

11215

10



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

SOCIEDAD DE BENEFICENCIA ESPAÑOLA, IAP.
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

EXPERIENCIA EN ENFERMEDAD
DIVERTICULAR EN EL HOSPITAL
ESPAÑOL DE MÉXICO 1991 - 1999

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER
TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN
GASTROENTEROLOGÍA

PRESENTA:
DRA. BLANCA R. PÉREZ BURGUETE.

ASESOR DE TESIS:
DR. ALBERTO GARCÍA MENENDEZ.



HOSPITAL ESPAÑOL

MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2001.



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).

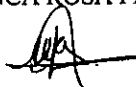
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

EXPERIENCIA EN ENFERMEDAD DIVERTICULAR EN EL HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO 1991 – 1999

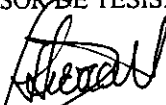
TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN GASTROENTEROLOGIA MEDICA

PRESENTADA POR:

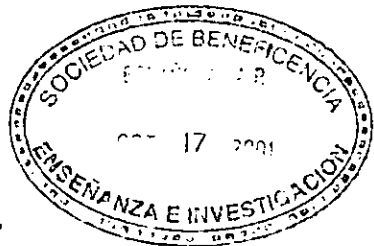
Dra. BLANCA ROSA PEREZ BURGUETE



DR. ALBERTO GARCIA MENÉNDEZ
SERVICIO DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO
ASESOR DE TESIS.



DR. ALFREDO SIERRA UNZUETA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE
ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO



DR. JORGE PEREZ MANAUTA
JEFE DEL CURSO Y DEL SERVICIO
GASTROENTEROLOGIA MEDICA
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO



DR. HUGO ARRECHIGA URUZUASTEC
JEFE DE LA DIVISIÓN DE
ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM.

~~SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION~~
~~DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO~~
~~FACULTAD DE MEDICINA~~
~~U. N. A. M.~~

DEDICATORIA:

A mi Padre y Abuelo
Por su ejemplo y amor.

A mi Madre
Por ser el pilar más importante de mi vida.

A Fredy y Adolfo
Por todo su apoyo, cariño, generosidad y comprensión.

A Omar
Gracias por su ayuda y apoyo.

A mis tres grandes Amores
Myrna, Stefan, Max.

INDICE

TITULO	I
DIRECTORIO	II
ANTECEDENTES	1
OBJETIVOS	35
METODOLOGÍA Y PACIENTES	37
RESULTADOS	39
DISCUSION	39
CONCLUSIÓN	43
BIBLIOGRAFÍA	44
ANEXOS	50

ENFERMEDAD DIVERTICULAR

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

GENERALIDADES

La primera descripción anatomopatológica de divertículos crónicos se atribuye tradicionalmente a Cruveillheir en 1846, sin embargo, un comentario editorial de 1840 incluyó una descripción realizada por Sir Erasmus Wilson. Otros cirujanos y anatomopatólogos del siglo XIX describieron ocasionalmente este trastorno. En 1914, sobre la base de los estudios radiológicos, Case definió la "diverticulosis" como la presencia de pseudodivertículos no complicados, es decir, hernias de la mucosa y submucosa a través de la capa muscular del colon.

Los divertículos pueden presentarse en cualquier parte del tubo digestivo, sin embargo, el sitio de mayor ocurrencia y concentración es el colon, principalmente a nivel del sigmoides. Para no confundir una anomalía anatómica con sus síntomas, se deben definir con exactitud los diferentes términos: Divertículo colónico se refiere a la herniación de la mucosa del colon a través de las capas musculares del mismo (evaginaciones saculares de la mucosa del colon);

Diverticulosis se refiere a la presencia de divertículos, mientras que diverticulitis es el proceso inflamatorio que se desarrolla debido a la perforación de uno o más divertículos. Por último enfermedad diverticular se refiere a cualquier signo o síntoma que aparece debido a la presencia de un divertículo(1).

La enfermedad diverticular del colon abarca una constelación de síntomas que varía entre alteraciones leves de la función defecatoria, hemorragia y las consecuencias de una inflamación intraabdominal severa. Las descripciones clínicas de la enfermedad diverticular eran infrecuentes antes del comienzo del siglo XX. En la actualidad se sabe que la incidencia de divertículos aumenta en el seno de una sociedad en la medida en que los individuos reducen el consumo de fibra de la dieta.

EPIDEMIOLOGIA

La enfermedad diverticular del colon es una patología común en la sociedad occidental(2). La prevalencia de esta enfermedad en los países industrializados de occidente a aumentado considerablemente en este siglo (3). Los divertículos son comunes en Norteamérica, Australia, Europa Occidental, menos comunes en América del Sur y extremadamente raros en África y Oriente (4). La evidencia epidemiológica sugiere que una ingesta deficiente en fibra ,

dietas bajas en residuo, así como la edad avanzada, llevan a la formación de divertículos (5,6).

La presencia de divertículos aumenta con la edad y ocurre más comúnmente después de los 40 años. Los divertículos son raros en individuos menores de 30 años, mientras que en las mayorías de las sociedades occidentales estas anomalías anatómicas del colon se encuentran en casi la mitad de la población mayor de 50 años (2).

El curso de esta enfermedad es generalmente benigno. El 10 a 20% de los pacientes con diverticulosis desarrollan signos y síntomas de la enfermedad diverticular y una minoría desarrolla complicaciones mayores. Aproximadamente 1% de los pacientes requiere intervención quirúrgica; sin embargo, cuando la enfermedad se presenta en pacientes menores de 40 años, las manifestaciones son mucho más serias, el curso clínico es más agresivo y más de la mitad de estos pacientes requieren cirugía (1,7).

En el grupo de pacientes menores de 40 años existe un predominio de enfermedad diverticular en el sexo masculino, pero conforme aumenta la edad, esta proporción tiende a desaparecer e incluso a invertirse, llegando a ser más común en mujeres de edad avanzada al menos en países orientales (8-10).

FISIOPATOLOGÍA

La información epidemiológica asociado a la enfermedad diverticular del colon con la baja ingesta de fibra en la dieta y una función colónica alterada. En pacientes de países industrializados con dietas deficientes en fibra, el volumen fecal diario es tan bajo como 100gr/día, el tránsito intestinal se encuentra prolongado 72hrs o más y la diverticulosis es común (1,4).

Aparentemente la dieta rica en fibra disminuye el riesgo de presentar enfermedad diverticular. El componente insoluble de la fibra se relaciona inversamente con el riesgo de enfermedad diverticular, siendo esta asociación particularmente fuerte para el caso de la celulosa. La presencia de fibra en la dieta aumenta la masa fecal, disminuye la presión intracolónica y mejora el tiempo de tránsito intestinal (11).

La morfología de los divertículos sugiere fuertemente la existencia de 2 factores patogénicos importantes: el aumento de la presión intraluminal y la presencia de un punto de debilidad en la pared muscular del colon, por lo tanto, los divertículos presentan herniaciones de la mucosa y la submucosa a nivel de zonas de debilidad de la muscular. Los estudios angiográfico indican que estas zonas de debilidad ocurren en el nivel en que los vasos rectos penetran la muscular para finalmente ramificarse en la submucosa y mucosa.

Las vainas conjuntivas que rodean a los vasos perforantes son vías desprovistas de musculatura, favoreciendo el desarrollo de las herniaciones (3,4).

Otro de los factores que se requieren para la formación de divertículos es la existencia de un gradiente de presión entre la luz del colon y la superficie serosa. De acuerdo con la ley de Laplace ($\text{Gradiente de presión} = \text{tensión} / \text{radio}$), el gradiente de presión transmural es directamente proporcional a la tensión de la pared generada por la contracción muscular pero inversamente proporcional al radio del intestino.

Por lo anterior, la presión intraluminal será mayor en el sitio en que la luz sea más estrecha lo que ocurre a nivel del sigmoides, por lo que en dicha localización predominan los divertículos.

Según este concepto, una dieta rica en fibra no digerible incrementa el peso y diámetro de la materia fecal, disminuyendo la motilidad espontánea y la presión intraluminal en el sigmoides. Por otra parte, una dieta baja en fibra lleva a acortamiento y estrechamiento del colon con aumento de la presión intraluminal aparentemente atribuible a la contracción muscular sostenida, por lo que hay mayor vulnerabilidad para la herniación de la mucosa a través de los orificios por donde penetran los vasos nutricios en el músculo circular del colon (1,4,12).

Por otro lado el proceso de envejecimiento lleva a una disminución en la flexibilidad y fuerza tensil de la colágena por lo que conforme un sujeto envejece, disminuye la resistencia de la pared del colon ante la presión intraluminal. En los pacientes con alteraciones del tejido conectivo, tales como el Sx. de Marfán o Ehlers Danlos, la enfermedad diverticular se desarrolla a edades más temprana (1,3).

El Aumento de la presión intraluminal da lugar a contracciones peristálticas exageradas que secuestran segmentos del colon (segmentación), lo cual correlaciona con la presencia de enfermedad diverticular con o sin inflamación. La presión intraluminal se relaciona con la contracción de la capa muscular de la pared del colon. Se ha demostrado que las ondas de alta presión coinciden con contracciones en banda, mismas que estenosan y pueden ocluir pequeños segmentos del colon, formando cámaras cerradas en las cuales la presión intraluminal puede exceder los 90 mmHg. y resultar en la formación de divertículos (1,3,4,12).

