

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN –LEÓN**

**Departamento de Cirugía-HEODRA
Tesis para optar al Título de Cirujano General**



Tema:

“Hallazgos colonoscópicos en pacientes atendidos en el servicio de Endoscopía del Hospital Escuela Doctor Óscar Danilo Rosales Argüello, León, en el período 2003 - 2004”

Autor:

Dr.: Ulises Cifuentes Aguilera

Tutor:

Dr.: Loreto Cortés Ruiz ¹

Asesor:

Dr.: Francisco Tercero ²

¹ ***Departamento de Cirugía. Facultad de Ciencias Médicas***

² ***Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas***

ÍNDICE

I	INTRODUCCIÓN.....	1
II	OBJETIVOS.....	3
III	MARCO TEÓRICO.....	4
IV	MATERIALES Y MÉTODOS.....	27
V	RESULTADOS.....	29
VI	DISCUSIONES.....	43
VII	CONCLUSIONES.....	45
VIII	RECOMENDACIONES.....	46
IX	REFERENCIAS.....	47
X	ANEXOS.....	49

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios Padre Celestial y a mi familia, padres y hermanos por la confianza depositada en cada día de mi existencia.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme culminar este trabajo.

A mi novia, Dra. Arlen M. Reyes Ramírez por su amor y apoyo incondicional en la realización de este estudio.

A mi tutor: Dr. Loreto Cortés, por el tiempo dedicado y conocimientos brindados para el éxito de este trabajo.

A mi asesor: Dr. Francisco Tercero, por la paciencia, disposición y todos los conocimientos que permitieron terminar este trabajo.

A los trabajadores del Servicio de Endoscopía y del Departamento de Patología del Hospital Escuela Doctor Óscar Danilo Rosales Argüello, León por su colaboración.



INTRODUCCIÓN

La principal causa de morbilidad en Latinoamérica son las enfermedades no transmisibles (55%), y de éstas la décima parte la constituyen las neoplasias.¹ El colon y el recto son sitios de numerosos procesos patológicos que con mucha frecuencia requieren intervención quirúrgica. Es evidente que el tratamiento adecuado de las enfermedades del colon, recto y ano se apoya en un diagnóstico correcto, el cual está basado en una buena anamnesis e investigación.

El cáncer de colon y de recto son la segunda causa de muerte en países desarrollados, siguiendo al de pulmón en el hombre y al de mama en mujeres. Su incidencia va en aumento. Se estima que el 7.7% del total de muertes por neoplasias malignas corresponden al cáncer de colon y recto, privando a los afectados de una media de 7 años de vida.²

La **colonoscopia** ha demostrado ser efectiva en la reducción de la mortalidad del cáncer colorrectal, permitiendo su detección temprana y la eliminación del cáncer colorrectal y lesiones premalignas; ya que es capaz de detectar aproximadamente el 99% de lesiones >10mm de diámetro y el 98% en caso de las más pequeñas.³

En nuestro país, la colonoscopia prácticamente no había tenido vigencia hasta inicios de 1990. A partir de este período se han realizado estudios de investigación en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños; en el año 1990, se demostró que la patología más frecuente diagnosticada a través de este examen fue Colitis ulcerativa idiopática. Otro estudio, en el mismo Hospital, en el período 1995 - 1996, reportó como diagnóstico colonoscópico más frecuente hemorroides, colon normal, pólipos y enfermedad diverticular; realizándoles sólo a la mitad de los casos correlación histopatológica.^{4,5}



Considero de mucha importancia realizar un estudio que permita conocer cuáles son las patologías que se diagnostican y/o tratan a través de la Colonoscopia en el Hospital Escuela Doctor Óscar Danilo Rosales Argüello, León, y de esta forma captar de forma temprana los casos sospechosos de malignidad, así como también, sentar bases para estudios posteriores.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir los hallazgos colonoscópicos en pacientes atendidos en el servicio de Endoscopia del Hospital Escuela Doctor Óscar Danilo Rosales Argüello, León en el período 2003-2004.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Identificar las principales indicaciones para realizar el estudio colonoscópico en el HEODRA - León, en el período 2003-2004.
- 2) Describir los hallazgos encontrados en los pacientes a través de Colonoscopia en el HEODRA, en el período 2003-2004.
- 3) Describir los hallazgos histopatológicos de los pacientes a los que se les realizó estudio colonoscópico, en el HEODRA, en el período 2003-2004.



MARCO TEÓRICO

Aunque Hipócrates reconoció la importancia de la visualización del aparato digestivo; indudablemente que grandes avances se han efectuado desde que Bozzini en 1806, estudiaba los orificios naturales a través de un haz de luz reflejado en un espejo, hasta el desarrollo de los modernos colonoscopios.

En 1953, Desormeaux describió un instrumento para la examinación del ano y recto. La disciplina mediante fibra óptica se hizo realidad en los decenios de 1960 y 1970.⁶

La exploración endoscópica del colon y del segmento de intestino delgado adyacente, el íleon terminal, sigue constituyendo un reto para muchos endoscopistas, ya que es la técnica diagnóstica más difícil de la endoscopia digestiva. Su práctica requiere dedicación, paciencia, habilidad, conocimientos anatómicos, compenetración con el personal auxiliar, identificación con el instrumental endoscópico, y por supuesto, una comunicación adecuada con el paciente que no está sedado.⁷

La colonoscopia no va a ser posible efectuarla de manera completa en todos los pacientes, porque el colon puede presentar en ocasiones estenosis, adherencias, u otras alteraciones que van a imposibilitar la progresión del endoscopio. Por otro lado, las fijaciones naturales del mesocolon, y las configuraciones anatómicas individuales, harán tan dolorosa la exploración en algunos casos, que si no podemos hacer una sedación adecuada de esos pacientes nos veremos obligados a suspender la exploración. Por último, la inadecuada preparación del colon de algunos enfermos puede ser motivo de exploraciones incorrectas y/o suspensiones de la técnica.⁷



La **Colonoscopia**, o **Endoscopia Digestiva Baja**, es una técnica de exploración endoscópica que permite el diagnóstico y tratamiento de gran número de enfermedades originadas en la mucosa del recto y colon gracias a la posibilidad de su visualización directa utilizando un tubo largo flexible con un sistema de luz que se introduce a través del ano. En vista de que estos tumores surgen en un período muy largo como resultado de las interacciones entre predisposición genética e influencias ambientales, es posible identificar lesiones preneoplásicas y neoplásicas tempranas y mejorar las tasas de supervivencia.^{7,8}

Para la exploración endoscópica del colon se utilizan aparatos de visión frontal, que se pueden dividir en cuatro grupos:

- Aparatos rígidos
- Sigmoidoscopios flexibles
- Colonoscopios cortos
- Colonoscopios largos

Los colonoscopios cortos (entre 130-140 cm) son más cómodos para trabajar y permiten llegar al ciego en muchas ocasiones. Sin embargo la llegada al ciego no está garantizada, sobre todo en manos poco expertas, por lo que la decisión de utilizar este equipo en vez de uno más largo debe tomarla el propio endoscopista en función de su experiencia, de sus posibilidades de dotación instrumental, y del paciente que va a explorar.⁷

Los colonoscopios largos (entre 165 y 180 cm) son más difíciles de manejar cuando es el propio endoscopista el que se encarga de las maniobras de introducción y retirada. Tienen la ventaja de que permiten siempre la llegada al ciego.⁷

Todos los colonoscopios están diseñados para ser sostenidos con la mano izquierda, que es la que va a manejar de mejor manera el endoscopista, tanto para mover las ruedas que flexionan el extremo distal como los botones de los canales de aspiración y aire/agua.



