

1120979



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

“ Importancia de la Colonoscopia como
Metodo Diagnostico y Terapeutico “

TRABAJO DE INVESTIGACION

PARA OBTENER EL TITULO DE GRADO EN

CIRUGIA GENERAL

Dr. Jesús Fermin Escobedo Anzures

SERVICIOS MEDICOS
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

MEXICO. D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

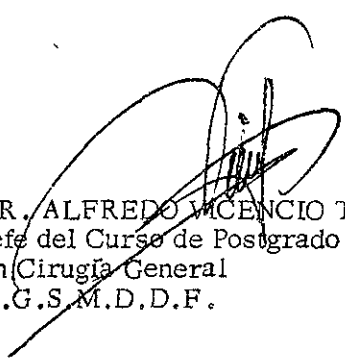


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso


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.



DR. ALFREDO VICENCIO TOVAR
Jefe del Curso de Postgrado
en Cirugía General
D.G.S.M.D.D.F.



DR. RUBEN LOPEZ REYES
Asesor del Trabajo de Investigación
Jefe del Departamento de Endoscopia
Hospital Central Militar.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONTENIDO

INTRODUCCION

GENERALIDADES

OBJETIVOS

MATERIAL Y METODO

RESULTADOS

DISCUSION

COMENTARIOS

RESUMEN

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

A MIS MAESTROS

DR. ALFREDO VICENCIO TOVAR
Por su entrega a la enseñanza.

DR. LUIS GARCIA IRAZOQUI
Por las habilidades y enseñan-
zas que nos transmitió.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A MIS PADRES
Por su apoyo y
confianza .

A MIS HERMANOS
Por su cariño .

A MI NOVIA
Por su amor .

INTRODUCCION

El examen endoscópico por instrumentos fibrópticos está plenamente aceptado como una investigación importante, la cual debe ser indicada si -- los hallazgos radiológicos han demostrado una lesión o sospechado. La inspección directa de la mucosa, especialmente cuando se acompaña de biopsia y citología exfoliativa, pueden confirmar, ampliar o discutir los hallazgos radiológicos y puede ser de inmenso valor no sólo en el manejo individual, sino también en investigación y evaluación de las diferentes formas de terapia sobre la base de un criterio objetivo. Por muchos años, estudios similares han sido aplicados a las enfermedades del recto (3), previos a la colonoscopia, como es la sigmoidoscopia, usando un sigmoidoscopio rígido, pero desafortunadamente la mayor parte del colon sigmoides permanece inaccesible a este instrumento por la repentina angulación de la unión recto-sigmoides.

Madigan y Halls (1968), encontraron que en 58% de sus pacientes, la sigmoidoscopia no alcanzaba más que pocos centímetros del colon sigmoides, lo cual se demostró bajo control radiológico (2).

Es obvio que cualquier instrumento, el cual pudiera examinar más del intestino grueso, sería de gran valor. Los primeros intentos en el uso de instrumentos fibrópticos, se realizaron por primera vez por intubación transintestinal (Torsoloi, Arrulani y Casale, 1967), con el advenimiento del colonoscopio moderno (Dean y Shearman, 1970), la intubación transintestinal

no fue necesaria.

El colon completo y algunas partes del ileon terminal, pueden ahora ser examinados en la mayoría de pacientes usando un colonoscopio fibróptico largo, con 4 vías y movimientos polidireccional en la punta.

La colonoscopia no necesariamente implica la exploración de todo el colon, sino depende de cada caso en particular. El lado izquierdo del colon es a menudo el área de principal interés, por ser asiento de la mayoría de lesiones que son encontradas en esa área. Existiendo por esos motivos colonoscopios cortos para explorar el lado izquierdo del colon, hasta el ángulo esplénico e inclusive, la mitad izquierda del colon transversal.

La colonoscopia está siendo rápidamente aceptada como una ayuda esencial en el diagnóstico de diversas enfermedades del colon, así como también en el desarrollo de la polipectomía transcolonoscópica, siendo de suma importancia como estudio terapéutico como lo mencionan Dehyle y Demling, (1971); Teague, Salomon y Read (1973) y Williams y Teague (1974), (1).

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

GENERALIDADES

El principio del endoscopio fibróptico, se basa en el límite total de reflexión interna en fibras de vidrio extraordinariamente finas. Cada fibra - tiene unas 10 micras de diámetro y se combinan de 150,000 a 200,000 fibras para formar un haz de 0.6 cms., de diámetro. Un haz de luz que penetre - - por un extremo de una fibra de vidrio es transmitido por una serie de refle - xiones internas dentro de las paredes de ésa fibra, hasta que sale por el lado opuesto. Cada fibra está cubierta por una capa de recubrimiento, a menudo con índice distinto de refracción, para asegurar la mínima pérdida luminosa e impedir que la luz de un haz se disemine o difunda en la fibra adyacente. El haz de luz que sale de la fibra de vidrio tiene 95 por 100 de la luminosidad con la que penetró. Las fibras de vidrio en el haz visual están orientadas en espacio, de modo que el extremo superior del objeto observado en el cabo - - distal, tiene la misma orientación especial en el extremo proximal.

Las fibras, de cualquier longitud necesaria están unidas en los extremos proximal y terminal pero libres en el centro, lo que permite mayor - flexibilidad en el haz de fibras. Se emplea un sistema de lentes en el extre - mo distal, para enfocar la imagen en el haz de fibras distales, y otro siste - ma en el proximal o el extremo del observador, para amplificar la imagen. Por la transmisión directa de la luz a través de los haces flexibles de vidrio, y al no contar con sistema alguno de lentes entre los dos extremos, el haz fi - bróptico incluido en su capa protectora endoscópica puede ser flexionado en

círculos, espirales o incluso nudos, sin disminución alguna de la imagen visual.

Los colonoscopios con que se cuenta actualmente tienen una longitud que va de 72 cms., a 2 m. (22). Con el más corto es posible observar el colon hasta el ángulo esplénico; con el más largo, es posible llegar en sentido proximal hasta la válvula ileocecal y a veces, introducirse en el ileon.

Todos los colonoscopios de empleo corriente contienen un haz fibróptico independiente para lograr iluminación del intestino. La luz es llevada a través del haz fibróptico sin orientación especial, desde una fuente externa hasta el extremo distal del aparato. La intensidad de la luz permite la iluminación adecuada para observación y brillantez suficiente para la fotografía intracolónica, e incluso la cinematografía.

La luz emitida del extremo distal del colonoscopio no transmite calor pues en realidad la fuente luminosa está por fuera del sujeto en un aditamento externo vecino. Según las necesidades del observador, las fuentes luminosas pueden estar en pequeñas unidades portátiles con una lámpara de cuarzo halogenado, o en una "consola" de piso con una lámpara de xenón para la intensidad extraordinaria necesaria para la cinematografía de alta velocidad. La fotografía se logra por adición de una cámara estándar de 35 mm., con adaptador especial y la iluminación puede hacerse con una "bombilla de alta intensidad con sincronización automática del disparador" (flash), o un

sistema independiente de las bombillitas activadas durante la endoscopia.