PATOLOGÍA

El sitio más común para la prevalencia de divertículos es el colon sigmoides (95% de los casos) pudiendo estar afectado, junto a él, el colon descendente e incluso todo el órgano. Cuando involucra el resto del colon, generalmente es en continuidad con el sigmoides (1,3,4).

La distribución anatómica de los divertículos varia con la distribución geográfica. En los países industrializados con dieta de tipo occidental, los divertículos se presentan predominantemente en el colon izquierdo. En contraste, es más común la enfermedad diverticular confinada a colon derecho en oriente (relación 5:1 con respecto a diverticulosis de colon izquierdo).

En estudios clínicos realizados en Japón se ha demostrado que predomina la diverticulosis de colon derecho en pacientes de edad media principalmente del sexo masculino, mientras que la presencia de enfermedad diverticular bilateral tiene una mayor frecuencia en pacientes de edad avanzada de la sexta y séptima década de la vida, principalmente en mujeres. La enfermedad diverticular de colon derecho parece dar menos problemas clínicos serios comparada con la de colon izquierdo(4, 10, 13).

Las tenias y el músculo circular son más gruesas que lo habitual en individuos con enfermedad diverticular. Habitualmente se encuentra hipertrofia de la musculatura del segmento afectado. La tenia coli es anormalmente prominente y tiene una consistencia casi cartilaginosa. El grosor de la pared colónica se relaciona también en parte con el depósito de alta y no sólo con la hipertrofia o hiperplasia de las células musculares.

Previamente desarrollan en el borde mesentérico entre las tenias mesentérica y antimesentérica. Ya de las piezas quirúrgicas existen pequeñas evaginaciones saculares o esféricas en los márgenes de la tenia antimesentérica. (1,3, 4, 12)

Al realizar colonoscopia, colon por enema o en el estudio patológico de las piezas quirúrgicas, los divertículos se observan como saculaciones evaginadas con tamaños llevan desde unos pocos milímetros hasta uno o más cm de diámetro(1), sino existe inflamación secundaria, los divertículos son de consistencia elástica, y vacían fácilmente su contenido fecal. Característicamente estos sacos disecan hacia los apéndices , por ello, pueden pasar desapercibidos en una inspección superficial. (3).

Existen divertículos gigantes del colon, que son todos aquellos mayores de cuatro cm de diámetro. Existen dos tipos basados en sus características histológico. Los de tipo uno (87%) son pseudodivertículos, probablemente relacionados con la diverticulosis convencional. Mientras que los de tipo 2 (13%) son divertículos verdadero (involucran a las capas de la pared intestinal). Esta lesiones también tiende a presentarse en el colon sigmoides y sus complicaciones son similares a las de los divertículos comunes. (14).

El estudio histológico de los divertículos muestra una pared extremadamente adelgazada, formada por una mucosa

aplanada, atrófica, una submucosa comprimida y una muscular muy tenue o totalmente ausente. Microscópicamente la mayoría de los divertículos del colon son pseudodivertículos (divertículos falsos o divertículos por pulsión) ya que únicamente se encuentran herniadas la mucosa y submucosa a través del músculo circular. Estos pseudodivertículos se forman en los sitios más débiles del músculo circular dados por la penetración de las arteriolas mesentéricas hacia la superficie mucosa.

Esta cercana relación entre los vasos sanguíneos y los divertículos sin duda es importante en la patogénesis del sangrado por enfermedad diverticular del colon. (1,3,4,12). El estudio histopatológico de biopsias tomadas por colonoscopia muestra pliegues mucosos prominente se 90% de los casos. También se observa una gran proceso inflamatorio y linfoplasmático en la mucosa rodeando los orificios diverticular es en 25% de las biopsias.

Las biopsias generalmente no muestran distorsión de las criptas ni granulomas, por lo que cuando se observa la presencia de estos datos, deberá en primera instancia descartarse la presencia de otra enfermedad asociada. (15)

Existe un síndrome clínico asociado con colitis crónica que se manifiesta por hematoquezia y dolor abdominal. Al estudio colonoscópico se observa la mucosa de aspecto granular en parches o concluyente, frías, que afecta principalmente la mucosa que rodean los orificios diverticulares.

MANIFESTACIONES CLINICAS Y COMPLICACIONES

La mayoría de los pacientes con diverticulosis permanecen asintomáticos toda su vida. Las lesiones suelen descubrirse de forma incidental durante un estudio radiológico o colonoscópico por otra causa o en estudios patológicos. En aproximadamente 20% de los individuos con divertículos desarrolla sintomatología. (2 ,3 ,4 ,7)

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad diverticular incluyen la presencia de dolor sin inflamación, diverticulitis, sangrado y complicaciones de la diverticulitis severa como son los abscesos, formación de fístula o peritonitis. (1,2)

DIVERTICULOSIS

El síntoma más común de la diverticulosis es el dolor tipo cólico, ocasionalmente severo, espasmódico y, a veces, dolor continuo localizado en hemiabdomen inferior principalmente en el lado izquierdo. Dicho dolor puede persistir con intensidad variable durante un periodo de horas hasta varios días. El dolor generalmente empeora con la ingesta de alimento y presentan mejoría parcial o total al evacuar y al canalizar gases.

El paciente con diverticulosis también puede cursa con estreñimiento o diarrea, distensión abdominal, flatulencias, dispepsia y ocasionalmente sensación de vaciamiento incompleto del recto. El dolor parece deberse al aumento en la tensión de la pared colónica asociada al aumento de presión intraluminal. (1 ,4)

DIVERTICULITIS AGUDA

La diverticulitis es casi siempre una peridiverticulitis causada por la ulceración de la mucosa diverticular que libera las bacterias intestinales infectando el mesenterio subyacente. Pero ésta, la diverticulitis no resulta inflamación local intraluminal en un divertículo sino de una perforación del mismo.

Existen dos teorías acerca del mecanismo responsable la perforación: uno, la materia fecal que obstruye el orificio diverticular causa trauma mecánico y eventualmente perforación del ápice de divertículo, y 2, la presión intracolónica llega ser mayor que la presión de los vasos sanguíneos colónico, por lo que se presenta isquemia de la mucosa y penetran las bacterias colónica habituales (flora normal) a través de la delgada pared diverticular. La ulceración de la mucosa es causada generalmente por la impactación de un fecalito en el interior de un divertículo. (1,2 ,4, 12).

La diverticulitis se presentan el 10-20% de los pacientes con diverticulosis. Debida a que la diverticulitis generalmente se presentan el sigmoides, la presentación clínica más común consiste en dolor abdominal constante, localizado en el cuadrante inferior izquierdo (93 %-100%) que puede extenderse hasta hipogástrico e irradiarse a la espalda baja.

Además se puede presentar fiebre (57 a 100%), escalosfríos, constipación , náuseas y vómito a la exploración física puede encontrarse resistencia involuntaria e incluso rebote en cuadrante inferior izquierdo, y en 25% de los casos se palpa un plastrón en dicha localización. Al tacto rectal hay dolor importante hacia la pared izquierda del recto y ocasionalmente se palpa una masa. Este cuadro clínico simula un cuadro de apendicitis, pero lado izquierdo. (1,2 ,4).

La diverticulitis cecal es una condición poco común que se diagnostica equivocadamente de manera preoperatoria como apendicitis aguda. Este proceso resulta del inflamación y perforación de divertículos adquiridos del colon derecho, los cuales encuentran en 5% de los pacientes con enfermedad diverticular en los países occidentales desarrollados y en 69% de los países orientales. (18).

En los exámenes de laboratorio pueden presentarse leucocitosis a expensas de polimorfonucleares (67-83%), así como velocidad de sedimentación globular elevada.

En los estudios de gabinete tales como colon por enema, tomografía axial computarizada de abdomen o sigmoidoscopia forma se puede observar alteraciones de la pared del colon pronto en los casos más severos, la tomografía puede mostrar pequeñas colecciones de los (abscesos peridiverticulares). (1,2 ,4, 12)

La severidad de la diverticulitis depende de la extensión de la perforación. Cuando ésta es una micro perforación hacia los tejidos pericólicos y la grasa mesentérica, los síntomas pueden ser subclínicos o leves. En los casos en los que la perforación es de mayor tamaño y se extiende más allá de los tejidos pericolónicos, se puede progresar hasta peritonitis generalizada.

Típicamente, una tercera parte de los casos de las diverticulitis son leves y se resuelven espontáneamente al drenar el pus hacia el interior del colon, otra tercera parte responde al tratamiento con antibióticos, y por último, la tercera parte aproximadamente llega a requerir drenaje quirúrgico para prevenir otras complicaciones. (1,2 ,4, 12)

Las complicaciones de la diverticulitis pueden incluir abscesos, peritonitis, formación de fístula y obstrucción o estenosis del colon, pero no hemorragia masiva.