El colonoscopio flexible generalmente consta de muchas fibras de vidrio finas, flexibles y pequeñas que se unen en haces, dos haces separados de fibras suelen transmitir la luz a la zona que se va a examinar y un tercer haz lleva la imagen al operador.⁹

La imagen óptica y luminosa se basa en la reflexión interna total de la luz dentro de una pequeña fibra de vidrio flexible, con un diámetro de cerca de 10 a 20 micrómetros. Esta reflexión se presenta en un interfaz entre la superficie lisa de la fibra de vidrio, un medio con un alto índice de refracción y una capa delgada de material y un índice de refracción bajo, es decir, el material que cubre la superficie de la fibra de vidrio. Estas fibras de vidrio finas se unen luego para formar haces grandes. Las fibras en el haz para la transmisión de la imagen tienen la misma orientación desde un extremo del fibroscopio hasta el otro.⁹

Debe evitarse el doblar excesivo del fibroscopio ya que las fibras pueden romperse, lo cual aparece como un punto negro en la imagen que transmiten. Hay dos series de lentes, uno en cada extremo del instrumento. La punta distal del colonoscopio puede experimentar deflexión en grados variables en dos planos.⁹

El fibroscopio posee un conducto a través del cual se pueden efectuar insuflación y succión de aire y agua. También puede pasarse a través de este conducto un alambre se asa para polipsectomía o una cápsula para biopsia. En el extremo proximal del endoscopio se encuentra una unidad de trabajo que facilita la deflexión de la punta con una mano, la insuflación de aire y agua y la succión. Algunos colonoscopios tienen dos conductos separados: uno para la inserción del alambre para polipsectomía y el otro para insertar un recuperador de pólipos.⁹



La fuente de luz es parte integral del colonoscopio. Es una fuente de luz fija, opera la bomba de aire y agua y regula la exposición y la intensidad de la luz para la fotografía. Al ocular se puede adherir una cámara o un accesorio para la enseñanza a través de la cual puede ver otra persona. ⁹

Indicaciones:

La *colonoscopia* permite un diagnóstico macroscópico de todos los procesos que afectan el colon, excepto, lógicamente, en aquellos casos que resulte imposible llevarlo a cabo, bien por problemas técnicos, o por las condiciones particulares de las lesiones objeto del estudio endoscópico. No sólo puede hacerse diagnóstico macroscópico de las lesiones, sino que también se pueden obtener muestras para estudio histológico y citológico. ⁷

1. Síntomas de enfermedad gastrointestinal:
 - Dolor abdominal
 - Cambio en los hábitos intestinales
 - Cambio en el calibre de las heces fecales
 - Pérdida de peso
 - Diarrea
 - Síntomas intermitentes de obstrucción
2. Hemorragia rectal.
3. Sangre oculta en heces.
4. Enfermedad anorrectal.
5. Neoplasia oculta.
6. Resultados anormales en la evaluación con enema de bario.
7. Supervisión de pacientes en alto riesgo.¹⁰
 - Antecedentes personales de cáncer colorrectal
 - Antecedentes familiares de primer grado de cáncer colorrectal
 - Antecedentes de pólipos adenomatosos de colon
 - Colitis ulcerativa crónica
 - Síndrome de cáncer de familia (Síndrome de Lynch II)
 - Apendicitis en paciente mayor de 50 años



- Exposición previa del intestino a radiación
 - Acromegalia
 - Aneurisma aórtico abdominal
 - Enfermedad inflamatoria intestinal
8. Seguimiento posoperatorio colorrectal:
- Construcción anastomótica
 - Lesiones sincrónicas
 - Lesiones metacrónicas
 - Recurrencia de líneas de sutura
 - Cierre de estomas
 - Fístula fecal
9. Enfermedad intestinal inflamatoria:
- Diagnóstico
 - Supervisión
10. Hemorragia gastrointestinal aguda
11. Colonoscopia terapéutica:
- Pólipos
 - Cáncer colorrectal obstructivo
 - Malformaciones arteriovenosas
 - Vólvulos
 - Seudoobstrucción cólica
 - Extracción de cuerpo extraño

La sensibilidad estimada de una colonoscopia es de 90% para pólipos grandes y 75% para pólipos pequeños.¹¹



Contraindicaciones:

A. Relativas:

- Mala preparación del paciente
- Paciente no colaborador
- Heridas de múltiples cirugías pélvicas o cirugía intestinal reciente
- Hernia de gran tamaño
- Hemorragia masiva de colon
- Estado cardiovascular inestable

B. Absolutas:

- Peritonitis
- Perforación intestinal
- Colitis tóxica o fulminante
- Diverticulitis aguda
- Infarto agudo del Miocardio reciente o Embolia pulmonar

Preparación:⁹

Puesto que es esencial la visualización correcta, el colon debe estar lo más limpio posible, para ello 3 ó 4 días antes se seguirá una dieta exenta de fibra, suprimiendo frutas, verduras, legumbres, pan integral, etc.

El día antes de la prueba se deberá tomar un preparado laxante, o un lavado oral con Golytely o Colyte. Pueden emplearse enemas sobre todo varias horas antes de la ejecución del examen colonoscópico para evacuar por completo el material sólido del colon. El día de la prueba deberá evitarse la ingesta de alimentos sólidos y líquidos desde la noche anterior.

Otra técnica de preparación para estos exámenes que ha resultado eficaz consiste en hacer lavados con solución salina que se administra por vía oral, por 2 ó 4 horas en víspera de la colonoscopia, los pacientes sanos toleran bien estos regímenes.



Existen condiciones particulares que influyen en la limpieza del colon.⁷ Los pacientes con zonas de *estenosis* o afectos de *enfermedad diverticular* son más difíciles de preparar, y suelen tolerar mal los enemas de fosfatos.

Cuando hay sospecha de obstrucción o pseudoobstrucción, los preparados por vía oral pueden ser peligrosos, por lo que en esos casos lo mejor es recurrir a enemas de agua solo, o bien con un poco de aceite de oliva, un laxante de contacto como la oxifenisatina o jabonosos. Estos enemas en general deben ser de un volumen considerable, de 1 a 1.5 litros.

Los pacientes con colitis ulcerosa activa suelen tolerar bien la preparación con la solución evacuante, así como el manitol o el suero fisiológico; un enema de agua sola o con un poco de aceite de oliva, puede ser útil y poco peligroso en general.

