------------|----|
| VII.- BIBLIOGRAFIA | 34 |
|--------------------|----|