Perforación, abscesos, peritonitis. El absceso es la complicación más común de la diverticulitis. Un absceso intra abdominal se manifiesta por fiebre persistente o en espigas, taquicardia y cursa con leucocitosis.

El absceso se puede presentar adyacente al segmento del colon involucrado o en cualquier sitio de la cavidad abdominal. Rara vez, la ruptura de un divertículo o su absceso directamente en el peritoneo, resulta en una peritonitis catastrófica. (1,4, 12)

La perforación libre de un divertículo ulcerado permite el paso de gas y materia fecal hacia la cavidad peritoneal. Un paciente con peritonitis se encuentra en estado grave, con abdomen agudo (en madera) y muestra los signos típicos de sepsis por Gram negativos. Sin tratamiento quirúrgico inmediato, la peritonitis produce choque séptico el cual puede ser fatal en pocos días. La mortalidad permanece elevada en el grupo de pacientes que desarrollan peritonitis purulenta (6%) y peritonitis fecaloide o con franca contaminación fecal de la cavidad abdominal (38%), porque requieren de un diagnóstico y tratamiento oportuno para tener mejor evolución. (1,4, 12)

La perforación de un divertículo en el borde ante mesentérica ocurre sólo en presencia de divertículos múltiples y bilaterales. Las alteraciones en el patrón vascular intra mural secundario a la presencia de divertículos múltiples bilaterales, puede predisponer a la pared económica al daño vascular agudo.

Estos cambios pueden ser exacerbados por un incremento episódico de la presión intraluminales y la consiguiente dilatación de la pared del colon. (19)

La perforación retroperitoneal de un divertículo es poco común y resulta difícil de diagnosticar debido a posibles vías de comunicación entre el espacio retroperitoneal y el muslo, por lo que en ocasiones la manifestación de este proceso puede ser tan sólo la presencia de un absceso o gas en el muslo, sin que se presenten datos abdominales francos. Se ha descrito la presencia de pioderma gangrenoso como única manifestación de un absceso retroperitoneal por perforación diverticular. (20, 21)

La paniculitis intra abdominal es una condición inflamatoria tipo tumor del tejido adiposo. La etiología y patogénesis de este enfermedad se desconocen, pero se presenta más comúnmente como un fenómeno local secundario.

Una de las enfermedades primarias se involucra con esta entidad es la diverticulitis, probablemente a través de sustancias liberadas del intestino dañado, mismas que pudieran jugar un papel en la patogenia de este enfermedad. (22)

Fístulas. Otra complicación mayor de la diverticulitis es la formación de fístula. En aproximadamente 5% de los pacientes, la perforación directa del proceso inflamatorio hacia otra víscera abdominal puede causar formación de fístula si. Son diversas las fístula internas que pueden complicar la enfermedad diverticular.

La fístula colon vesical representa más del 50% de las fístulas asociadas con una enfermedad diverticular. Un divertículo crónicamente inflamado que se adhiere a la vejiga, ocasionalmente se rompe hacia la luz de la misma formando una fístula colon vesical. Esta situación ocurre sin la presencia de dolor importante y su manifestación más común es el paso de gas hacia la orina durante la micción (neumatúria) y mezcla de materia fecal con orina que pasa a través de la uretra (fecalúria).

Ambos son patognomónicos de fístula colovesical. Si no son tratados, estos pacientes desarrollan infecciones urinarias de repetición. Los estudios diagnósticos con mayor sensibilidad en estos casos son la cistoscopia (60%) y la histología (45%). La resección de la fístula y el segmento del colon afectado cura a estos pacientes.(1,2 ,4, 12,23)

Las fístulas sigmoidovaginales son la variedad de fístula cologenital más prevalente en enfermedad diverticular de sigmoides.

Las fístulas vaginales causadas por enfermedad diverticular del sigmoides tienen como síntoma de presentación la descarga vaginal fétida, en ocasiones con contenido fecal y con rasgos de sangre, por lo que el diagnóstico deberá considerarse principalmente en pacientes mayores de 50 años que representen este síntoma, quienes cuenten con historia de haber sido sometidos previamente a histerectomía. La presencia de estas fístulas se puede demostrar con un vaginograma.

En caso de que se efectúe el diagnóstico se recomienda su manejo quirúrgico (24, 25). Un tipo raro de fistula colon genital es la fístula salpingocolónica que constituye el tipo menos común de fístula.

Su diagnóstico requiere un alto índice de sospecha clínica cuando hay síntomas genitourinarios complicando la presentación clínica de un paciente con divertículos. El diagnóstico se confirma por histerosalpingografía. (26).

También se ha descrito la presencia de fistula ureterocólica espontánea debida a enfermedad diverticular del colon.

El diagnóstico en estos pacientes generalmente se hace de manera tardía debido a que su presentación clínica es vaga. Predominan los síntomas urológicos, especialmente la infección de vías urinarias (100%), fecaluria (75%) y dolor abdominal en los flancos (50-75%) . El colon por enema resulta la prueba diagnóstica más confiable para demostrar la fistula (75%) en comparación con la urografía intravenosa (33%) y una retrógrada (25%). El uréter izquierdo es afectado con mayor frecuencia (75%). El tratamiento quirúrgico tiene una tasa de curación de 100%. (27).

Por último se han descrito otros tipos de fistula como complicaciones de los abscesos diverticulares agudos como la fistula colocutánea, fistula coloenterica, fistula colo perineal, fistula coloapendicular y fistula colovenosa.

Las fístula coloentéricas son generalmente asintomático, pero ocasionalmente pueden producir esteatorrea por sobrecrecimiento bacteriano. (4)

Obstrucción y estenosis colónica. La obstrucción del colon puede estar causada por la hipertrofia de la musculatura circular que acompañará la diverticulosis o por la inflamación, el espasmo, y edema que acompañan a la diverticulitis. La enfermedad diverticular del colon es la segunda causa de estenosis colónica en adultos sólo después del carcinoma de colon. La resección quirúrgica está indicada para resolver la estenosis y excluir la posibilidad de cáncer de colon. (2).

Aproximadamente 10-25% de los pacientes hospitalizados con diverticulitis presentan obstrucción intestinal. Los mecanismos responsables de obstrucción en la diverticulitis incluyen la presión extrínseca creada por abscesos pericolicos o intra murales en el brote agudo, y las adherencias y fibrosis crónica causada por episodios previos de diverticulitis. (1).

SANGRADO DIVERTICULAR

El sangrado diverticular ocurre en alrededor del 3% de los pacientes con diverticulosis. En la causa más común de sangrado de tubo digestivo distal en pacientes de edad media y avanzada debido a la alta prevalencia de enfermedad diverticular en el occidente. La patogénesis de la hemorragia

diverticular se relaciona con la arquitectura característica de la arteriola mesentérica con el divertículo. Los divertículos se localizan habitualmente en el sitio de penetración de las arterias que nutren al colon, por lo que el sangrado se produce a partir de una arteria colónica que penetra a través del vértice o fondo del divertículo. La arteria se rompe hacia el interior del saco diverticular causando un sangrado copioso.

Habitualmente no se encuentra asociado con cambios de diverticulitis o inflamación por lo que la ruptura del vasos sanguíneos parece deberse a erosión y no existe evidencia de que la diverticulitis sea responsable. La erosión puede estar causada por un fecalito o por la presión generada por el músculo colónico hipertrofia lo que constriñe el cuello del divertículo.

La arteria la mesentérica desarrolla engrosamiento excéntrico de la íntima hacia lado luminal en respuesta al daño en la luz del divertículo. Se cree que el daño repetido causa debilidad progresiva en la arteriola llevado a ruptura de los vasos sanguíneos, lo cual genera el sangrado. (2 ,4, 28).

El uso regular y consistente de antiinflamatorios no esteroideos en general y acetaminofen se asocia con síntomas de enfermedad diverticular, particularmente con sangrado. (29).

El sangrado diverticular se manifiesta por sangrado abrupto no doloroso del tipo de la hematoquezia o rectorragia generalmente, aunque en ocasiones se manifiesta como melena. El inicio del sangrado es abrupto y el grado de pérdida sanguínea es significativo y puede no hacer bien tolerado por la población edad avanzada.

Los signos y síntomas de hipotensión se relacionan con el grado de hipovolemia y con la reserva cardiaca del paciente. La diverticulosis en general no se asocia con presencia de sangre oculta en heces o sangrado de tubo digestivo crónico. (1,4).

El tiempo promedio de duración de un episodio de sangrado por divertículos es de tres días, y el sangrado habitualmente cede de manera espontánea. Si el sangrado inicial cede, no requiere tratamiento posterior ya que no se presenta habitualmente recurrencia. De 80% de los pacientes en los que el sangrado cede de manera espontánea, 75% no presentan recurrencias y 25% de ellos pueden presentar sangrado de repetición.

En 20% de los pacientes con sangrado persistente, la angiografía resulta útil tanto para su diagnóstico como para el tratamiento. La cateterización selectiva de la arteria mesentérica con administración de vasopresina intraarterial controla satisfactoriamente el sangrado en la mayoría de los pacientes. Cualquier paciente en el que no se logre controlar el episodio de sangrado o no se encuentre el sitio del mismo

debe ser sometido a cirugía de emergencia para evitar exanguinación.