Los estreñidos crónicos son pacientes difíciles de preparar, máxime si son consumidores habituales de laxantes. En estos casos a parte de la preparación, se les aconsejará que continúen tomando su laxante, y que procuren beber mucho líquido los días anteriores a la colonoscopia. La administración adicional de sales de magnesio puede ser útil en algunos de estos pacientes.

Para explorar a un paciente con hemorragia digestiva baja, debe usarse siempre una preparación por vía oral, preferiblemente la solución evacuante. La preparación oral va a ser más completa, y evitará introducir un elemento de distorsión como ocurre con los enemas, que pueden hacer progresar restos sanguíneos desde las zonas distales a las proximales.

Hay una serie de fármacos que pueden interferir con la realización de la colonoscopia, así que es conveniente que 5 a 7 días antes de realizar la exploración no se tomen medicamentos del tipo AINE's, anticoagulantes, o medicamentos con Hierro.



Premedicación⁹

En cuanto al uso de premedicación sigue habiendo controversias. Hace años prácticamente todas las exploraciones endoscópicas se hacían sin ningún tipo de premedicación. Ello era lógico en la época en que la mayoría de las exploraciones se limitaban al rectosigma o al colon izquierdo. A medida que la colonoscopia se total fue haciéndose más universal, se ha incorporado al trabajo rutinario la *sedación* sistemática, e incluso la *anestesia*.

La mayoría de los endoscopistas creen que debe evitarse la anestesia antes de la colonoscopia, pues si el sujeto está consciente podría manifestar síntomas que no se previeron y así ayudará a evitar complicaciones. Otros autores prefieren la aplicación de sedativos, de la misma manera que la endoscopia de la parte superior del tubo digestivo, es decir, antes del procedimiento se puede administrar Midazolam (Dormicum). Por lo general las dosis indicadas producen sedación segura y apropiada, sin interferir de manera significativa la capacidad del paciente para distinguir dolor de importancia.

La sedación ideal es aquella que consiga su mayor eficacia en los primeros 10 minutos, como el *diazepam* a dosis de 5 – 10 mg. i.v., o bien el *midazolam* a dosis de 2.5 – 5 mg., en los minutos anteriores a realizar la prueba. Es bueno asociar atropina a un anticolinérgico. Si se quiere conseguir efecto analgésico, la asociación de un opiáceo como la *petidina* (Dolantina) a dosis de 50 – 75 mg., es quizás la mejor elección. Si se usa este tipo de productos debe tenerse a mano sus antagonistas (el anexate como antagonista a las benzodiazepinas, y la naloxona como antagonista de los opiáceos). En cualquier caso si se utiliza una benzodiazepina se debe tener prevista la posibilidad de que el paciente presente alteraciones respiratorias.

Otros medicamentos que con frecuencia se utilizan durante una colonoscopia son los *espasmolíticos*. Suelen ir bien en pacientes con espasticidad marcada del colon. Es más utilizado el N-butilbromuro de hioscina (Buscapina), en dosis de 20 – 40 mg. i.v. siendo su tiempo de acción de 5 a 10 minutos.



Profilaxis antibiótica

Después de una colonoscopia diagnóstica o terapéutica, puede presentarse una bacteriemia, la gran mayoría de las veces sin trascendencia posterior. Sin embargo existe riesgo de sepsis bajo algunas condiciones. Por ello se debe realizar profilaxis antibiótica en aquellos pacientes que presenten alguna de estas condiciones:

- Ascitis
- Ser portador de prótesis mecánicas
- Enfermedad cardíaca valvular
- Historia de endocarditis previa
- Cuadro infeccioso acompañante
- Inmunodepresión

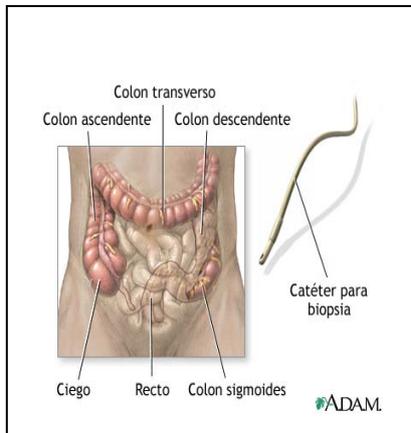
Dicha profilaxis se puede hacer de diversas formas, pero debe seguirse siempre una misma metódica:

a.- Paciente no alérgico a los B-lactámicos: Amoxicilina - Clavulánico, 2g i.v. 30 minutos antes de la endoscopia.

b.- Paciente alérgico a penicilina y derivados: Clindamicina 300 mg (o Vancomicina 1g) + Gentamicina 1 mgr/Kg i.v. o i.m. 30 minutos antes de la endoscopia.

En general, no es necesario repetir la dosis tras la prueba, en ninguno de los dos supuestos terapéuticos.

Consideraciones anatómicas^{13,14}



Intestino grueso: se compone de ciego y apéndice, colon, el cual tiene las porciones ascendente, transversa, descendente y sigmoide, recto y conducto anal. El **colon**, que se aloja en la cavidad abdominal, y se extiende desde el íleon terminal hasta el ano, se encuentra en relación directa con la mayoría de los otros órganos abdominales, sobre todo hígado, bazo, estómago

e intestino delgado. El diámetro del colon es mayor que el del intestino delgado. Su longitud es cercana a 100 cm en adultos vivos, y de modo aproximado 150 cm en la autopsia.

El colon se dispone haciendo una especie de arco en el abdomen, pero con una variabilidad morfológica amplia, debido, fundamentalmente, a la constitución individual y a las diferencias en el mesocolon. En los hombres de constitución robusta el *colon transverso* es casi horizontal, mientras que en las mujeres delgadas e hiposténicas se encuentra descendido, arqueado como una guirnalda, hacia el hipogastrio. Se extiende desde el ángulo hepático al ángulo esplénico, y su longitud media es de 45-50 cm.

El *colon ascendente*, con una longitud de unos 15 cm, se extiende desde el ciego hasta el ángulo hepático. Su dirección no suele ser vertical si no más bien oblicua de abajo arriba y de delante atrás, lo que hace que su parte proximal sea superficial, y su parte distal más profunda.

El *colon descendente* se extiende desde el ángulo esplénico hasta el colon sigmoide. Desde el ángulo esplénico, discurre primero hacia abajo y hacia adentro, para seguir luego un curso vertical hasta la cresta ilíaca, este trayecto mide por lo general, 20 cm.



El *colon sigmoide* se extiende desde el colon descendente, en el borde del músculo psoas mayor izquierdo, hasta el extremo proximal del recto. Forma un asa, que en la mayoría de los pacientes recuerda a la sigma del alfabeto griego, y de ahí su nombre. Su longitud es variable (13 – 15 cm en unos pacientes, y en otros puede alcanzar los 60 cm).

Las fibras de su capa muscular externa están reunidas en tres bandas longitudinales, las *teniae coli*, que tienen 1 cm de ancho, son variables en posición. Están bien delimitadas en el ciego y el colon ascendente. Su posición es variable en el colon transversal. Son menos visibles y tienden a hacerse más difusas en el colon descendente, y casi no se distinguen en el colon sigmoide. Como estas bandas son más cortas que el resto del colon, la pared del colon forma bolsas evaginadas (**haustros**) entre las bandas de fibras longitudinales. No hay vellosidades en la mucosa. Las glándulas del colon son proyecciones cortas hacia adentro de la mucosa, que secretan moco. Hay folículos linfáticos solitarios, en especial en ciego y apéndice.