Además del haz luminoso fibroptico y el haz de observación fibroptica, el colonoscopio contiene una vía de aspiración que puede emplearse para evacuar moco, líquido y sangre del colon. La aspiración se hace al comprimir un botón en el extremo distal del instrumento. Pueden tomarse fragmentos de tejido de cualquier parte del colon visualizado, por medio de una pinza que se introduce a través de un orificio en la "cabeza" del instrumento, y se pasa directamente a través de todo el aparato (9). Las pinzas para biopsia utilizan el mismo conducto que para la aspiración.

En el extremo proximal del aparato hay un segundo botón que si se comprime, permite la introducción de aire en el colon para distender sus paredes y con ello lograr visualización satisfactoria. Si no se distiende el colon con el aire, las paredes estarán colapsadas alrededor de la punta del aparato y no podrán observarse detalles de la mucosa o parte alguna del interior. En ocasiones, se adhiere moco o sangre a la lente distal del colonoscopio, lo que dificulta la visión. Para esta eventualidad, otro botón de control proximal rocía un chorro fino de agua sobre la lente distal para limpieza, y ése fino rocío actúa como un "lavador de parabrisas" en un punto muy profundo del colon.

El diámetro total del colonoscopio es de aproximadamente 1.2 cms., Todos los aparatos modernos tienen un mecanismo de deflexión en el extremo

distal que permite la deflexión de los 7 cms., distales, 190° en un plano o con alguno de los instrumentos más nuevos, de 360° (22). La deflexión es controlada por una perilla o palanca en el extremo distal del aparato. Puede lograrse rotación adicional en el extremo distal del colonoscopio al girar el tallo del aparato cerca de su punto de entrada en el recto.

La preparación para colonoscopia es semejante a la que se hace antes de una enema de bario. Se administra al sujeto volúmenes abundantes de una catártica, por lo regular aceite de ricino en la noche anterior al examen. El mismo día del examen se aplican enemas de limpieza para que el colon no tenga material fecal alguno; esta etapa tiene importancia particular, pues el conducto de aspiración, por tener solamente 2mm., de diámetro, basta únicamente para eliminar líquido del interior del colon, pero cualquier materia fecal sólida será atrapada en el seno distal y puede obligar a extraer todo el instrumento para lograr una visualización satisfactoria (13). El chorro distal de agua no es suficiente para eliminar heces impactadas en la punta del aparato.

Por sistema, no se administra medicamento antes del método endoscópico, pero a los pacientes muy nerviosos se administran tranquilizantes o meperidina media hora antes de la colonoscopia (20). Salomon y Col (1) en fecha reciente indicaron resultados satisfactorios con un inhalador de óxido nitroso y oxígeno del tipo de "demanda". Casi todas las personas que han sido sometidas a colonoscopia, experimentan molestias muy moderadas por

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

la insuflación de aire, con la distensión del intestino. Las molestias son parecidas a las que ocurren en la sigmoidoscopia, con la molestia adicional del -- aire insuflado. Durante el método, cuando el colon descendente es distendido con aire y el paciente experimenta molestias, puede extraerse un poco del aire por el aditamento de aspiración y al disminuir la distensión, alivia inmediatamente la molestia.

El instrumento se introduce con el paciente en decúbito lateral izquierdo. La introducción por el recto se hace bajo visión directa (19). La primera curvatura importante del colon sigmoide se vence "a ciegas" con presión suave y rotación del cuerpo del instrumento y flexión del extremo distal. La introducción por el sigmoide suele hacerse sin observación completa de la luz. Puede observarse que la punta del instrumento se desliza sobre la mucosa que está inmediatamente sobre el lente objetivo. Una vez que ha llegado el instrumento al colon descendente distal, la introducción en la zona más proximal se logra de nuevo bajo visión directa. A menudo al ascender el instrumento hasta el ángulo esplénico, se ve en una sala obscurecida, a través de la piel en el flanco izquierdo, la luz intensa emitida en el extremo distal del aparato.

Una vez que se visualiza un segmento largo del colon tubular y es posible avanzar con facilidad la punta del aparato, el endoscopio tendrá la seguridad de que la punta esté situada en el colon descendente. Sin embargo, si

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

no es posible observar la luz transmitida, ni obtener una imagen del colon transverso, el operador no tendrá la seguridad del sitio en que está la punta del instrumento (24). En estas circunstancias, es mejor obtener una placa radiográfica del abdomen que demostrará el sitio en que está el colonoscopio, o emplear brevemente un fluoroscopio para precisar la imagen del instrumento y el sitio en que está su punta.

El colon sigmoide tiene bastante movilidad y es posible introducir el instrumento en toda su longitud y sólo restirar el sigmoide en una forma de "U" grande invertida, de modo que el extremo distal del colonoscopio esté en la unión del sigmoide y el colon descendente, o por lo contrario, en el mismo nivel hondo de introducción, el operador puede estar a un nivel del ángulo esplénico. Es muy difícil precisar el punto exacto sin el control radiográfico.

Una vez que el endoscopio ha llegado al punto deseado, su extracción permite la observación completa de todas las paredes del colon. Puede observarse con facilidad toda la circunferencia de la mucosa, a todo lo largo de la introducción del colonoscopio.

Es fácil valorar cualquier defecto, tomar una muestra de tejido o tomar una fotografía.

Se ha observado que una vez que los colonoscopios más largos lleguen al ángulo esplénico, la mayor introducción del aparato en el recto no hace que avance la punta del instrumento, sino que produce espirales o acodamien-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ros del tubo flexible en el recto (21). Enderezar el aparato de modo que la curvatura del sigmoide desaparezca, permite al operador transmitir el vector de fuerza desde la zona media del instrumento hasta el extremo distal, cuando sea necesario. El proceso de enderezamiento se hace al "enganchar" la punta en el ángulo esplénico, flexionar agudamente la punta sobre dicho ángulo y extraer el aparato de modo que se eliminen todas las flexuosidades. Este método debe hacerse bajo control fluoroscópico directo (30).

El advenimiento del colonoscopio como método diagnóstico ha dado una nueva dimensión a la cirugía del colon. Con el más corto de los dos aparatos en el mercado, puede llegarse al ángulo esplénico en 90 por 100 de los pacientes, aproximadamente. Con el instrumento se llega al colon transversal y al colon ascendente en 50 a 60 por 100 de los intentos. El tiempo para el método puede ser de 10 minutos en un sujeto con un colon sigmoide "enderezado", o en el recién operado que tiene una colectomía izquierda parcial o una resección anterior, con enderezamientos de las asas del sigmoide. En estos casos, el aparato se introduce rápidamente hasta su punto más profundo, y pueden tomarse fragmentos de tejidos y fotografías, y el método terminarse con rapidez. En casos más difíciles, pueden ser necesarias una o dos horas para introducir el aparato a través de un colon flexuoso (34).