La cirugía electiva en sangrado diverticular se reserva para pacientes con episodios recurrentes de sangrado. Menos de la tercera parte de los pacientes requieren de resección quirúrgica. (1 ,4, 28, 30)

DIAGNOSTICO

DIVERTICULOSIS

La diverticulosis es una alteración común que se encuentra de una manera y incidental en un estudio colonoscópico o en un colon por enema. En los casos de diverticulosis sintomática los estudios diagnóstico se incluyen: una placa simple de abdomen, colon por enema y colonoscopia. (31). El diagnóstico diferencial debe hacerse con el síndrome de intestino irritable y cáncer colorrectal.

DIVERTICULITIS DEL CIEGO

La tomografía es el método de elección para el diagnóstico de diverticulitis. Los hallazgos tomográficos de la diverticulitis cecal consisten en inflamación focal peri colónica, engrosamiento moderado asimétrico de la pared del ciego y demostración de los divertículos.

Se pueden encontrar engrosamiento circunferencial de la pared del ciego o abscesos pericolicos en casos severos, así como trayectos fistulosos . (18).

El colon por enema es un estudio complementario a la tomografía de abdomen y puede demostrar un defecto de llenado cecal con contorno irregular, espasmo del ciego con espiculación -de la pared, divertículos del colon derecho y opacificación normal del apéndice. (18).

Se prefiere el uso de medio de contraste hidrosoluble, con técnica a baja presión para evitar diseminación del proceso infeccioso y extravasación del medio de contraste.

La diverticulitis cecal puede diagnosticarse por ultrasonografía debido a que el engrosamiento de la pared e inflamación de la grasa adyacente producen una masa ecogénica. Frecuentemente el divertículo inflamado se aprecia como un área ecogénica dentro de un área de engrosamiento asimétrico de la pared del colon. El divertículo puede contener un fecalito o gas. (32).

Los diagnóstico diferencial es que deben considerarse en el caso de diverticulitis cecal son: apendicitis aguda, carcinoma cecal perforado o linfoma de ciego, infarto cecal, ileítis, adenitis mesentérica, hematoma de la vaina de los músculos rectos del abdomen, infarto epiploico, quiste ovárico con torsión o hemorrágicos, torsión de anexo, enfermedad pélvica inflamatoria y embarazo ectópico entre otros.

DIVERTICULITIS DEL SIGMOIDES

El diagnóstico de diverticulitis se basa primordialmente en los hallazgos clínicos. Los estudios de gabinete tales como una placa simple de abdomen, colon por enema, un ultrasonido abdominal y tomografía, se realizan para corroborar el diagnóstico y descartar otras condiciones intraabdominales que deben considerarse en el diagnóstico diferencial.

La característica esencial de la diverticulitis es la perforación con inflamación peri colica. La tomografía abdominal ha reemplazado al estudio de colon por enema como método primario de evaluación en pacientes con sospecha de diverticulitis por su capacidad para demostrar los componentes inflamatorios intra y extramurales de la enfermedad, siendo actualmente el método diagnóstico de elección.

Los hallazgos por tomografía incluyen: a) detección de divertículos; b) absceso intramural, trayectos fistulosos intramurales o ambos; c) engrosamiento circunferencial moderado de la pared del colon; de) inflamación pericólica o abscesos; e) y duración y engrosamiento del mesocolon; f) fistula pericólicas y, g) abscesos pélvico asociado o peritonitis.

El dato característico de la diverticulitis aguda es la inflamación pericólica la cual se observa en 98% de los pacientes. La limitación diagnóstica más común de la tomografía está en relación con el engrosamiento excesivo de la pared del colon.

La mayoría de los pacientes con diverticulitis aguda muestran sólo engrosamiento leve circunferencial de la pared de aproximadamente 4-5 mm. Sin embargo, la hipertrofia muscular, fibrosis, enema, inflamación intramural o más la inflamatoria intramural organizada puede resultar en engrosamiento concéntrico o focal de la pared del colon, pudiendo llegar a 3 cm de grosor. (18).

En esos casos (menos de 10% de los pacientes), los hallazgos tomográficos pueden ser equívocos y puede ser imposible diferenciar diverticulitis de un carcinoma de sigmoides. (32, 33).

El colon por enema se limita al diagnóstico de diverticulitis leve a moderada pudiendo detectar engrosamientos de la pared del colon, compresión extrínseca del colon por divertículos y formación de fístula; sin embargo, los mismos hallazgos pueden demostrarse con tomografía que resulta un método más seguro. Además, el colon por enema no es útil para definir de manera confiable la presencia y extensión del proceso inflamatorio pericólico. Este estudio se debe utilizar como complementario para confirmar los hallazgos tomográficos y excluir la presencia de neoplasia colónica en los casos con resultados equívocos. (18).

Cuando existe una fuerte sospecha clínica de diverticulitis, la tomografía o el colon por enema son los estudios de imagen de elección. Sin embargo, ocasionalmente los pacientes pueden ser sometidos a ultrasonido así el diagnóstico es poco claro y si los signos y síntomas sugieren la presencia de una masa pélvica.

El ultrasonido abdominal puede sugerir fuertemente el diagnóstico de diverticulitis aguda de sigmoides al demostrar un engrosamiento asimétrico de la pared del colon en asociación, con grasa mesentérica ecogénica. Como sucede con la diverticulitis cecal el divertículo inflamado se puede observar como un foco ecogénico con o sin sombra en la pared del colon. (32).

Los diagnósticos diferenciales que deben de considerarse son: cáncer de colon, colitis isquémica, enfermedad inflamatoria intestinal, apendicitis, masas anexiales, hematoma de la vaina de los músculos rectos del abdomen, quistes ováricos con torsión o hemorrágicos, enfermedad pélvica inflamatoria.

La distinción entre estas condiciones deberá realizarse con base en hallazgos clínicos, de laboratorio y radiológicos, e incluso quirúrgicos (durante laparoscopia o laparotomía diagnóstica y terapéutica).

SANGRADO DIVERTICULAR

La sigmoidoscopia flexible se debe realizar para descartar sangrados por otras causas. Debido a que el sangrado se autolimita en la mayoría de los pacientes, la colonoscopia completa o colon por enema se puede realizar días después del sangrado para descartar la presencia de pólipos, tumores o angiodisplasias. Cuando la hemorragia es masiva, la colonoscopia no es posible técnicamente. Por otra parte, el bario retenido de un colon por enema, puede impedir la angiografía exitosa. La colonoscopia después de una preparación adecuada puede sugerir la causa y sitio del sangrado en aproximadamente 85% de los casos. (1,4,28).

Cuando la pérdida de sangre es mayor de 0.5ml por minuto, el sitio de la hemorragia continua es visualizado mejor por angiografía o centellografía. El estudio de medicina nuclear de eritrocitos con Tecnecio o coloide de sulfuro marcado con Tecnecio, puede localizar frecuentemente el sitio de sangrado pero no tiene capacidad para identificar la etiología del mismo. Por su parte, la angiografía puede localizarse y controlar la hemorragia. (1,4,28).

Los diagnósticos diferenciales que deben tomarse en cuenta son: hemorroides sangrantes, colitis ulcerativa infecciosa o no infecciosa, pólipos, tumores y angiodisplasias.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la enfermedad diverticular depende de la severidad de la misma y del tipo de presentación clínica en cada caso, e incluye suplementos de fibra, antibióticos u incluso tratamiento quirúrgico en caso refractario. (5)

DIVERTICULOSIS

El tratamiento médico de la enfermedad diverticular está dirigido al alivio de los síntomas de la misma y a la prevención de complicaciones, principalmente las de tipo inflamatorio.

Se han utilizado ampliamente dietas ricas en fibra (20-30g de fibra diaria), así como antiespasmódicos en el tratamiento de la enfermedad diverticular no complicada, aunque su efectividad realmente no ha sido demostrada.

Se cree que una dieta rica en fibra puede prevenir complicaciones tales como infección, estenosis o sangrado por divertículos. Estudios recientes han relacionado la actividad física de manera inversa con el riesgo de presentar enfermedad diverticular sintomática.

Por ello, una dieta rica en fibra aunado con actividad física pueden ser importantes para prevenir la enfermedad diverticular, por lo que se debe aconsejar evitar en lo posible el sedentarismo. (1,4,34,35)

A últimas fechas se han realizado múltiples estudios para determinar la eficacia del tratamiento a largo plazo con antibióticos poco absorbibles y de amplio espectro administrados de manera intermitente para obtener alivio sintomático de la enfermedad diverticular.

El uso de rifampicina en dosis de 400 mg dos veces al día por un período de siete días al mes disminuye síntomas tales como distensión o dolor abdominal, teniendo mejores resultados que el empleo de suplementos de fibra como tratamiento único. El efecto de la rifampicina está dado por modificaciones en la producción de hidrógeno por la flora intestinal y cambios en el tiempo de tránsito intestinal mejorando así la sintomatología de lo pacientes.

Otros antibióticos que se han utilizado con este propósito son bacitracina, paromomicina y neomicina, los cuales también han demostrado una reducción del riesgo de nuevos cuadros de enfermedad diverticular. (7,36-39).