La principal función del colon es absorción de agua, Na^+ y otros minerales. Al retirar cerca del 90% de los líquidos, convierte a los 1000 a 2000 ml de quimo isotónico, que penetran cada día del íleon a casi 200 a 250 ml de heces semisólidas. Los movimientos del colon incluyen *contracciones de segmentación* y *ondas peristálticas*. Las primeras mezclan el contenido del colon y, exponiéndose más de este a la mucosa, facilitan la absorción. Las ondas peristálticas impulsan el contenido hacia el recto, aunque a veces se observa un antiperistaltismo débil. Un tercer tipo de contracción que se produce sólo en el colon es la *contracción por acción masiva*, en el cual hay una contracción simultánea del músculo liso sobre áreas grandes de confluencia.

Recto: es la porción distal del intestino grueso, estando situado entre el colon sigmoide y el canal anal. Mide unos 15 cm de largo; no está bien delimitado en relación con el colon sigmoide, y los cambios en la estructura al pasar de uno a otro son graduales. Se encuentra en la porción dorsal de la cavidad pélvica y sigue la curvatura del sacro y el cóccix.



Desde el exterior, el recto se puede distinguir por la ausencia de un mesenterio y de austros. Tiene cuatro capas las cuales son similares a las del colon. La mucosa es algo más roja, y cuando el recto está vacío, tiene muchos pliegues.

Conducto anal: es la parte del intestino grueso que se extiende desde el nivel de la cara superior del diafragma pélvico hacia el ano. Este es el orificio terminal del tubo digestivo. Mide unos 3 cm de largo, y se dirige hacia abajo y hacia atrás desde la curvatura perineal. Su cavidad en esta curvatura es una pequeña hendidura anteroposterior. Está formado por una mucosa, una submucosa en una parte de su extensión y una capa muscular. La mucosa tiene un recubrimiento epitelial, el cual difiere según su nivel. La mucosa de la zona pectínea y del borde anal es rosa y húmeda, pero carece de vellos y glándulas.

Técnica endoscópica⁷

Consideraciones generales:

La primera regla a tener en cuenta es que todo el personal (endoscopista, enfermera y auxiliar) deberá utilizar guantes de goma no sólo para la colonoscopia, sino también para las maniobras previas a la misma, y para llevar a cabo la limpieza y desinfección instrumentales.

En segundo lugar, antes de realizar una colonoscopia hay que inspeccionar el instrumental, comenzando por comprobar el adecuado funcionamiento de la fuente de luz. Asimismo, debemos ver si las válvulas de aspiración e insuflación – lavado cumplen sus funciones, lo que significa no sólo que dichas válvulas están bien, sino también que los canales correspondientes están permeables. Debe observarse la calidad de la imagen y si hay dudas de su nitidez limpiar el extremo distal.



Es muy importante además, la posición del paciente en la cama o camilla. Generalmente se coloca en decúbito lateral izquierdo, con los muslos flexionados y la rodilla derecha descansando por delante de la izquierda (posición de Sims), aunque hay endoscopistas que prefieren comenzar la prueba con el paciente en decúbito supino y extremidades inferiores flexionadas, en una posición que recuerda a la ginecológica.

Una vez que ha elaborado una serie de datos clínicos imprescindibles, se debe pasar a la siguiente fase, que consiste en la inspección anal y el tacto rectal.

La inspección anal debe hacerse en la postura que logre tener relajado al paciente, y con ello permita que separe las nalgas de manera eficaz. La mejor postura, al igual que para el tacto rectal, será la genupectoral. Sin embargo, esta postura puede resultar incómoda para algunos pacientes (ancianos, reumáticos), y humillante para otros. En estas circunstancias puede hacerse con el paciente en decúbito lateral izquierdo. Es necesaria una buena iluminación, para valorar adecuadamente el aspecto de la piel perianal, y descubrir la presencia de excoriaciones, heridas, supuraciones, así como de comprobar el tono del esfínter anal externo del ano. Pidiendo al paciente que haga fuerza, como para defecar, es posible observar la presencia de hemorroides, de afectación de las papilas, o de fisuras anales.

El *tacto rectal* se hace a continuación de la inspección anal. La palpación se llevará a cabo con el dedo índice de la mano que el médico maneje de forma más habitual. El dedo enguantado debe lubricarse adecuadamente. Es importante una introducción lenta y paulatina del dedo, para evitar contracturas anómalas de la musculatura anal. La palpación comienza ya en la porción más externa del conducto anal, para valorar la presencia de tumefacciones, trayectos fistulosos o induraciones. Esta palpación externa debe servir para, además, relajar al paciente. Una vez que el dedo ha sido introducido es necesario palpar el anillo anorrectal para saber si está o no conservado. Continuando se palpará la próstata en el varón a nivel de la cara anterior del recto; en la mujer se palpará el cuello uterino en dicha zona. Una vez identificadas las estructuras anales y de vecindad, se debe proceder a la palpación cuidadosa de la superficie de la mucosa rectal para poder reconocer



crecimientos anómalos de la misma, u ocupaciones de la luz rectal. Por último se debe intentar palpar los fondos de saco rectouterino o rectovesical, para descartar ocupación de los mismos.

Morfología endoscópica:

Existen muy pocas zonas en las que se pueda decir sistemáticamente una morfología endoscópica característica que las diferencie claramente del resto del colon. Casi se puede asegurar que estos puntos característicos son sólo dos, y situados en ambos extremos del colon. A pesar de que no existan características endoscópicas patognomónicas de los distintos segmentos anatómicos del colon, en la mayoría de los pacientes la configuración interna del colon presenta algunas variaciones según sea el segmento en que nos encontremos.

El aspecto endoscópico del canal anal es bastante uniforme. La endoscopia flexible nos va a permitir una visualización detallada cuando lo inspeccionamos en retrovisión. Esta maniobra suele hacerse al final de la colonoscopia. Se pueden observar nítidamente los márgenes de la línea pectínea, así como las criptas y columnas de Morgagni, las válvulas y papilas anales y las venas hemorroidales.

En el recto se distinguen perfectamente las tres válvulas de Houston, que suelen situarse a distancias concretas a partir del ano, éstas proyectan una imagen en semiluna sobre la luz del recto, encontrándose la tercera válvula anatómica (distal o primera que ve el endoscopista) a unos 6 cm del ano. La válvula intermedia se encuentra a unos 8 - 9 cm, y la primera a unos 10 - 12 cm. La mucosa del recto suele ser lisa (independientemente de los repliegues valvulares) y permite observar nítidamente la vascularización sanguínea.