Por la posibilidad de introducir el colonoscopio en un punto profundo del colon y observar, identificar y tomar una muestra fácilmente de cualquier lesión, el médico no debe adoptar una conducta de "esperar" que crez-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ca una lesión polipoide observada en el ángulo esplénico del colon o en el transverso (23). El advenimiento del colonoscopio largo le permite saber con precisión si la "anormalidad cuestionable" demostrada en la radiografía en la zona de la válvula ileocecal, es un carcinoma polipoide pequeño o un lipoma de dicha válvula. Todas las zonas de la pared del colon pueden observarse satisfactoriamente con una amplificación de 12.5 veces.

Las pinzas para toma de tejido, si bien toma un fragmento pequeño del mismo (la abertura total de las ramas abiertas es de 7.0 mm.), puede ser muy útil para saber si existe carcinoma en una lesión polipoide (28). Es posible que cuando haya carcinoma en un pólipo que también tiene zonas de adenoma, al tomar el tejido no se caiga exactamente en la zona de carcinoma y este error de obtención de la muestra puede ser evitado en gran parte, al tomar tejido en diversos sitios (25).

Hemos advertido que una biopsia fraccionada con toma de muestras pequeñas de un pólipo adenomatoso puede ser interpretada por el histopatólogo por un tumor vellosa, por la morfología mixta de la superficie que cubre el pólipo adenomatoso (16). Sin embargo, no hemos tenido errores para hacer el diagnóstico de un tumor vellosa cuando lo hubo. Las tomas son superficiales y por ello nunca nos hemos enfrentado a complicaciones al obtener tejido de cualquier sitio del colon. En la misma forma, es imposible tomar una muestra en un plano profundo de una masa submucosa y en ella únicamente se tomará parte de la superficie del recubrimiento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Con frecuencia el cirujano observa una masa neta en el colon descendente de una zona en que se hizo resección. Por lo regular, la resección se hizo para carcinoma y surge el dilema de saber si el defecto que se observa en la placa radiográfica representa un defecto quirúrgico, o una reparación del tumor (29). El cirujano no debe esperar la repetición de una enema de bario o reexplorar quirúrgicamente a un sujeto en quien no encuentre lesión alguna. Puede en vez de todo ello, introducir fácilmente el colonoscopio en la zona en cuestión y tomar múltiples fragmentos de la lesión identificada por la exploración radiográfica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FLUOROSCOPIA

Como método accesorio al estudio colonoscópico, se ha utilizado la fluoroscopia en algunos casos, sobre todo en el inicio de los instrumentos fibroscópicos para examinar el colon por arriba del área recto-sigmoides. Posteriormente se empezó a recomendar en determinadas circunstancias las cuales se enumeran (2-3):

- 1.- Cuando el colon sigmoides está angulado agudamente o fijado como el resultado de una cirugía previa (usualmente pélvica en mujeres), o enfermedad inflamatoria previa (usualmente diverticulitis).
- 2.- Cuando el sigmoides es excesivamente largo y redundante.
- 3.- Por lesiones equívocas en el colon por enema, para verificar que el área en cuestión ha sido examinada.
- 4.- Por lesiones cecales, para confirmar la entrada cecal.
- 5.- Para demostración de senos o fístulas donde el material de contraste puede ser inyectado directamente dentro de las mismas.

Aunque esto tiene inconvenientes como son la excesiva radiación tanto para el paciente como para el examinador.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cobra capital importancia precisar las indicaciones de la colonoscopia, para impedir el uso inadecuado del estudio endoscópico del colon, en virtud de las complicaciones posibles a que puede dar lugar el estudio, las cuales se han reportado hasta del 2.78% (Por orden de frecuencia, sangrado, perforación y sepsis (6-40).

I.- SANGRADO TUBO DIGESTIVO BAJO.

- a).- Cáncer.
- b).- Diverticulitis.
- c).- Colitis isquémica.

II.- ESTENOSIS.

- a).- Enfermedad de Crohn's.
- b).- Cuci.
- c).- Proctosigmoiditis facticia.
- d).- Otras.

III.- MASAS TUMORALES.

- a).- Cáncer.
- b).- Pólipos.
- c).- Amebomas.

IV.- PROCESOS INFLAMATORIOS.

- a).- Amibiasis.
- b).- Cuci.
- c).- Proctitis zonales.

V.- CUERPOS EXTRAÑOS.

VI.- COLONOSCOPIA TRANSOPERATORIA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONTRAINDICACIONES

FORMALES

- 1.- Inadecuada preparación.
- 2.- Hemorragia masiva.
- 3.- Operación reciente.
- 4.- Sospecha de perforación.
- 5.- Megacolon tóxico.

RELATIVAS

- 1.- Enfermedad inflamatoria aguda.
- 2.- Necrosis Post-radiación.
- 3.- Adherencias pélvicas.
- 4.- Padecimientos sistémicos graves.
- 5.- Carencia de habilidad y experiencia del examinador.

OBJETIVOS

Los principales objetivos que se tienen para realizar el estudio colonoscópico serían:

- 1.- Valorar la importancia de la colonoscopia como método diagnóstico.
- 2.- Valorar importancia como método terapéutico, como es la polipectomía transcolonoscópica.
- 3.- Como medio objetivo de control en diversas colonopatías.
- 4.- Efectuar una correlación clínico-radiológica y endoscópica.

MATERIAL Y METODO

El material objeto de este estudio, se inició en enero de 1978 a septiembre de 1979, en cuyo lapso se realizaron 81 colonoscopías en el Hospital Central Militar y estadística privada, variando las edades desde menos de 1 año hasta 95 años.

Habiéndose evaluado en todos ellos datos como edad, sexo, motivo de ingreso al hospital, historia clínica, exámenes de laboratorio, estudios radiológicos: en la mayoría de pacientes se les practicó radiografías simples de abdomen, radiografías con medios de contraste (colon por enema 98.7%, ya que en un paciente no se realizó el colon por enema, por sangrado persistente no masivo), valoración cardiovascular en los que tenían más de 45 años y/o antecedentes de cardiopatía.

El instrumental utilizado fue el colonoscopio marca Olympus CF, Tipo LB2, así como pinzas de biopsia, cepillado y de asa para practicar polipsectomías transcolonoscópicas.

Finalmente, se hace una recopilación y análisis de los resultados, practicándose una correlación clínico-radiológicas y endoscópicas, tratando de obtenerse los mejores resultados tanto para diagnóstico como en ocasiones terapéutico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

De las 81 colonoscopías realizadas con respecto a la edad, se encontró una mayor incidencia en la 3a., 4a., 5a. y 6a., décadas de la vida 76% (Tabla # 1), así como discreta discrepancia del sexo femenino 43 (52%), sobre el masculino 38 (48%).