DIVERTICULITIS AGUDA Y SUS COMPLICACIONES

Los pacientes con diverticulitis leve pueden ser manejados de manera ambulatoria a base de dieta de líquidos claros y antibióticos de amplio espectro como ciprofloxacina y metronidazol por 7-10 días.

Se debe evitar el empleo de morfina y sus derivados pues aumentan la presión intracolónica. (4)

Los pacientes con diverticulitis moderada o severa deben ser manejados intrahospitalariamente con ayuno, soluciones parenterales, antibióticos parenterales de amplio espectro, para cubrir aerobios Gram-negativos, enterococos y *Bacteroides fragilis*. Se puede utilizar meperidina como analgésicos, ya que disminuye la presión intracolónica. En caso de íleo importante o datos de obstrucción se debe usar sonda nasogástrica para descomprimir.

La mayoría de los pacientes mejoran en 48-72hrs, por lo que en ese momento se puede iniciar la dieta y posteriormente ser dados de alta para completar el esquema antibiótico. Los estudios invasivos, tales como la colonoscopia, deberán diferirse 4-6 semanas después de la desaparición de los síntomas. Posterior al episodio agudo, se recomienda la dieta rica en fibra y residuo, así como *Psyllium*. (4).

En pacientes menores de 40 años el curso clínico suele ser más agresivo. La peritonitis purulenta y la fecaloide representan complicaciones graves de diverticulitis y requieren de tratamiento quirúrgico de emergencia.

La mortalidad para la peritonitis purulenta es de 6%, mientras que para la peritonitis fecaloide es de hasta 35%, ya que el paciente frecuentemente desarrolla sepsis. (1)

El Absceso intraabdominal es una complicación común de la diverticulitis y en la mayoría de las ocasiones requiere drenaje percutáneo guiado por TAC o por USG. En caso de que se encuentre asociado con una fistula, se deberá resear quirúrgicamente de manera temprana y posteriormente continuar con ayuno, nutrición parenteral total y antibióticos parenterales de amplio espectro. En caso de que no se asocie con fistula, se puede emplear simplemente drenaje percutáneo y el resto del tratamiento es similar al de la diverticulitis aguda. En general el tratamiento de las fístulas es a través de cirugía electiva posterior al brote agudo de diverticulitis. (4,24-27)

SANGRADO DIVERTICULAR

El tratamiento inicial del sangrado consiste en medidas para el control del estado hemodinámico del paciente, a través de soluciones intravenosas o transfusión en los casos en los que así se requiera.

El sangrado diverticular habitualmente cede de manera espontánea, pero en caso de persistencia del mismo se debe recurrir a la angiografía terapéutica a través de infusión selectiva de vasopresores o embolización selectiva del vaso sangrante. El tratamiento colonoscópico es útil cuando es posible localizar el sitio de sangrado a través de esta técnica, utilizando métodos de electrocoagulación o escleroterapia para el control de la hemorragia.

En los casos en los que el procedimiento angiográfico y /o colonoscópico no es exitoso, el tratamiento quirúrgico está indicado. (4,28)

TRATAMIENTO A LARGO PLAZO

El manejo inmediato de la enfermedad diverticular aguda se encuentra bien definido, pero el riesgo de complicaciones posteriores y la evolución de la enfermedad a largo plazo posterior al tratamiento conservador o quirúrgico aún no está bien establecido. Un estudio reciente muestra que el tratamiento médico para la diverticulitis aguda es efectivo en un 85% de los casos, con una mortalidad de 1.3% y una tasa de recurrencias de 2% por paciente por año de seguimiento.

Por su parte, los pacientes con sangrado por divertículos tienen excelente respuesta al tratamiento médico conservador, pero la tasa de recurrencia es de 5% por paciente por año de seguimiento. (40). Lo anterior muestra que la baja tasa de recurrencia después del tratamiento conservador posterior a un episodio único de enfermedad diverticular aguda no se justifica la cirugía electiva en este grupo de pacientes, aunque algunos autores abogan por la colectomía electiva. Se ha recomendado el tratamiento quirúrgico en pacientes que han presentado 2 brotes agudos de diverticulitis resueltos con manejo conservador, especialmente si son pacientes menores de 50 años del sexo masculino. (41-43)

ASPECTOS QUIRÚRGICOS

La enfermedad diverticular, por su frecuencia en la población general es un problema quirúrgico común. La diversidad de formas clínicas de presentación, exige del cirujano enfoques terapéuticos diferentes. Los aspectos epidemiológicos, así como la fisiopatología y el tratamiento conservador, son tratados en el apartado que antecede.

Diverticulitis implica un proceso inflamatorio debido a la perforación de un divertículo, su repercusión clínica estará en relación con la magnitud de la perforación y en sí está limitada y sellada por estructuras vecinas o es la perforación libre a la cavidad peritoneal. Hinchey (44-45) propuso una escala basada en el grado de perforación: Estadio I, diverticulitis asociada con absceso pericólico; estadio IIa diverticulitis asociada con abscesos distantes (retroperitoneal o pélvico) accesibles a drenaje percutáneo; estadio IIb abscesos complejos asociado con o sin fístula; estadio III diverticulitis asociada con peritonitis purulenta; estadio IV diverticulitis asociada con peritonitis fecal.

En la diverticulitis no complicada el tratamiento debe ser conservador y la respuesta es buena después del primer ataque en 70% de los casos, pero si se vuelven recurrentes los síntomas, la respuesta es buena sólo en 6% después del tercer episodio.(4)

Las complicaciones de la diverticulitis aguda son: la formación de flegmón o infiltración inflamatoria e infecciosa de la grasa pericolónica, la formación de abscesos, la perforación libre a la cavidad peritoneal con la consecuente peritonitis purulenta o fecal generalizada, las fistulas hacia otras estructuras como vejiga, vagina, intestino, piel, etc., y la obstrucción intestinal. Con menor frecuencia el sangrado que puede en casos excepcionales ser masivo.

Un comité de la Asociación Europea de Cirugía Endoscópica (26) llegó a los siguientes consensos: la colectomía sigmoidea profiláctica no se justifica en el paciente asintomático que no tiene historia de ataques inflamatorios; la colectomía sigmoidea profiláctica en enfermedad diverticular sintomática en la creencia de prevenir complicaciones, debe considerarse para cirugía electiva los pacientes que hayan sufrido dos ataques de enfermedad diverticular sintomática.

La decisión de cirugía debe ser tomada por el médico tratante sopesando beneficios y riesgos de la cirugía; la cirugía puede estar indicada en el primer cuadro de diverticulitis en los pacientes que deben ser inmunosuprimidos.

Las diverticulitis complicadas tiene indicación quirúrgica; si no puede descartarse un cáncer también deberá operarse al paciente.

Sobre la base de la clasificación de Hinchey (1) se señalan los tipos de cirugía indicadas:

Hinchey I. Debe tratarse con manejo conservador inicial, seguido de punción percutánea para avemar un absceso y si esto es posible, estará indicada la colectomía sigmoidea con anastomosis primaria.

Hinchey II. Deberá ser tratado con drenaje percutáneo y si esto es posible podrá hacerse resección sigmoidea. En estas dos condiciones puede hacerse exploración laparoscópica y avemar el abdomen.

Hinchey III. No hay consenso sobre cuál es el mejor método. En todos deben ser objetivos prioritarios el lavado profuso de la cavidad, el drenaje de la misma y la extirpación del segmento colónico enfermo. La resección tipo Hartmann es la más utilizada. Puede intentarse la anastomosis primaria con o sin colostomía proximal; sin embargo, aumenta el riesgo quirúrgico. El lavado del colon transoperatorio puede permitir la anastomosis primaria en un paciente sin preparación preoperatoria del colon. (27,28).

Hinchey IV. Implica peritonitis fecal; la operación tiene los mismos objetivos de lavado peritoneal y drenaje. No se recomienda intentar la resección con anastomosis primaria. La operación aceptada universalmente es la tipo Hartmann.

OBJETIVOS

Describir la experiencia de la enfermedad diverticular en el Hospital Español de México de 1991 a 1999.

Conocer la prevalencia de la enfermedad diverticular en pacientes de nuestro medio hospitalario en un período de tiempo comprendido de 1991 a 1999.

Describir las complicaciones observadas de la enfermedad diverticular en pacientes del hospital Español de México.

MATERIAL Y METODOS

El presente es un estudio, retrospectivo, observacional y longitudinal, realizado en un período de tiempo comprendido de Enero de 1991 y Agosto de 1999.

Se incluyeron a los pacientes que fueron referidos a la Unidad de Endoscopia del Hospital Español de México, que presentaban diversos síntomas gastrointestinales, para la realización de colonoscopia.

Se incluyeron 2080 pacientes que fueron sometidos a colonoscopia en el período de tiempo mencionado previamente registrando la edad, sexo, causa por la cual se realizó el estudio endoscópico y diagnóstico, estos parámetros fueron recolectados de los archivos de reportes de endoscopia

OBJETIVOS

Describir la experiencia de la enfermedad diverticular en el Hospital Español de México de 1991 a 1999.