Tanto en sigma como en colon descendente, el contorno del colon tiende a hacerse circular u oval, debido a una disposición similar de los pliegues y los austros en dichos segmentos. Este aspecto no siempre va a estar presente, sobre todo en colon descendente, en donde no es raro ver como los pliegues



interhaustales pueden adoptar una disposición triangular, que recuerda a la que es habitual en el colon transverso. Las contracciones en el colon izquierdo pueden ser frecuentes e intensas y el endoscopista puede apreciarlas de manera muy evidente, sobre todo en el colon sigmoide, en donde la hipertrofia que suele tener la capa muscular circular puede hacer muy prominentes los pliegues. A veces estas contracciones ocluyen momentáneamente a luz del colon. La visión de la vascularización es menos evidente que en el recto.

El ángulo esplénico es, en general fácil de reconocer, precisamente por la angulación tan marcada que presenta si el paciente está en decúbito lateral izquierdo. A veces puede verse en la pared intestinal de la región del ángulo esplénico un área que presenta un tono azulado, el cual es debido al contacto de órganos vecinos, sobre todo el bazo.

El endoscopista verá siempre los pliegues del colon transverso adoptando una característica forma triangular, incluso en aquellas situaciones que haga maniobras de retrovisión. La morfología triangular es debido al efecto tensor de las tenias sobre la musculatura circular de la pared del colon. Efecto que a veces, podemos ver en su grado de mayor expresión en pacientes con colon irritable, en los que por momentos parece ocluirse completamente la luz del colon. En el colon transverso la tenia libre marca el vértice delantero, la tenia omental el vértice posterosuperior, y la tenia mesocólica el vértice posteroinferior.

La región del ángulo hepático suele reconocerse por la angulación que nuevamente experimenta la luz del colon., se puede apreciar con frecuencia una escotadura azulada que corresponde al contacto del hígado con esta zona del colon.

El colon ascendente puede tener también una disposición triangular de los pliegues, aunque en general menos marcada que en el colon transverso. La luz del colon se va ensanchando poco a poco en dirección proximal, al tiempo que los pliegues se vuelven ovalados o circulares y aumenta la sensación de volumen de los austros. Las paredes del colon ascendente parecen más



delgadas que las del colon transverso. Rematando el colon ascendente el endoscopista se encuentra con la válvula ileocecal, la cual tiene una morfología característica que permite su identificación de manera clara. Tiene forma semilunar con un abombamiento característico debido a su labio superior. En medio de la válvula una hendidura transversal que está como escondida detrás del labio superior, suele marcar el orificio que da acceso al íleon terminal, a través del cual se puede ver por momentos una especie de burbujeo, debido al aire procedente del intestino delgado que infla el líquido depositado en el orificio, o bien el paso de contenido intestinal franco.

El ciego se extiende desde la válvula ileocecal hasta el fondo o polo cecal. Es posible apreciar en el ciego las tres tenias longitudinales, y ver como confluyen hacia el apéndice, dejando entre ellas como tres bolsones que a veces van a ser muy difíciles de explorar adecuadamente. El orificio apendicular, ubicado en el fondo del ciego, suele verse como una hendidura semilunar superficial, aunque en ocasiones tiene el aspecto de un auténtico orificio que a veces parece recordar a un divertículo. Después de la Apendicectomía, es posible ver una imagen pseudopolipoide en la región apendicular que corresponde a una invaginación del muñón.

Sobrepasa la válvula ileocecal, y con la sensación evidente de entrar en otro territorio se encuentra el íleon terminal. El calibre de la luz es claramente inferior, la mucosa parece algo más pálida, no existen tenias longitudinales, y el aspecto interno parece más bien liso, con formación momentánea de pliegues circulares poco marcados. En pacientes jóvenes y también en ancianos, puede ser normal ver una nodulación sutil debida a la hiperplasia de los folículos linfoides.



Exploración endoscópica⁷

- *Inserción del colonoscopio:* se hará sujetando el extremo distal del mismo con una mano (si el explorador es el que lo introduce, lo hará con la derecha mientras sujeta el cabezal del endoscopio con la izquierda), de manera que el dedo índice se sitúe en paralelo sobre los últimos centímetros del endoscopio. Con el aparato así sujetado, se dirigirá la punta del colonoscopio, previamente lubricada por sus partes laterales, de manera oblicua al ano. Una vez sobre el ano, se irá presionando ligeramente con el dedo índice hasta que se introduzcan a través del canal anal unos pocos centímetros del extremo distal. Una vez insertado el endoscopio lo primero que debe hacerse es insuflar un poco de aire y retirar mínimamente el aparato. Con esta simple maniobra la ampolla rectal “se abrirá”.

- El paso del endoscopio a través del *recto*, sorteando las válvulas de Houston, suele ser muy fácil, y hay que procurar hacerlo insuflando la menor cantidad de aire para evitar la contracción espasmódica del recto que aunque no impide la progresión, provoca dolor en el paciente. Asimismo, un buen control de la insuflación en la ampolla rectal evitará la distensión en el asa sigmoidea. Al llegar a la *unión rectosigmoidea*, que reconoceremos por la angulación que adopta la luz del intestino se debe observar unos instantes la morfología de dicha zona, sin insuflar. Esta inspección permite saber cuál es la dirección de la luz, y con ello, decir por dónde continuar con la introducción del aparato.

- La morfología del *asa sigmoidea* y de su unión con el *colon descendente*, puede ocasionar problemas con relativa frecuencia. En general si el asa sigmoidea es corta, las maniobras endoscópicas resultarán dolorosas, ya que el mesosigmoide tiene menos movilidad y cualquier torsión del mismo repercute rápidamente sobre su inervación. Este problema puede verse agravado en pacientes con antecedentes de cirugía abdominal, que al desarrollar adherencias ven limitada de manera exagerada la movilidad del meso, pero no la distensión del asa



sigmoidea. Por el contrario, un asa sigmoidea larga tendrá un meso que admitirá un poco mejor la distensión, y las maniobras de rectificación del asa. El paso por el asa debe hacerse con sumo cuidado. Hay que ir introduciendo el colonoscopio poco a poco, insuflando la menor cantidad de aire posible, sorteando con mimo las contracciones de los pliegues semilunares, retirándolo un poco y aspirando tan pronto el paciente se queje de dolor. Durante las maniobras de paso por el asa sigmoidea, es fácil que el endoscopio se incurva hacia delante distendiendo la región suprapúbica. En esta situación, la compresión de la zona por una de las manos de la persona que ayuda, va a ser muy útil para evitar un gran bucle y lograr la progresión del endoscopio hacia el colon descendente.

- Debido a su fijación retroperitoneal, el paso por el *colon descendente* suele ser siempre fácil y sin molestias para el paciente.
- El paso por el *ángulo esplénico* puede entrañar dificultades, pero en general una correcta manipulación del endoscopio en sigma y descendente, las reduce considerablemente. Si el colonoscopio está bien rectificado, seguro que con un control cuidadoso de los movimientos de introducción, aspiración y giros del extremo distal, se consigue el paso al colon transversal en la mayoría de las situaciones.
- Por regla general, suele ser muy fácil reconocer que el extremo distal del colonoscopio está dentro del *colon transversal*, por la ya citada morfología de claro aspecto triangular de los pliegues y haustras. Si una vez que estamos en colon transversal está bien rectificado el colonoscopio podemos tener la seguridad de llegar a ciego en unos 2 – 3 minutos en la gran mayoría de los casos. El paso por el colon transversal suele ser muy fácil, excepto en aquellas personas en que su colon transversal parece colgarles hacia región umbilical, lo que es más habitual en enfermos de constitución asténica o con laxitud muscular de la pared abdominal. En estos casos puede ser de gran ayuda una ligera compresión manual de la región epigástrica del paciente en dirección hacia el diafragma.