Las indicaciones por las cuales los pacientes fueron sometidos a colonoscopia se basaron tanto en hallazgos clínicos como radiológicos, al sospecharse una lesión en el colon por enema.

Estas indicaciones fueron: Poliposis 17 (21%); Procesos inflamatorios agudo, subagudo y crónico 15 (18.5%); Sospecha de carcinoma 14 (17.2%); Diverticulosis 10 (12.3%); Tumoraciones 7 (8.6%); Melena y sangre oculta en heces 7 (8.8%); Estenosis 6 (7.4%); Cuci 2 (2.4%); Volvulus 2 (2.4%); Polipectomía transcolonoscópica 1 (1.4%). (Tabla # 2).

DIAGNOSTICO ENDOSCOPICO

En lo que respecta a los hallazgos por colonoscopia, se encontró en primer lugar Procesos inflamatorios agudo, subagudo y crónico en 28 casos, correspondiendo al 34.6% del total.

El colon fue normal en 14 de nuestros pacientes estudiados (17.2%), encontramos carcinoma en 11 casos (13.5%), Diverticulosis en 10 (12.3%), el diagnóstico endoscópico de poliposis en 8 pacientes que representó el 9.8%; hubo 5 casos con colitis crónica ulcerativa inespecíficos 6.1% (Tabla # 3).

Dentro del estudio fueron las principales entidades, llevándose a cabo la correlación clínico-radiológica y endoscópica de las principales entidades, se encontró que de 17 indicaciones por Poliposis se corroboró el diagnóstico en 8 (47%); de la Diverticulosis se corroboró en el 100%; en Cáncer de 14, se comprobó en 11 (78%) y en Procesos inflamatorios agudos, subagudos y crónicos, se comprobó el 98% (tabla # 4).

La localización de cáncer se encontró de mayor incidencia en Sigmoideas 5 casos (45.4%), le siguió en orden de frecuencia el Ciego 4 casos (36.4%) y 1 y 1 en Angulo esplénico y Colon descendente que nos dio un porcentaje de 9.1% para cada uno, representando una estadística del 13.5% de todas las colonoscopías realizadas (tabla # 5).

Con respecto a la localización de Pólipos, el sitio más frecuentemente afectado fue el recto-sigmoideas, entre los 2 fueron 5 casos (62.5%) y en el Colon transversal 3 casos (37.5%). Que queda representando el 9.8% de los estudios practicados (tabla # 6)

Encontrando mayor frecuencia en el sexo masculino (62.5%) sobre el femenino (37.5%), así como en el 50% se encontró en menores de 10 años, (tablas # 7 y # 8).

El 60% de los divertículos se localizaron en sigmoideas 20% en transversal y 20% en ascendente.

De nuestras 81 colonoscopías, encontramos que el estudio llevó a cabo porcentajes de menos de 1 año de edad, hasta menos de 100 años.

La distribución por edades (Tabla # 1), nos indica mayor frecuencia en la 3a., 4a., y 5a., décadas de la vida.

Con respecto al sexo, hubo discreta discrepancia del sexo femenino (52%), sobre el masculino (48%).

TABLA # 1

EDAD	No. DE CASOS	PORCENTAJE
0 - 10	5	6.6%
11 - 20	-	-
21 - 30	10	12.4%
31 - 40	12	14.8%
41 - 50	20	24.8%
51 - 60	17	20.0%
61 - 70	10	12.4%
71 - 80	6	7.6%
81 - 90	-	-
91 - 100	<u>1</u>	<u>1.4%</u>
	81	100.0%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las indicaciones para practicar colonoscopías, se enumeran en la tabla # 2.

TABLA # 2

INDICACIONES	No. DE CASOS	PORCENTAJE
POLIPOS	17	21.0%
PROCESOS INFLAMATORIOS, AGUDOS, -- SUBAGUDOS Y CRONICOS.	15	18.5%
CANCER	14	17.2%
DIVERTICULOSIS	10	12.3%
TUMORACIONES	7-	8.6%
MELENA Y SANGRE - OCULTA EN HECES	7	8.8%
ESTENOSIS	6	7.4%
CUCI	2	2.4%
VOLVULUS	2	2.4%
POLIPECTOMIA	<u>1</u>	<u>1.4%</u>
TOTAL	81	100.0%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De los hallazgos colonoscópicos, se mencionan en la tabla # 3.

TABLA # 3

HALLAZGOS COLONOSCÓPICOS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
PROCESO INFLAMATORIO, CRÓNICO, SUBAGUDO Y - AGUDO.	28	34.6%
NORMAL	14	17.2%
CANCER	11	13.5%
DIVERTICULOSIS	10	12.3%
POLIPOSIS	8	9.8%
CUCI	5	6.1%
MEGACOLON	2	2.6%
ENTEROANASTOMOSIS	1	1.3%
VASCULOPATIA	1	1.3%
VOLVULUS	<u>1</u>	<u>1.3%</u>
TOTAL	81	100.0%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CORRELACION CLINICO-RADIOLOGICA-ENDOSCOPICA DE
LAS PRINCIPALES ENTIDADES

TABLA # 4

INDICACION	CLINICO RADIOLOGICA	HALLAZGOS ENDOSCOPICOS
POLIPOS	17	8
DIVERTICULITIS	10	10
CANCER	14	11
COLITIS AMIBIANA	14	12
PROCESO INFLAMATO- RIO CRONICO, SUBAGU DO Y AGUDO	<u>25</u>	<u>35</u>
TOTAL	81	76

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

TABLA # 5

LOCALIZACION DE CANCER	Nº. DE CASOS	PORCENTAJE
SIGMOIDES	5	
COLON DESCENDENTE	-	
ANGULO ESPLENICO	1	
COLON TRANSVERSO	-	
ANGULO HEPATICO	-	
COLON ASCENDENTE	1	
CIEGO	<u>4</u>	
TOTAL	11	13.5%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA # 6

LOCALIZACION DE POLIPOS	Nº. DE CASOS	PORCENTAJE
RECTO-SIGMOIDES	1	
SIGMOIDES	4	
COLON TRANSVERSO	<u>3</u>	
TOTAL	8	9.8%

La tabla # 7 nos menciona con respecto a sexo:

POLIPOSIS

TABLA # 7

MASCULINO	FEMENINO
5 - 62.5%	3 - 37.5%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

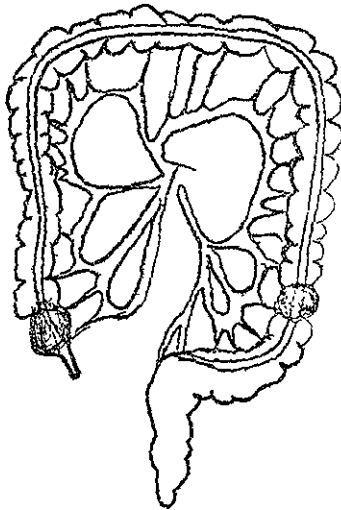
La tabla # 8 menciona con respecto a la predominancia sobre la edad.