Conocer la prevalencia de la enfermedad diverticular en pacientes de nuestro medio hospitalario en un período de tiempo comprendido de 1991 a 1999.

Describir las complicaciones observadas de la enfermedad diverticular en pacientes del hospital Español de México.

MATERIAL Y METODOS

El presente es un estudio, retrospectivo, observacional y longitudinal, realizado en un período de tiempo comprendido de Enero de 1991 y Agosto de 1999.

Se incluyeron a los pacientes que fueron referidos a la Unidad de Endoscopia del Hospital Español de México, que presentaban diversos síntomas gastrointestinales, para la realización de colonoscopia.

Se incluyeron 2080 pacientes que fueron sometidos a colonoscopia en el período de tiempo mencionado previamente registrando la edad, sexo, causa por la cual se realizó el estudio endoscópico y diagnóstico, estos parámetros fueron recolectados de los archivos de reportes de endoscopia

Gastrointestinal, además en algunos pacientes fue necesario acudir al archivo general del hospital para complementar la recolección de datos.

Los criterios de inclusión y exclusión se mencionan a continuación:

Criterios de inclusión

Pacientes hospitalizados o ambulatorios en quien se realizo una colonoscopia.

Consentimiento del paciente o familiares para la realización del estudio.

Pacientes en quienes se hubiera realizado una preparación adecuada para la limpieza del colon.

Criterios de exclusión

Pacientes con una inadecuada preparación para la colonoscopia

Pacientes con enfermedades concomitantes donde el procedimiento endoscópico pone en riesgo la vida del paciente.

Pacientes con inestabilidad hemodinámica.

Todos los procedimientos endoscópicos se realizaron con un videocolonoscopio Olympus GF-100L, previa sedación intravenosa con midazolam a dosis 2 a 3mg más relajante muscular o con propofol dosis respuesta, bajo monitoreo de la frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno con oxímetro de

pulso en todos los casos. En algunos casos ventilación asistida.

Se aplicó la mínima insuflación posible y se realizó succión frecuente de aire para reducir el riesgo de perforación. Posterior al procedimiento se mantuvieron a los pacientes en vigilancia hasta la recuperación de la sedación.

RESULTADOS

Se revisaron 2080 colonoscopias realizada en la Unidad de Endoscopia Gastrointestinal del Hospital Español de México en un período de tiempo comprendido de 1991 a 1999, de las cuales 1913 se realizaron hasta ciego (92%) y las 167 restantes no se llegó a ciego debido a mala preparación, estenosis, neoplasias o por falla en la técnica (Figura 1).

Se estudiaron 1096 mujeres (53%) y 984 pacientes del sexo masculino (47%), (Figura 2); el grupo de edad predominante fue de 61 a 70 años con 555 pacientes, seguido por 469 pacientes pertenecientes al grupo de edad de los 71 a 80 años (Figura 3).

El síntoma principal por el cual se solicitó el estudio fue sangrado de tubo digestivo bajo en 438 pacientes (21.5%), seguido de dolor abdominal en el 13.4% de los pacientes, diarrea en el 13.2% y 242 pacientes (11.6%) cursaron con cambios en la hábito intestinal (Figura 4).

pulso en todos los casos. En algunos casos ventilación asistida.

Se aplicó la mínima insuflación posible y se realizó succión frecuente de aire para reducir el riesgo de perforación. Posterior al procedimiento se mantuvieron a los pacientes en vigilancia hasta la recuperación de la sedación.

RESULTADOS

Se revisaron 2080 colonoscopias realizada en la Unidad de Endoscopia Gastrointestinal del Hospital Español de México en un período de tiempo comprendido de 1991 a 1999, de las cuales 1913 se realizaron hasta ciego (92%) y las 167 restantes no se llegó a ciego debido a mala preparación, estenosis, neoplasias o por falla en la técnica (Figura 1).

Se estudiaron 1096 mujeres (53%) y 984 pacientes del sexo masculino (47%), (Figura 2); el grupo de edad predominante fue de 61 a 70 años con 555 pacientes, seguido por 469 pacientes pertenecientes al grupo de edad de los 71 a 80 años (Figura 3).

El síntoma principal por el cual se solicitó el estudio fue sangrado de tubo digestivo bajo en 438 pacientes (21.5%), seguido de dolor abdominal en el 13.4% de los pacientes, diarrea en el 13.2% y 242 pacientes (11.6%) cursaron con cambios en la hábito intestinal (Figura 4).

De los 2080 estudios realizados 670 pacientes presentaron enfermedad diverticular de colon, con una prevalencia de 32.2%. En 529 pacientes se diagnosticó diverticulosis de colon izquierdo un 78.9% y 126 pacientes presentaron diverticulosis difusa y 15 pacientes con divertículos de colon derecho (Figura 5).

Las complicaciones que se presentaron en estos pacientes fueron sangrado y diverticulitis (Figura 6); Los casos de diverticulitis fueron 26 pacientes (5.2%), de los cuales el 23% requirió cirugía de colon izquierdo y los 20 casos restantes fueron manejados con tratamiento médico de manera exitosa, los antibióticos utilizados fueron metronidazol más quinolonas durante un periodo de tiempo de 7 a 10 días (Figura 7).

El sangrado de tubo digestivo bajo secundario a divertículos se presentó en 18 pacientes (2.6%) y se utilizó la escleroterapia como tratamiento endoscópico en los casos en los cuales se identificó el sitio de sangrado (3 pacientes) en el resto de los casos el sangrado se autolimitó .

Previamente se había realizado una revisión de los pacientes sometidos a cirugía con diagnóstico de Diverticulitis de 1984 a 1993 donde se reportaron 138 pacientes, la indicación para la cirugía fue: Perforación 71 casos, sangrado en 36 pacientes (26%) y diverticulitis recidivante en 30 pacientes, abdomen agudo con peritonitis generalizada en 16 pacientes; fístulas 8 casos.

DISCUSIÓN

La diverticulosis colónica es esencialmente un problema que afecta a países urbanizados y fue inicialmente reconocida en Europa y América del Norte, debido a que en nuestra institución se atiende a un gran número de pacientes con ascendencia europea (Española), es por eso que decidimos realizar el presente estudio, pero debido a lo expuesto anteriormente tiene ciertas limitaciones ya que los resultados obtenidos no se puede aplicar a la población general mexicana ya que existen marcadas diferencias en los estilos de vida y las costumbres dietéticas.

En el análisis demográfico se encontró un predominio no significativo del sexo femenino en nuestro estudio, lo que coincide con los reportes de la literatura los cuales indican que no hay diferencia en la prevalencia de la enfermedad diverticular en ambos sexos; sin embargo una discreta preponderancia de la prevalencia en mujeres ha sido reportada en algunos estudios.

En relación a la edad el grupo etario en el cual se presentaron más casos de diverticulosis fue de 61 a 70 años, en lo cual no hay discrepancia con lo reportado en la literatura, siendo muy pocos los casos en los que se encontró enfermedad diverticular en menores de 40 años. Esta bien definido que la incidencia de la enfermedad diverticular se incrementa con la edad.

La incidencia puede ser tan alta como un 30% en individuos mayores de 50 años, 50% en pacientes de más de 70 años y 66% en pacientes de más de 85 años.

En cuanto a la localización de los divertículos, en el presente estudio encontramos una marcada prevalencia de la diverticulosis de colon izquierdo, seguida por diverticulosis difusa y únicamente 15 pacientes presentaron involucro de colon derecho.

Estudios realizados previamente han mostrado diferencias en la distribución anatómica de los divertículos.

En países occidentales industrializados, el compromiso del colon sigmoidees ocurre en 99% de los pacientes, mientras que en la población asiática existe un predominio de involucro de colon derecho, lo cual es muy raro en los caucásicos. Otro estudio en negros de Sudáfrica demostró que la enfermedad diverticular ocurre predominantemente en colon descendente. Estas diferencias étnicas son probablemente genéticas por que la relativa distribución de los divertículos ha permanecido constante a pesar de los cambios de la dieta en los habitantes de estas poblaciones.

El sangrado secundario a enfermedad diverticular se encontró en un 2.6 % de los pacientes; comparando estos resultados con los reportados en la literatura los cuales oscilan de un 3 a 5%, en nuestra serie fue discretamente menor.

La causa más común de sangrado de tubo digestivo bajo en ancianos es por enfermedad diverticular; el sangrado tiende a ser un evento tardío en el curso clínico de la enfermedad

diverticular y, consecuentemente es visto en pacientes ancianos, la edad promedio de presentación de la hemorragia diverticular varia de los 67 a 74 años, lo cual fue semejante en nuestro estudio, ya que los pacientes que presentaron sangrado diverticular se encontraban en el grupo de edad de los 60 a 80 años.

Aproximadamente 10% a 25% de los pacientes con enfermedad diverticular conocida tienen sangrado rectal, mientras en 16% de los pacientes el sangrado es la primera manifestación de una enfermedad diverticular previamente asintomática.