- El paso por el *ángulo hepático* puede ser complicado en ocasiones. Es fundamental que el colonoscopio esté rectificado para lograr un paso cómodo por el ángulo hepático. Si el endoscopio está rectificado a la altura del ángulo hepático tendremos introducidos 70 – 80 cm del aparato. Si no está rectificado, el colonoscopio se incurvará más con los intentos de progresión y se producirá el efecto contrario al deseado. Para abordar bien el ángulo hepático hay que detenerse unos segundos en su observación desde unos 2 a 3 cm de distancia. Con ello se tiene una idea adecuada de su morfología, lo que permitirá saber hacia donde debe dirigirse en cada momento la punta del colonoscopio. En ángulo hepático se tendrá que hacer con frecuencia una especie de doble giro, primero oblicuo hacia atrás (derecha, según nuestro campo visual) y luego oblicuo hacia delante (izquierda).

- Cuando se sobrepasa el ángulo hepático y se encuentra con el *colon ascendente* de frente, no se debe caer en la tentación de intentar progresar empujando sin más el colonoscopio, ya que ello puede producir un efecto contrario al deseado. Aquí debe siempre aspirarse aire con cortos y reiterados movimientos de presión sobre la válvula de aspiración, lo que nuevamente fruncirá el colon sobre el endoscopio, y permitirá progresar cómodamente hacia el ciego. El hecho de deshinchar el colon ascendente y el ciego, hace además que ángulo hepático se colapse sobre el endoscopio lo que permite una mejor capacidad de maniobra. En algunos casos pueden ser necesarios cambios posturales (decúbito supino y decúbito prono).

- La exploración completa del *ciego* puede entrañar más problemas de los esperados. Una vez sobrepasado el límite superior del ciego (válvula ileocecal), se tiene que tiene insuflar aire para distenderlo y poder observarlo detenidamente, lo que puede seguirse de un retroceso de la punta del endoscopio en el momento de intentar la progresión. El reconocimiento del *orificio apendicular* y en ocasiones de las tres tenias



longitudinales confluyendo alrededor de dicho orificio, son los hechos que permitirán afirmar que se llegó al *fondo cecal*.

- La exploración de la *válvula ileocecal* debe hacerse retirando unos centímetros la punta del endoscopio, para observarla por su borde proximal. Se verá el borde o labio proximal, de morfología variable, y la escotadura que indica la zona orificial. Para observar el borde distal hay que progresar hasta el fondo cecal y hacer maniobras de retrovisión.

- El adecuado manejo del colonoscopio en ciego puede permitir pasar a íleon terminal para su estudio endoscópico, lo cual es importante en muchas situaciones, fundamentalmente en la enfermedad inflamatoria intestinal crónica. Como todas las maniobras endoscópicas, el paso por la válvula ileocecal puede ser muy fácil, o bien requerir de todos nuestros conocimientos y una buena dosis de paciencia. Dada la necesaria insuflación que se precisa para explorar el ciego y situarse en su extremo distal, en general se partirá de una posición de distensión cecal. A partir de ahí, hay dos maneras de continuar. La primera posibilidad y la que suele utilizarse siempre en los primeros intentos de paso, consiste en ir retirando suavemente el colonoscopio con un ligero giro del extremo distal, al tiempo que se aspira aire. Al llegar al orificio valvular se acopla la punta del endoscopio entre los labios valvulares, se insufla aire para abrir el orificio y se introduce un poco la caña del endoscopio, con lo cual se logrará pasarlo al íleon terminal. Otra maniobra que suele intentarse cuando falla la anterior, es retroceder desde el fondo cecal en posición de retroversión para buscar el enclavamiento o anclaje del extremo distal en el orificio valvular, y luego insuflar e introducir el aparato para lograr su progresión hacia el íleon terminal. Una vez logrado el paso de la válvula ileocecal, puede resultar relativamente sencillo explorar unos 30 – 40 cm de *íleon*, aunque la longitud de colonoscopio introducida siempre es sensiblemente menor, debido al fruncimiento del intestino del gado sobre el mismo. Para ello, se debe introducir lentamente el endoscopio, aspirando aire de vez en



cuando, y realizando suaves y continuos giros del extremo distal del endoscopio.

- Ninguna exploración endoscópica puede considerarse completamente realizada si no se hace una cuidadosa inspección en retirada. Por otra parte, durante la retirada del colonoscopio es conveniente, además y una vez bien revisadas las diferentes partes del colon, aspirar aire en áreas concretas para disminuir las molestias del paciente en los momentos siguientes a la exploración. Es prudente aspirar aire al menos, después de abandonar ambos ángulos, en el colon sigmoide y en ampolla rectal.
- La *retrovisión anal*, proporciona mucha información sobre la patología del canal anal y áreas próximas, pero tiene el inconveniente de repercutir desfavorablemente sobre la integridad del endoscopio, sobre todo si se hace de manera sistemática. Por ello la mayoría de los endoscopistas la hacen en casos seleccionados con alta sospecha de lesión por la zona. Una vez que se ha llegado a la ampolla rectal en la retirada del endoscopio, se situará la punta del aparato a la altura de la válvula de Houston distal, o entre la distal y la media. Luego, se gira el extremo distal 180° y con ese giro mantenido se tracciona del endoscopio hacia fuera. De esta manera se verá perfectamente la región posanal evitando las áreas ciegas de la introducción, y en una perspectiva muy diferente a la habitual. Recordar que con endoscopio en retrovisión los movimientos de introducción nos alejan del campo óptico, y los de retirada nos acercan a él. Para deshacer esta maniobra se deben liberar los mandos del aparato y luego retirar suavemente el endoscopio.
- Durante la colonoscopia si es necesario, se toman pequeñas muestras de mucosa (biopsias) para estudios de anatomía patológica.
- En el caso de detectar pólipos, pueden ser extirpados usando un bisturí eléctrico.



Riesgos: ^{7,8}

La endoscopia digestiva es una técnica que tiene no sólo una alta rentabilidad diagnóstica, sino también una gran seguridad en cuanto a la posible existencia de complicaciones. Se calcula que las tasas de complicaciones son menores de 0.5%, y existe un máximo de una muerte por cada 10,000 procedimientos.