POLIPOSIS

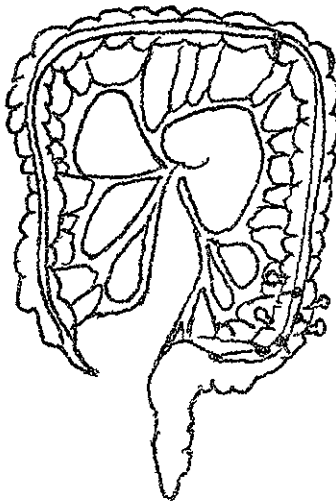
TABLA # 8

EDAD	No. DE CASOS	PORCENTAJE
0 - 10	4	50.0%
41 - 50	2	25.0%
51 - 60	<u>2</u>	<u>25.0%</u>
TOTAL	8	100.0%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



LOCALIZACION DE
CARCINOMA



LOCALIZACION DE
POLIPOS Y
DIVERTICULOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSION

En el presente estudio, encontramos que no hubo diferencia significativa de acuerdo al sexo. En cuanto a las edades se encontró que las indicaciones predominaron en la 3a., 4a., 5a., y 6a. décadas de la vida, que se encuentra en concordancia con otros autores (9, 19).

En relación con las indicaciones para llevar a cabo el estudio colonoscópico, se basaron tanto en los datos clínicos como radiológicos, ya que el estudio clínico llevó a solicitar estudios radiológicos y éstos bajo la demostración o sospecha de lesión, solicitar el estudio colonoscópico (5, 13, 24, 31 y 38).

Estas indicaciones fueron Poliposis, que representó el 21% que fue de las principales indicaciones como lo menciona Fenoglio (10), Gabriësson (11); Dibdahl, Myre y Serck (19), que es muy importante detectar este tipo de lesiones en forma temprana por su alto grado de malignidad. El segundo lugar lo ocuparon los procesos inflamatorios crónicos, subagudos y agudos, en esto encuentran discrepancia Williams y Waye (8) y Poley (14), mencionando que sería cáncer la segunda indicación. En orden de frecuencia de nuestra serie, sigue cáncer que es una indicación importante que junto con poliposis son las 2 grandes indicaciones de realizar el estudio como es referido por Seudamore (3) y Hunt (7). La diverticulosis siguió en orden de importancia. Siendo éstas 4 entidades más importantes para la realización del estudio colonoscópico.

De los hallazgos colonoscópicos, se mencionan en primer lugar los procesos inflamatorios crónicos, subagudos y agudos. Siendo estos resultados como método objetivo de descartar otra patología y por ende, su tratamiento y pronóstico como es mencionado en el estudio llevado a cabo por Polley (14); Wayne (9) y Knoepp (33), los cuales concuerdan su estadística con la llevada a cabo en nuestros pacientes.

Fried y Seudamore mencionan en su estadística con respecto a cáncer, una cifra de 24% de corroboración en el diagnóstico clínico-radiológico, y nosotros mencionamos un 13.5% encontrando que la variación estriba en el gran volumen de pacientes y a que el estudio es a 5 años el de ellos y el nuestro a 1 año 8 meses, así como también el sitio más frecuentemente afectado fue el recto-sigmoides, siguiéndole en frecuencia el ciego y de acuerdo con nuestros resultados, se encontró que en los 11 casos, 5 fueron en sigmoides y 4 en ciego, lo cual concuerda también con estadísticas similares de otros autores (7, 19, 25).

Otro hallazgo que se corroboró en el 100% de los casos, es la presencia de enfermedad diverticular, siendo necesario haber tenido una muy buena preparación del colon (13), ya que de esto depende en gran parte obtener el resultado positivo del estudio endoscópico, aunque otros autores (12, 38), mencionan que la confirmación de enfermedad diverticular es del orden del 74-80%.

La poliposis que es la otra gran entidad de descartar o corroborar mediante estudio endoscópico. En nuestra serie se confirmó en 8 pacientes que representó el 48.7% de la indicación clínico-radiológica por poliposis, - los 9 restantes se descartó esta posibilidad y únicamente se encontró proce - so inflamatorio en diversos estadios.

Concuerda con el estudio llevado a cabo por Mark's (16) y Ambert, Burhenne y Clemett (31), que reportan un 53% de corroboración de poliposis mediante la colonoscopia.

En un paciente se llevó a cabo polipectomía transcolonoscópica, - siendo otra de las indicaciones importantes, sobre todo en pacientes de alto riesgo quirúrgico, no presentándose ninguna complicación.

De ninguna forma la exploración directa del colon ha venido a des - plazar a la radiología, ya que el diagnóstico de presunción sigue siendo radio - lógico y esa sospecha justifica realizar el estudio colonoscópico para la com - probación o exclusión de las lesiones, aumentando la certeza diagnóstica. - - (5, 24, 31, 38).

En nuestro estudio se presentó una complicación importante que - fue 1 perforación de un divertículo por el aire insuflado que requirió cirugía, - econtrándose el paciente en buenas condiciones, siendo dado de alta poste - riormente.

Al respecto en un estudio y mencionado por Demling (37), de las complicaciones de colonoscopia en orden de frecuencia son, sangrado 0.0008% y para perforación 1.4%.

COMENTARIOS

POLIPOSIS

La importancia de la poliposis del colon está claramente establecida como lesiones premalignas, mientras muchos pólipos no sufren cambios, otros carcinomas como lo mencionan Shephers y Jones, se iniciaron como pólipos.

El colonoscopio también puede emplearse como una ayuda para que el cirujano planee sus maniobras quirúrgicas. Se hizo colonoscopia para precisar la naturaleza y extensión de estos pequeños defectos polipoides, y en ella se apreció que los pequeños defectos polipoides eran artefactos y el colon no tenía lesiones, excepto un adenocarcinoma en la zona media del colon descendente.

Además de las posibilidades diagnósticas del colonoscopio, son también muchas sus ventajas terapéuticas. La posibilidad de eliminar pólipos pediculados es una forma de tratamiento (31).

En la cirugía el colonoscopio puede emplearse para ayudar al cirujano a localizar el sitio exacto de pólipos en el colon. A menudo los pólipos observados en las placas radiográficas no pueden ser palpados, pero puede introducirse el colonoscopio y ser avanzado hasta el colon por el cirujano bajo palpación directa. El observador puede con este método, colocar bajo observación directa el aparato en el sitio exacto del pólipo y así definir su situación.