El sangrado diverticular para espontáneamente en la gran mayoría de los pacientes (70% a 80%). El rango de resangrado es de 22%, y la frecuencia de sangrado recurrente después de un segundo evento es del 50%. En nuestra experiencia la hemorragia se autolimitó en la mayor parte de los pacientes, sin embargo, cuando se presenta un sangrado masivo es muy difícil identificar el sitio de sangrado específico en la colonoscopia en dos casos fue posible identificar el sitio exacto de sangrado y se realizo inyección de adrenalina en una concentración de 1:1000.

Mauldin fue el primero en describir el control exitoso de la hemorragia diverticular por medio de la inyección de adrenalina. Reportes subsecuentes muestran la capacidad hemostática de diversos métodos como heater probe, la aplicación endoscópica de ligas y los endo-clips.

Jensen et al en un estudio realizado entre 1994 y 1998, incluyó 10 pacientes con sangrado secundario a enfermedad diverticular, utilizó diferentes terapias endoscópicas para limitar el sangrado y concluyó que ninguno de los 10 pacientes presentó resangrado o requirió cirugía.

La diverticulitis es la complicación menos común de la enfermedad diverticular. Los pacientes con enfermedad diverticular tienen la probabilidad de 10% a 20% de desarrollar diverticulitis; en nuestra experiencia la diverticulitis se presentó en 5.2% de los pacientes y principalmente en divertículos localizados en el colon izquierdo; es bien sabido que la incidencia de diverticulitis se incrementa a medida que avanza la enfermedad y existe una correlación directa entre la diverticulitis y la edad avanzada.

En el presente estudio los pacientes que presentaron diverticulitis la gran mayoría (20 de 26 casos) se manejó intrahospitalariamente de manera conservadora con antibióticos de amplio espectro resolviendo de manera satisfactoria el proceso inflamatorio y únicamente 3 casos requirieron cirugía.

Farrel et al describió que muchos pacientes hospitalizados por diverticulitis aguda responden de manera conservadora a la terapia médica, sin embargo un 15% a 30% requirió cirugía durante su ingreso.

En conclusión la enfermedad diverticular es común es pacientes ancianos, los avances endoscópicos, radiológicos, y quirúrgicos ha incrementado la probabilidad de más terapias definitivas para pacientes con hemorragia diverticular y enfermedad diverticular complicada.

CONCLUSIONES

La Enfermedad diverticular tiene una prevalencia similar en ambos sexos

La incidencia de la enfermedad diverticular se incrementa con la edad.

La prevalencia de la enfermedad diverticular fue de 32.2%

Las principales manifestaciones clínicas de la diverticulosis fueron cambios en el habito intestinal, dolor abdominal y sangrado de tubo digestivo bajo.

La Diverticulosis de colon izquierdo es la más frecuente en nuestra población.

Las complicaciones reportadas fueron diverticulitis en un 5.2% y hemorragia diverticular en 2.6% de los pacientes.

El sangrado se autolimitó en la mayoría de los pacientes.

El tratamiento endoscópico en el sangrado diverticular tiene resultados satisfactorios cuando se logra identificar el sitio exacto del mismo.

En conclusión la enfermedad diverticular es común es pacientes ancianos, los avances endoscópicos, radiológicos, y quirúrgicos ha incrementado la probabilidad de más terapias definitivas para pacientes con hemorragia diverticular y enfermedad diverticular complicada.

CONCLUSIONES

La Enfermedad diverticular tiene una prevalencia similar en ambos sexos

La incidencia de la enfermedad diverticular se incrementa con la edad.

La prevalencia de la enfermedad diverticular fue de 32.2%

Las principales manifestaciones clínicas de la diverticulosis fueron cambios en el habito intestinal, dolor abdominal y sangrado de tubo digestivo bajo.

La Diverticulosis de colon izquierdo es la más frecuente en nuestra población.

Las complicaciones reportadas fueron diverticulitis en un 5.2% y hemorragia diverticular en 2.6% de los pacientes.

El sangrado se autolimitó en la mayoría de los pacientes.

El tratamiento endoscópico en el sangrado diverticular tiene resultados satisfactorios cuando se logra identificar el sitio exacto del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Berman MD. Diverticular Disease Of the colon. En: Chopra S, May RJ. Pathophysiology of Gastrointestinal Disease. Little, Brown and company, 1989:261-72.
2. Heuman DM, Mills AS, McGuirre HH. The Intestine. En: Gastroenterology. W.B. Saunders Company, 1998: 119-121.
3. Cotran R, Kumar V, Robbins SL. Colon. En: Robbins Patología Estructural y Funcional. Interamericana-McGraw Hull, 1990: 931-933.
4. Simmang CL, Shires GT. Diverticular Disease of the Colon. En: Feldman M, Scharschmidt BF, Sleisenger MH. Sleisenger and Fortrans Gastrointestinal and Liver Disease. Pathophysiology, Diagnosis, Management. Saunders, 1998: 1788-1797.
5. Cheskin LJ, LamportRD. Diverticular Disease. Epidemiology and pharmacological treatment. Drugs Aging 1995;6 (1):55-63
6. Ozick LA, Salazar CO, Donelson SS. Pathogenesis, diagnosis and treatment of diverticular disease of the colon. Gastroenterologist 1994; 2 (4): 299-310.
7. Papi C, Camarri E. Non-absorbable antibiotics in the treatment of diverticular disease of the colon. Ital J Gastroenterol 1992; 24(9 suppl 2):19-22.

8. Acosta JA, Grebenc ML, Doberneck RC et al. Colonic Diverticular disease in patients 40 years old or younger. *Am Surg* 1992; 58(10): 605-7.
9. Makela J, Vuolio S, Kiviniemi H et al. Natural history of diverticular disease: when to operate? *Dis Colon Rectum* 1998;41 (12):1523-8.
10. Nakada I, Ubukata H, Goto Y et al. Diverticular disease of the colon at a regional general hospital in Japan. *Dis Colon Rectum* 1995; 38 (7): 755-9.
11. Aldoori WH, Giovanucci EL, Rockett HR et al. A prospective study of dietary fiber types and symptomatic diverticular disease in men. *J Nutr* 1998; 126 (4): 714-9.
12. Kodner IJ, Fry RD, Fleshman JW et al. Colon, Rectum and Anus. In Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC. *Principles of Surgery*. Mc Graw-Hill 1994: 1203-7.
13. Miura S, Kodaira S, Aoki H et al. Bilateral type diverticular disease of colon. *Int J Colorectal Dis* 1996; 11(2):71-5.
14. Choong CK, Frizelle FA. Giant colonic diverticulum: report of four cases and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 1998; 41 (9): 1178-85.
15. Goldstein NS, Ahmad E. Histology of the mucosa in sigmoid colon specimens with diverticular disease: Observations for interpretation of sigmoid colonoscopic biopsy specimens. *Am J Clin Pathol* 1997; 107 (4): 438-44.

16. Makapugay LM, Dean PJ. Diverticular disease-associated chronic colitis, *Am Surg Pathol* 1996; 20(1): 94-102.
17. Burroughs SH, Bowrey DJ, Morris-Stiff GJ, et al. Granulomatous inflammation in sigmoid diverticulitis: two disease or one? *Histopathology* 1998; 33 (4):349-53.
18. Birnbaum BA. CT Evaluation of patients with lower Abdominal Pain. En Blfe DM, Levine MS, *Categorical Courses in Diagnostic Radiology*. Radiological Society of North America 1997: 203-6.
19. Tagliacozzos S, Tocchi. Antimesenteric perforations of the colon during diverticular disease: possible pathogenetic role of ischemia. *Dis Colon Rectum* 1997; 40 (11):1358-65.
20. Messieh M, Turner R, Bunch F et al. Hip sepsis from retroperitoneal rupture of diverticular disease. *Orthop Rev* 1993; 22 (5): 597-9.
21. Kurgansky D, Foxwell MM. Pyoderma gangrenosum as a cutaneous manifestation of diverticular disease. *South Med J* 1993; 86 (5): 591-4.
22. Bak M. Nodular intra-abdominal panniculitis: an accompaniment of colorectal carcinoma and diverticular disease. *Histopathology* 1996; 29(1): 21-7.
23. Mc Beath RB, Schiff M Jr, Allen V et al. A 12 years experience with enterovesical fistulas. *Urology* 1994; 44 (5): 661-5.

24. Cross SB, Copas PR, Colovaginal fistula secondary to diverticular disease of the colon. A report of two cases. *J Reprod Med* 1993; 38 (11): 905-7.
25. Veidenheimer MC, Roberts PL, Colonic diverticular disease. Boston, Blackwell Scientific, 1991.
26. Haim JM, Sherick DG, Cleary RK. Salpingocolonic fistula secondary to diverticulitis. *Am Surg* 1996; 62 (12): 984-6.
27. Cirocco WC, Priolo SR, Golub RW, Golub RW, Spontaneous ureterocolic fistula: a rare complication of colonic diverticular disease. *Am Surg* 1994; 60 (11): 832-5.
28. Elta GH, Gastrointestinal Bleeding. En Henderson JM. *Gastrointestinal Pathophysiology*. Lippincott Raven, 1996: 226-8.
29. Morton DG, Keighley MR. Prospective national study of complicated diverticulitis in Great Britain. *Chirurg* 1995; (66) 1173-6.
30. Rodriguez Romano D, Jimenez Romero C, Moreno González E et al. Management of lower gastrointestinal bleeding in colonic diverticular disease. *Rev Esp Enferm Digest* 1998; 90 (6): 411-8.
31. Farrell RJ, Morrin M et al. Diverticular Disease in the Elderly. *Gastroenterology Clinics of North America* 2001; 30 (2); 475-496.