Entre las complicaciones mayores están:

- La perforación
- La hemorragia
- Reacciones medicamentosas severas
- Alteraciones cardiopulmonares
- Transmisión de infecciones

La perforación instrumental es excepcional en colonoscopias diagnósticas (aproximadamente 1 por cada 2,000 exploraciones). Habitualmente es debida al propio endoscopio, pero se han dado casos en relación con una incorrecta introducción de pinzas de biopsia, e incluso por la propia insuflación en pacientes con enfermedad diverticular. En general, es fácil de reconocer por el intenso dolor que experimenta súbitamente el paciente, aunque los síntomas pueden presentarse horas después de la colonoscopia.

La hemorragia secundaria a toma de biopsias es muy rara, pero puede ocurrir tanto en pacientes que acudieron precisamente por lesiones sangrantes, como en las biopsias de una lesión aparentemente banal, o después de una biopsia rectal en pacientes con amiloidosis.

Si se utiliza premedicación, pueden presentarse reacciones medicamentosas severas, como insuficiencia respiratoria aguda, e incluso parada respiratoria por diazepam. A pesar de su gran rareza, se debe estar preparado para oxigenar, monitorizar y resucitar, en su caso, al paciente.



Puede existir también en los pacientes premeditados que pasan a domicilio, un riesgo añadido como es la posibilidad de un accidente automovilístico por disminución de su capacidad de atención. Por lo tanto hay que prohibir la conducción de vehículos después de la premedicación, o no usarlas si no hay garantías de que el paciente no va a conducir después de la prueba.

La posibilidad de que el paciente desarrolle una arritmia existe, aunque es excepcional que sea fatal. De todas formas, hay que tenerlo presente para buscar una rápida solución en caso necesario.

Es posible así mismo la transmisión de infecciones durante la endoscopia.

Complicaciones menores:

Entre estas se incluyen aquellas que no suelen tener trascendencia, como la reacción vagal al dolor. Así mismo la distensión abdominal exagerada, que se acompaña de dolor y que puede durar incluso 2 horas después de la colonoscopia.

Los riesgos son algo más altos cuando la colonoscopia se utiliza con aplicación terapéutica (extirpación de pólipos, dilatación de estenosis, etc).

Colonoscopia virtual^{8, 12}

La colonoscopia virtual es un método nuevo de imagen en el que se emplea la tomografía computarizada helicoidal de secciones gruesas para generar imágenes axiales en dos dimensiones de alta resolución. Las imágenes en tres dimensiones del colon simulan a las que se obtienen con la colonoscopia convencional y luego se reconstruyen informáticamente. Es un método rápido y seguro para ver la evolución del colon, aunque posee bajas sensibilidad (75%) y especificidad (80%) para pólipos <1cm, y la necesidad de contar con un equipo especial limita hoy en día su utilidad. Una desventaja importante es que siempre tiene que ser apoyada por la colonoscopia convencional, que es el método estándar de oro.



MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO:

Se realizó un estudio **descriptivo** de serie de casos.

POBLACIÓN:

La población de estudio la constituyeron 440 pacientes a los que se les realizó Colonoscopia en el servicio de Endoscopia del Hospital Escuela Doctor Óscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA) en León, durante el período 2003-2004.

DEFINICIÓN DE CASOS:

Pacientes adultos que acudieron con quejas digestivas, que se les realizó Colonoscopia, procedentes de los diferentes servicios del HEODRA - León, y de la consulta privada. Según la edad los pacientes se agruparon en:

- ≤ 44 años
- 45 – 64 años
- ≥ 65 años

❖ Se excluyeron a los pacientes pediátricos.

El procedimiento siempre fue realizado por endoscopistas que son cirujanos que laboran en el departamento de Cirugía del HEODRA, León. El equipo utilizado para la realización del examen de todos los pacientes fue Videoendoscopia Olympus.

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se realizó revisión de los expedientes y de las fichas de endoscopías digestivas inferiores de los pacientes durante el período 2003-2004, recolectando la información en una base de datos en el programa **Epi – Info**. (Ver anexos). Posteriormente, se revisaron los registros de las biopsias tomadas a los pacientes durante el procedimiento endoscópico, en el servicio de Patología del HEODRA, para correlacionarlos con los hallazgos histopatológicos, y obtener los resultados.



OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

No	Variable	Definición	Indicador	Valor
01	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Fecha de nacimiento	≤ 44 años 45-64 años ≥65 años
02	Sexo	Diferencia física y constitutiva del hombre y de la mujer		Femenino o Masculino
03	Procedencia	Origen de una cosa/ Punto de salida de una persona		Urbano o Rural
04	Diagnóstico colonoscópico	Hallazgos encontrados por medio del procedimiento endoscópico bajo	Colonoscopia	Lesiones macroscópicas de la mucosa del colon
05	Diagnóstico histopatológico	Hallazgos encontrados a través del estudio de cortes histológicos	Biopsia	Lesiones en las piezas de tejido del colon observadas con el microscopio



RESULTADOS

De los 440 pacientes a los que se les realizó colonoscopia, el 70.6% eran del sexo femenino y el 29.3% eran del sexo masculino. La distribución proporcional según edad fue la siguiente: en ≤ 44 años (29.7%), 45-64 años (46.4%) y ≥ 65 años (23.9%), predominando siempre el sexo femenino. (Gráfico 1) De acuerdo a la procedencia se encontró que el 18 % eran rurales y 82 % urbanos. (Gráfico 2)

Los principales signos y síntomas que motivaron la indicación de colonoscopia fueron: cambio de hábitos defecatorios (23%), dolor abdominal crónico (23%), y sangrado digestivo bajo (19%). (Gráfico 3) En los pacientes que se sometieron a colonoscopia por cambio de hábitos defecatorios, se encontró que el 64% tuvo un resultado normal, en el 14% divertículos y en el 8% pólipos. (Tabla 1)

Los hallazgos colonoscópicos en los pacientes con dolor abdominal crónico fueron normales en 71% y se encontraron divertículos en el 23% y en el 3% pólipos. (Tabla 2) En los pacientes con sangrado digestivo bajo se encontró hemorroides en el 24.4%, divertículos en el 15%, pólipos en el 7% y angiodisplasia en el 1% de los casos. (Tabla 3)

En las pacientes que procedían del servicio de Ginecología, 82% presentaron colonoscopia normal y 10 % infiltración de la mucosa rectal. (Tabla 4)

Los hallazgos en los pacientes con otros signos y síntomas fueron 52.2% normal, 17% divertículos y 6.5% pólipos. (Tabla 5) Los pacientes con síntomas constitucionales tuvieron colonoscopia normal en 75% de los casos. (Tabla 6)



En los pacientes a los que se sometió al examen para control de pólipo tuvieron una colonoscopia normal en 25%, en 19 % se realizó la polipectomía durante el examen, y el 12 % presentó ligera elevación de la mucosa. (Tabla 7)

Los pacientes con antecedentes de cáncer de colon a los que se les realizó colonoscopia, reportaron 69% normal y 7.7% estenosis. (Tabla 8) Los pacientes que aquejaron masa en región abdominal, la colonoscopia fue normal en el 66.7%, y en el 22.2% se encontró neoplasia infiltrativa colónica. (Tabla 9)