Se introdujo fácilmente el colonoscopio más corto hasta la zona del defecto polipóide observado en la zona media del colon descendente. El examen histopatológico de los múltiples fragmentos tomados, indicó que era un pólipo adenomatoso. El colonoscopio más corto fue introducido en plano más profundo y por la falta de flexuosidades del sigmoide, pudo introducirse hasta la zona de la anastomosis ileotransversa. En este sitio se observó otro pólipo menor, el que en el examen histopatológico del fragmento tomado era otro pólipo adenomatoso. Se ahorró la práctica de un método quirúrgico y el paciente pudo ser vigilado con exámenes radiográficos y colonoscopías repetidas. El cirujano se sintió aliviado de no hacer una tercera operación en este varón de más de 80 años de edad, que estaba ciego y que tenía múltiples carcinomas pequeños en la vejiga también.

Las lesiones múltiples del colon como se observa en el enema de bario, pueden definirse con facilidad y diagnosticarse con especificidad, si se emplea el colonoscopio fibrótico (36). Hemos explorado con este instrumento a un paciente con cuatro lesiones independientes en colon descendente y sigmoide. En el examen se advirtió que estas lesiones eran dos pólipos adenomatosos, una pequeña excrescencia de la mucosa y un tumor vellosos.

Un examen reciente indicó la dificultad de hacer un diagnóstico de pólipo adenomatoso benigno pediculado por el solo examen radiográfico. El enfermo a los 40 cms., de profundidad se observó una lesión polipóide irregular. El examen histopatológico del tejido de la punta de la lesión, indicó

que era un tumor vellosa en un tallo, con cambios malignos. El paciente fue explorado quirúrgicamente y no se encontraron signos de enfermedad metastática.

El advenimiento del colonoscopio ha arrojado nueva luz en todo el campo de las enfermedades inflamatorias del intestino, de tipo granulomatoso y ulceroso. Muchos decían que "hasta que no se probara la contrario, -- una estenosis en la colitis ulcerosa era carcinoma". Hemos tenido la ocasión de examinar varios pacientes con estenosis y en todos los casos hemos encontrado múltiples pseudopólipos en las zonas de estenosis sin signos de carcinoma. Las lesiones polipoides observadas en la luz del colon en sujetos con colitis activa o "quiescente" a menudo entrañan un problema, al igual que sus características histopatológicas (18). Hemos podido hacer colonoscopia con toma de fragmentos de tejidos a varios enfermos de pseudopólipos y obtenido comprobación para paciente y médico, que no era necesaria la cirugía por las características de estas lesiones polipoides (25).

En dos ocasiones hemos tenido la oportunidad de practicar colonoscopia a sujetos cuyas placas radiográficas por enema de bario (38), indicaron la presencia de defectos polipoides y en los que, al repetir dicho método antes de la operación, no cambió la impresión de haber masas polipoides. En ambos casos se hizo la colonoscopia y la observación completa del colon desde el ángulo esplénico hasta el recto, no indicó presencia de las lesiones

señaladas (26). Al repetir las radiografías por enema de bario con preparación más meticulosa del colon (limpieza), tampoco se advirtió la presencia de defectos polipoides (56). Si se descuidan y se hacen menos estrictos los métodos de preparación para el examen por enema de bario, entrañe ello no emplear dosis purgantes de aceite de ricino y en vez de ello, supositorios o cárticos de acción moderada, pensamos que se encontrarán cada vez más casos de "lesiones espurias" de colon.

La identificación de un simple pólipo adenomatoso pediculado es un método sencillo para el colonoscopista experto. Puede tomar fácilmente fragmentos de tejido de la base de los lados o punta del pedículo. Puede controlar la maniobra para la extensión exacta del tejido en un sitio al girar el instrumento y por flexión de la punta.

Un total de 87 pólipos fueron tratados durante 62 colonoscopías practicadas en 60 pacientes, 69 pólipos fueron resecados y 18 electrofulgurados con pinza de biopsia caliente. 15 pacientes estuvieron por abajo de los 13 años, el promedio de edad fue de 38 años. 12 pacientes tenían más de un pólipo, no presentándose ninguna complicación, de los reportes histopatológicos 16 pólipos fueron hamartomas, 13 shistosomáticos, 6 hiperplasias, 2 linfoides y 36 adenomas. Entre estos adenomas, 6 mostraron evidencia de focos carcinógenos: 1 insitu y 5 invasivos. En este tipo de pacientes estuvo indicada una intervención quirúrgica, presentándose solamente en un paciente -

con un pólipo sesil que presentaba una carcinomatosis generalizada (23).

Knoepp menciona en su estudio, polipectomías de las cuales reporta que se presentó una complicación que fue sangrado, el cual se cohibió mediante una nueva colonoscopia procediendo a fulgurarse la base del lecho sangrante. No reporta mortalidad en éste tipo de estudios (33).

Sobre polipectomía transcolonoscópica, cabe mencionar un estudio llevado a cabo en la República Federal de Alemania en 27 hospitales, en los cuales la colonoscopia se realizó como examen de rutina.

Un total de 35,892 colonoscopías fue el número reportado, 7,365 - polipectomías, 58 electrofulguraciones y 14 rugectomías fueron analizadas - con respecto a la naturaleza, localización y tratamiento de cualquier complicación que se presentara. La cifra de complicaciones vista en colonoscopías diagnósticas fue de 0.0008% por sangrado y $.14\%$ por perforación, la cifra - de mortalidad fue de 0.02% .

Como era de esperarse, la cifra de complicación por polipectomía transcolonoscópica fue alta, el sangrado fue de 2.24% , perforación en 0.34% y muerte 0.1% . Esta es una muestra sobre la base de un buen estudio estandarizado, sobre todo el entrenamiento de los endoscopistas, la estricta observancia de las contraindicaciones, el no uso de analgésicos ni de anestesia general, el control fluoroscópico de las dificultades técnicas, así como

el uso de los mejores instrumentos, lo cual nos lleva a reducir al mínimo las cifras de complicaciones (37, 27).

Deyhle en un artículo publicado en 1969, menciona la extirpación de más de 600 pólipos de medio centímetro de diámetro, mencionando que dentro de las complicaciones de la colonoscopia, se presentaron dos complicaciones inmediatas, un paciente con sangrado por varias horas y otro con una perforación mínima, la cual posteriormente el reporte histopatológico mencionó que se encontró un carcinoma en la base (8).

DIVERTICULOSIS

Con respecto a la localización de los divertículos, de acuerdo con estadísticas; el 60% se encontraron en sigmoides, 20% en transverso y 20% en ascendente.

La localización de divertículos según John J. Byrne y Vicent L. - Hennessy, mencionan que en orden de frecuencia la mayor fue en 1o., sig - moides, 2o., descendente, 3o., transverso, 4o., ascendente y 5o., ciego. Lo cual concuerda con nuestra estadística de mayor número de divertículos localizados en sigmoides.