32. Mauldin JL: Therapeutic use of colonoscopy in active diverticular bleeding. *Gastrointest Endosc* 31: 290-291, 1989.
33. Stollman NH, Raskin JB: Diagnosis and management of diverticular disease of the colon in adults. *Am J Gastroenterol* 94: 3110-3121, 1999.
34. Ure T, Dehghan K, Vernava AM III, et al: Colonoscopy in the elderly: low risk, high yield. *Surg Endosc* 9: 505-508, 1995.
35. Elliot TB, Yego S, et al: Five-year audit of the acute complications of diverticular disease. *Br J Surg* 84:535-539, 1997.
36. Ferzoco LB, Silen et al: Acute diverticulitis. *N Engl J Med* 338: 1521-26,1999.
37. Jensen DM, Machicado GA, Jutabha R, et al: Urgent Colonoscopy for the diagnosis and treatment of severe diverticular hemorrhage. *N Engl J Med* 342: 78-82,2000.
38. Larsson PA: Diverticulitis is increasing among the elderly: Significant cause of morbidity and mortality. *Lakartidningen* 94:3837-3840,1997.
39. Painter NS, Burkiyy DP: Diverticular disease of the colon. *BMJ* 2:450-454,1971.
40. Reisman Y, Ziv Y, K Et al, Diverticulitis: The effect of age and location on the course of disease. *Int J Colorectal Dis* 14: 250-254,1999.
41. Roberts PL, et al: Current management of diverticulitis. *Adv Surg* 27:289-208, 1994.

42. Anderson DN, Driver CP et al, Diverticular Disease in patients under 50 years. JR Coll surg 1997; 42 (2): 102-104.
43. Kennedy MV, Zarling EJ. Answer to 10 key questions on diverticular disease of the colon. Compr Ther 1998; 24 (8): 364-369.
44. Hinchey EF, et al. Treatment of perforated diverticular disease of the colon. Adv Surg 1978; 12: 58-109.
45. Veidenheimer MC, Roberts PL. Colonic diverticular disease. Boston, BlackwellScientific, 1991.
46. Jyrki Makela et al, Natural History of diverticular disease. Dis Colon Rectum 1998; 41 (12): 1523-28.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

ANEXOS

Figura 1- Colonoscopias completadas (hasta ciego).

Figura 2- Comparación del sexo.

Figura 3- Comparación de los grupos de edad.

Figura 4- Causas para la realización de la colonoscopia.

Figura 5-Diagnósticos de diverticulosis.

Figura 6- Presentación de las complicaciones.

Figura 7- Comparación del tratamiento médico y quirúrgico.

Figura 8- Hoja de recolección de datos.

Figura 1

Porcentaje de colonoscopias realizadas hasta visualizar ciego



Figura 2

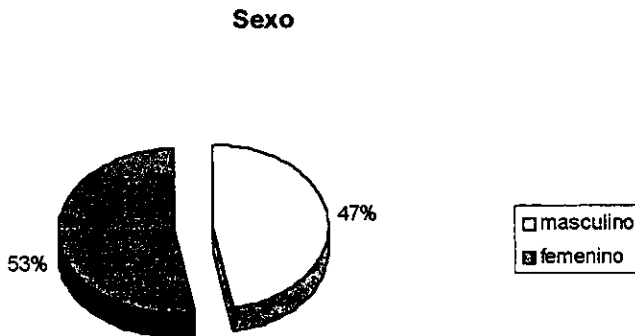


Figura 3

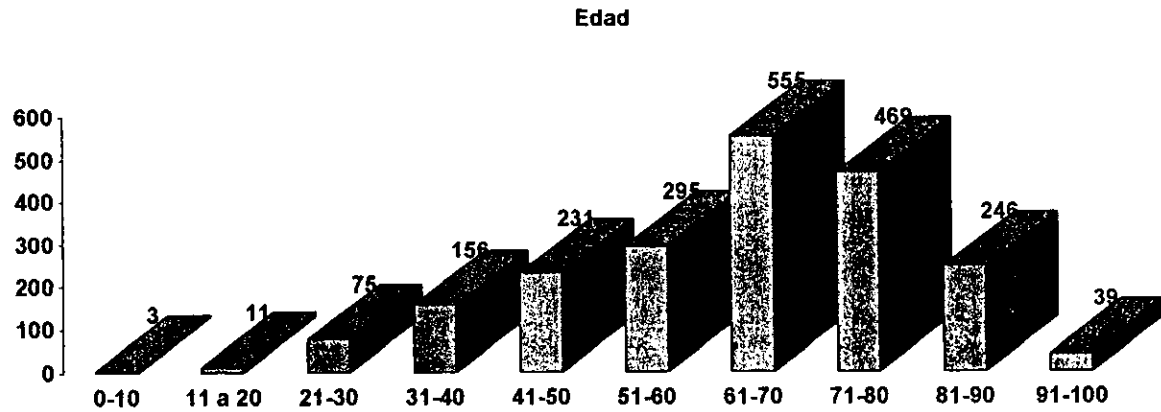


Figura 4

Causas por las cuales se solicitó el estudio colonoscópico

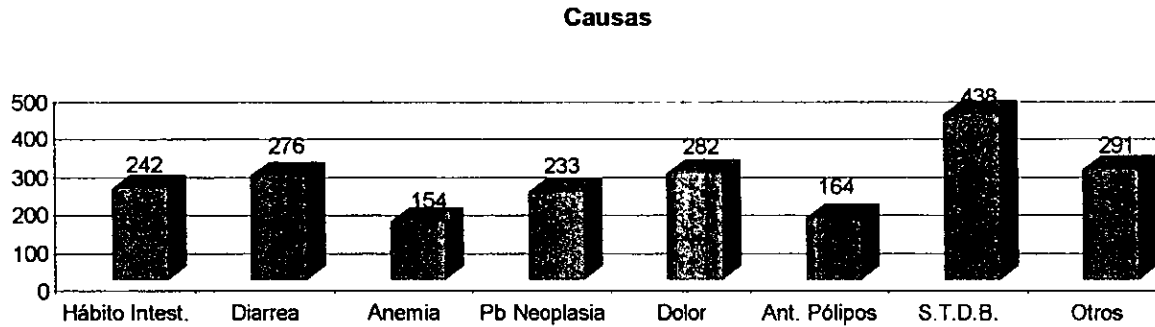


Figura 5

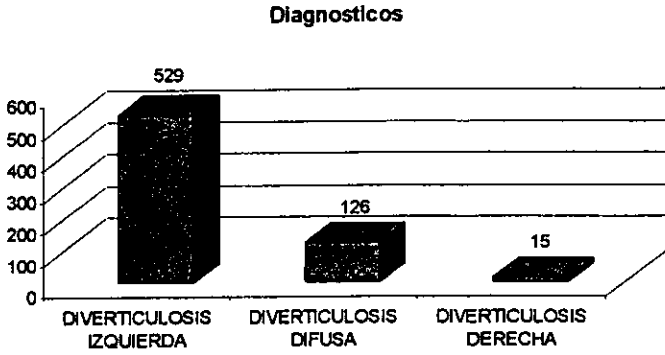


Figura 6

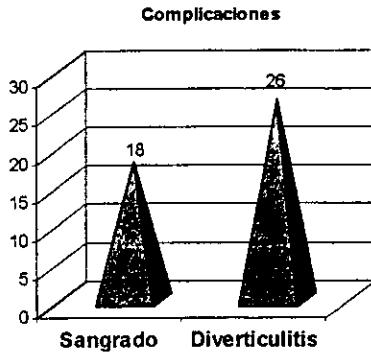


Figura 7

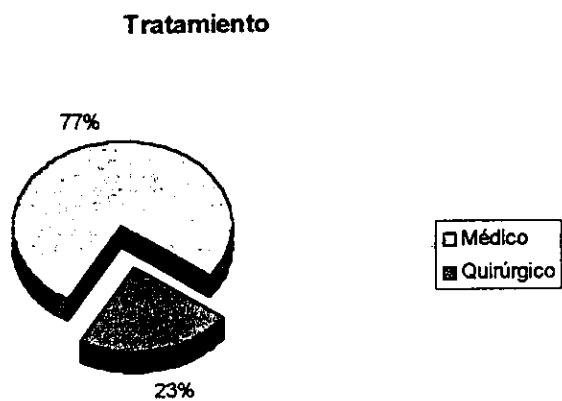


Figura 8

SOCIEDAD DE BENEFICIENCIA ESPAÑOLA

REPORTE DE ENDOSCOPIA

Nombre:

Motivo del estudio:

Médico de referencia o servicio:

Procedimiento:

Endoscopio:

Sedación:

Hallazgos:

Diagnósticos Finales:

Servicio de Gastroenterología

Firma del Médico