Otra de las indicaciones es sobre el sangrado oculto en las heces (35), puede ser el primer signo de cáncer colorectal asintomático. Posner menciona acerca de esto, que todos los pacientes por arriba de 40 años, de - berían someterse a examen rectal en forma periódica que incluya prueba - de guayaco, para determinación de sangre oculta en heces y dependiendo -- del resultado, ser llevado a estudio colonoscópico. La mayoría de cáncer gastrointestinal sobre todo refiriéndose a tubo digestivo bajo, es operable con supervivencia a 5 años bastante aceptable siempre y cuando se diagnos - tique tempranamente.

Sobre esto se puede agregar que en base a un estudio simple y - sencillo, se puede detectar tempranamente diversos tipos de lesiones con - los cuales descartaremos diversas entidades, así como también lesiones -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

cancerosas en estadio temprano y que son candidatas a cirugía con buenos índices de sobrevivencia.

Con la colonoscopia puede precisarse con gran exactitud la extensión del ataque de la colitis ulcerosa, cuyas radiografías por enema baritado muestran datos normales y cuya sigmoidoscopia mostró signos notables de colitis ulcerosa, así como también para vigilancia del Cuci, para descartar la posibilidad de degeneración maligna, ya que se llega a reportar ésta hasta en un 20.25% (Bibliografía) (15).

El diagnóstico diferencial de un tumor o carcinoma en presencia de diverticulitis aguda, es siempre un problema diferencial difícil, si se hace únicamente por estudios radiográficos. Hemos tenido ocasión de examinar dos pacientes que tuvieron obstrucción retrógrada completa del paso de bario en la zona media del sigmoide (5). Se hizo colonoscopia y al introducir el aparato a través de la zona estenosante, se observó que los bordes eran lisos y afilados, en vez de tener los bordes característicos rígidos y colgantes irregulares del carcinoma. En ambos pacientes se hizo el diagnóstico de obstrucción por enfermedad inflamatoria.

Ambos mejoraron mucho con un régimen conservador, para tratar la diverticulitis. Un tercer paciente fue estudiado, en quien el espasmo y el edema notables en la zona de inflamación diverticular se acompañó de una lesión intraluminal sospechosa en la misma zona. Por colonoscopia se advirtió que era un tumor polipoide, liso, friable a unos 50 cms., del

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

nivel de introducción del aparato; también se observaron divertículos y edema de los pliegues de la mucosa. En este paciente cosa lógica, se recurrió a la cirugía (11).

Es común observar, en el colon por enema un segmento de colon con enfermedad diverticular extensa. Bajo tales circunstancias puede ser muy difícil de decidir si el segmento tan dañado del colon es debido o no a carcinoma. Los radiólogos reconocen esto como uno de sus mayores problemas (Shanki and Young, 1969), y aún más en la laparotomía es difícil también decidir si la zona estenosada es debido a tejido maligno (10).

Desgraciadamente tales áreas estenosantes son difíciles de examinar a placer con el colonoscopio, por la rigidez que llegan a presentar sus paredes. En estas condiciones, diversos autores (Dean, Newell, 1973), reportan un éxito en 50% de los casos en que el diagnóstico fue correcto, lo cual nos lleva a precisar de una laparotomía exploradora, en los pacientes en que los datos aportados fueron pobres o deficientes (14).

La localización del sitio de sangrado de colon ha sido fuente de preocupación para los médicos (4, 17, 12, 39), en ocasiones se observa que el sangrado proviene de la boca de un divertículo. Hemos tenido la experiencia de hacer colonoscopia a un sujeto con expulsión repetida de sangre fresca por el recto, en quien la sigmoidoscopia corriente y el colon por enema fueron normales.

La colonoscopia a 80 cms., indic6 fragilidad notable de la mucosa desde los 30 cms., hasta el nivel del 6ngulo espl6nico. El examen histopatol6gico indic6 aumento del n6mero de c6lulas inflamatorias y se hizo el diagn6stico de colitis ulcerosa moderada que posiblemente no se hubiera podido hacer sin la exploraci6n colonosc6pica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

Actualmente en esta última década en que han habido cambios impresionantes en diagnóstico y terapéutica de múltiples enfermedades, lo mismo tendió a ocurrir en el campo de la endoscopia, en donde se agregaron nuevos instrumentos para un mejor estudio y de entre ellos el colonoscopio fue de gran importancia para el diagnóstico, así como tratamiento de diversas colonopatías.

Encontrándose actualmente en el mercado diversos tipos de colonoscopios, así como de diversas longitudes.

Con esta adquisición de la endoscopia, se aporta una gran ayuda, ya que muchos pacientes con alto grado al riesgo quirúrgico en el caso de pólipos, estos pueden ser extirpados mediante colonoscopia, que aunque tiene complicaciones que son del orden del 2.87%, esto es menor en cuanto a las cifras de morbimortalidad por cirugía.

Aunque como todo estudio tiene contraindicaciones, las cuales algunas de ellas son relativas y otras que sí se consideran formales, pero son muchas más ventajas que desventajas las que nos proporciona el estudio colonoscópico.

Esto es importante en padecimientos tan temidos como mortales para la humanidad, como lo es el cáncer de colon; y con este tipo de estudio

diagnóstico, nos puede dar supervivencias muy aceptables, como curaciones si es que se detecta tempranamente.

Aunque existe discrepancia de si debe o no establecerse como examen rutinario en personas mayores de 40 años con colon por enema mínimamente sospechoso de neoplasias.

Creo que es más beneficio que daño el practicar una colonoscopia y que se reporte normal, a que posteriormente se diagnostique cáncer y sea - muy poco lo que se le pueda ofrecer a nuestros pacientes.

CONCLUSIONES

- 1.- Como método diagnóstico es muy eficaz.
- 2.- Como método terapéutico en pacientes de alto riesgo quirúrgico con pólipos, es lo adecuado con menor porcentaje de - - complicaciones que la cirugía.
- 3.- Dado el incremento de cáncer de colon en la población mundial, podría intentarse que en personas mayores de 40 años, con mínima sintomatología se les practique colon por enema y si éste resulta sospechoso, proceder a practicar colonoscopia.
- 4.- Existen contraindicaciones de la colonoscopia, las cuales deben respetarse, para evitar complicaciones inherentes al estudio. Se pueden dividir éstas en relativas y formales.
- 5.- La mortalidad en nuestra casuística fue del 0%.
- 6.- Las complicaciones fueron de 1.2% para perforación y con respecto a la mundial que es de 1.4%.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Schiller K, Salomon P.
Modern Topics in gastrointestinal endoscopy.
1976, Pág. 229-233.
- 2.- Sakai Y.
The technic of colonofiberoscopy.
Dis colon and rectum: 15 : 403, 1972.
- 3.- Seudamore H.
Cancer of the colon y rectum. General aspects; diagnosis, treatment and prognosis.
A review dis colon and rectum, 12 : 105, 1969.
- 4.- Fried MB
Colonoscopy for unexplained rectal bleeding (letter)
Br Med J 1 (6165) : 753, 17 mar. 79.
- 5.- Marshak RH
Colonoscopy and barium enemas (letter)
Ann Intern Med. 90 (5) N° 856-7, may. 79.
- 6.- Lux G; Friuhmorgen P; Phillip J; Zeus J.
Diagnosis of inflammatory diseases of the colon: comparative endoscopic and roentgenological examinations.
Endoscopy 10 (4) : 279-84, Nov. 1978.
- 7.- Hunt RH
Rectal bleeding.
Clin Gastroenterol 7(3) : 719-40, Sep. 78.
- 8.- Williams CB, Waye JD.
Colonoscopy in inflammatory bowel disease.
Clin Gastroenterol 7(3) : 701-17, Sep. 78.
- 9.- Waye JD
Inflammatory bowel disease. Colonoscopic aids in diagnosis and management.
NY State J Med 78(12) : 1894-6, Oct. 78.
- 10.- Fenoglio CM
Symposium. Colonoscopy in 1977. Polyp-cancer controversy updated.
NY State J Med 78(12) : 1889-92, Oct. 78.

- 11.- Gabrielsson N; Grandqvist S; Ohls; en H; Sundelin P.
Malignancy of colonic polyps. Diagnosis and management.
Acta Radiol (Diagn) (Stockh) 19(3) : 479-95, 1978.
- 12.- Richardson JD; Max MH; Filing LM Jr.; Schweisinger W; Howard M;
Aust JB.
Bleeding vascular malformations of the intestine.
Surgery 84(3) : 430-6, Sept. 78.
- 13.- Chambers CE; Carter HG
Saline lavage: a rapid, safe, effective method of whole-gut irriga --
tion for bowel preparation.
South Med J 71(9) : 1065-6, Sep. 78.
- 14.- Poley JR
Chronic inflammatory bowel disease in children and adolescents: -
Part I.
South Med J 71(8) : 935-48, Aug. 78.
- 15.- Tada M; Misaki F; Shimon M; Motoi S, Suto Y; Katoh S; Kohli Y; -
Kawai K.
Endoscopic studies on the minute structures of colonic mucosa in the
follow-up observation of ulcerative colitis.
Gastroenterol jpn 13(2) : 72-6, 1978.
- 16.- Marks G
Colonoscopic management of polypoid disease of colon. Surgeon's -
viewpoint.
NY State J Med 78(7) : 1062-5 , Jun. 78.
- 17.- Teague RH; Thornton JR; Manning AP; Salmon PR; Read AE.
Colonoscopy for investigation of unexplained rectal bleeding.
Lancet 1 (8078) : 1350-2, 24 Jun. 78.
- 18.- Farinon AM
Colonoscopy: a necessary aid in the diagnosis of transient ischemic
colitis.
Endoscopy 10(2) : 112-4, May. 78.
- 19.- Dybdahl JH; Myre J; Serck-Hanssen A.
Routine colonoscopy. A retrospective evaluation.
J. Oslo City Hosp. 28(5) : 65-72, May. 78.
- 20.- Norfleet RG.
Premedication for colonoscopy: randomized, double-blind study of -
glucagon versus placebo.
Gastrointest Endos. 24(4) : 164-5, May. 78.

- 21.- Tada M; Misaki F; Kawai K.
A new approach to the observation of minute changes of the colonic mucosa by means of magnifying colonoscope, type CF-MB-M (Olympus).
Gastrointest Endosc. 24(4) : 146-7, May. 78.
- 22.- Carter HG
Routine use of the 60 cms. flexible fiberoptic colonoscope.
Dis colon rectum 21(2) : 101-3, Mar. 78.
- 23.- Habr Gama A; Gama-Rodríguez JJ; Alves PA; Verane E.
Colonoscopic polypectomy.
Am J Gastroenterol 68(6) : 535-41, Dec. 77.
- 24.- Thoeni RF; Margulis AR.
The state of radiographic technique in the examinations of the colon: a survey.
Radiology 127(2) : 317-23, May. 78.
- 25.- Nivatvongs S; Goldberg SM
Management of patients who have polyps containing invasive carcinoma removed via colonoscope.
Dis colon rectum 21(1) : 8-11, Jan-Feb. 78.
- 26.- Anderson MJ Sr; Okike N; Spencer RJ.
The colonoscope in cecal volvulus: report of three cases.
Dis colon rectum 21(1) : 71-4, Jan-Feb. 78.
- 27.- Marino AW Jr.
Complications of colonoscopy
Dis colon rectum 21(1) : 15-6, Jan-Feb. 78.
- 28.- Christie JP
Colonoscopic removal of sessile colonic lesions.
Dis Colon Rectum 21(1) : 12-4, Jan-Feb. 78.
- 29.- Teague RH
The morphology of the gastrointestinal tract.
Adv Exp Med Biol 89:51-60, 1977.
- 30.- Cronstedt J; Deurell SI; Vestergaard P.
Total and subtotal colonoscopy with short instrument and without fluoroscopy.
Acta Med Scand 202(4) : 265-9, 1977.

- 31.- Amberg JR; Berk RN; Burhenne HJ; Clemett AR; Dodds WJ; Friedland GW; Goldberg HI; Goldstein HM; Laufer I, Lawson TL; Margulis AR; Marxhak RH; Miller RE; Short WF; Stewart ET; Youker JE; Zboralske FF.
Colonic polyp detection: role of roentgenography and colonoscopy.
Radiology 125 (1) : 255-7, Oct. 77.
- 33.- Graham J; Eusebio EB.
Complications of colonoscopy.
IMJ 152 (1) : 39-42, Jul. 77.
- 34.- Knoepp LF Jr.
Colonoscopy in clinical practice.
South Med J 70 (5) : 526-30, May. 77.
- 35.- Posner GL; Rao UP.
A diagnostic approach to occult blood in the stool.
Geriatrics 34 (7) : 52-3, 57-8, Jul. 79.
- 36.- Tada M; Kizu M; Akasaka Y.
A newly improved sliding tube for colonoscopy for keeping the sigmoid colon in a straight condition.
- 37.- Fr: Uhmorgen P; Demling L.
Complications of diagnostic and therapeutic colonoscopy in the Federal Republic of Germany. Results of an inquiry.
Endoscopy 11 (2) : 146-50, May. 79.
- 38.- Gelfand DW Wu WC; Otto DJ.
The extent of successful colonoscopy: its implication for the radiologist.
Gastrointest Radiol 4 (1) : 75-8, 30 Jan. 79.
- 39.- Holgersen LO; Mossberg SM; Miller RE.
Colonoscopy for rectal bleeding in childhood.
J Pediatr Surg 13 (1) : 83-5, Feb. 78.
- 40.- Coughlin GP; Butler RN; Alp MH; Grant AK
Colonoscopy and bacteraemia.
Gut 18 (8) : 678-9, Aug. 77.