Del total de pacientes sometidos al examen se describió como patológico al 38%, el resto fue normal. (Tabla 10) Se encontró que el 5% de los pacientes tuvieron una mala preparación del colon, y el 95% buena preparación. (Gráfico 4) Se encontró que al 14% de pacientes se tomó muestra para estudio histopatológico, y en el 86% no se tomó biopsia. (Gráfico 5)

Los resultados histopatológicos de las biopsias tomadas fueron: inflamación crónica en el 46.7%, adenocarcinoma poco diferenciado en el 8%, pólipos hiperplásicos en el 8%, y adenoma vellosos en el 6%. (Tabla 11)



Gráfico 3 Signos y síntomas que motivaron la indicación de Colonoscopia, HEODRA, en el período 2003-2004(n=440)

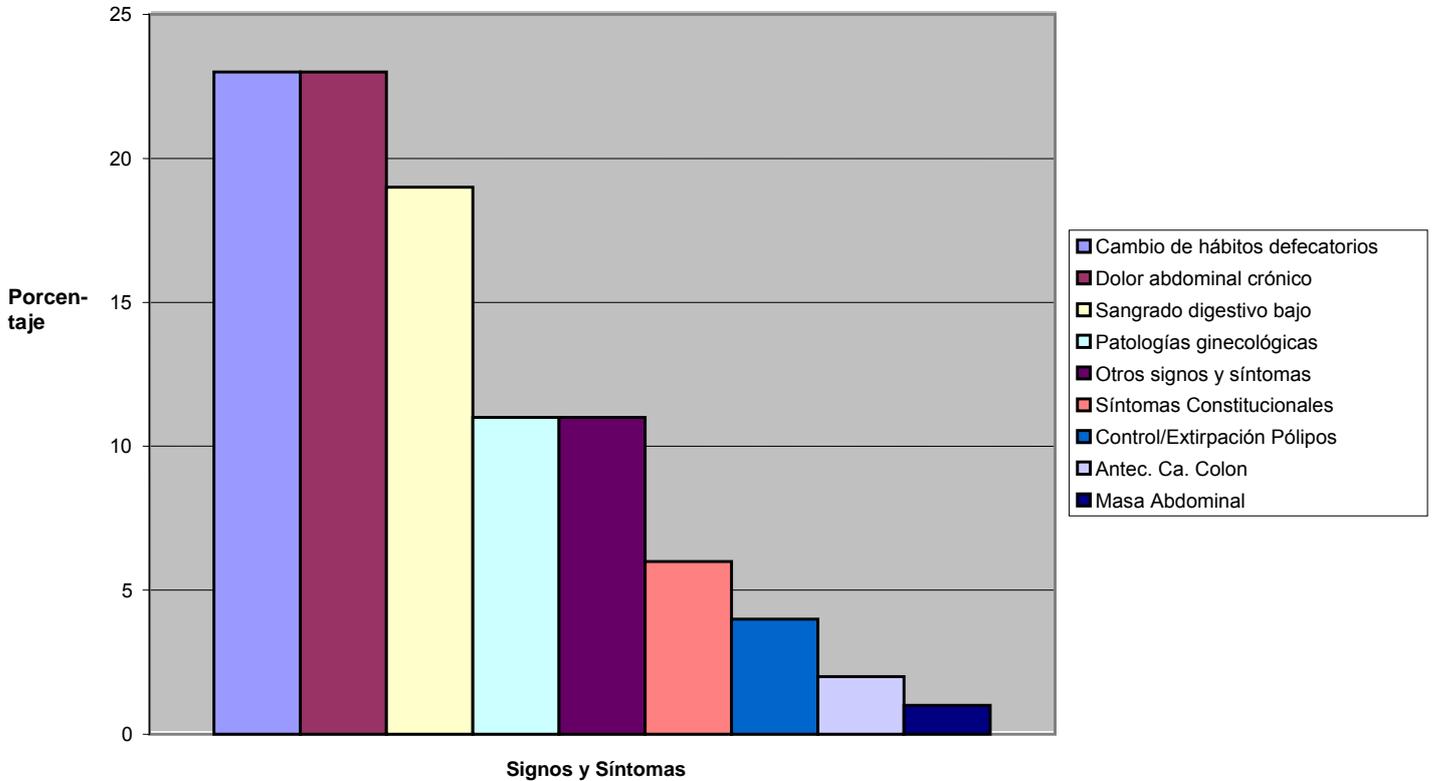


Tabla 1 Hallazgos colonoscópicos en los pacientes con cambio de hábitos defecatorios, HEODRA, en el período 2003-2004.

CAMBIO DE HÁBITOS DEFECATORIOS	NÚMERO	PORCENTAJE
Colonoscopia normal	65	64
Divertículos	14	14
Pólipos	8	8



Proceso inflamatorio	4	4
Masa D/C Neoplasia Colon	4	4
Hemorroides I° y II °	2	2
Lesión ulcerada de colon izquierdo	2	2
Edema mucosa ciego/transverso	2	2
TOTAL	101	100

Tabla 2 Hallazgos colonoscópicos en los pacientes con dolor abdominal crónico, HEODRA, en el período 2003 – 2004.

DOLOR ABDOMINAL CRÓNICO	NÚMERO	PORCENTAJE
Colonoscopia normal	71	71
Divertículos	23	23
Pólipos	3	3
Lesión ulcerada sigmoide	1	1
Proctitis	1	1
Hemorroides II °	1	1
TOTAL	100	100

Tabla 3 Hallazgos colonoscópicos en los pacientes con sangrado digestivo bajo, HEODRA, en el período 2003-2004.

SANGRADO DIGESTIVO BAJO	NÚMERO	PORCENTAJE
Colonoscopia normal	36	44
Hemorroides I° y II °	20	24.4



Divertículos	12	15
Pólipos	6	7
Masa rectal	2	2.4
Pancolitis ulcerativa crónica	2	2.4
Adenocarcinoma Colon	1	1.2
Sigmoiditis	1	1.2
Proctitis	1	1.2
Angiodisplasia	1	1.2
TOTAL	82	100

Tabla 4 Hallazgos colonoscópicos en los pacientes con patología ginecológica, HEODRA, en el período 2003-2004.

PATOLOGÍA GINECOLÓGICA	NÚMERO	PORCENTAJE
Colonoscopia normal	40	82
Infiltración mucosa rectal	5	10
Divertículos sigmoide	3	6
Masa que rechaza pared anterior del recto	1	2
TOTAL	49	100

Tabla 5 Hallazgos colonoscópicos en los pacientes con otros signos y síntomas, HEODRA, en el período 2003-2004.

OTROS SIGNOS Y SÍNTOMAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Colonoscopia normal	24	52.2



Divertículos	8	17.3
Pólipos	3	6.5
Proceso inflamatorio	2	4.34
Hemorroides I y II °	2	4.34
D/C rectocolitis ulcerativa	2	4.34
Compresión extrínseca	1	2.17
Persistencia de tumor	1	2.17
Induración de mucosa	1	2.17
Perforación recto retroperitoneal	1	2.17
Herida cicatrizada	1	2.17
TOTAL	46	100

Tabla 6 Hallazgos colonoscópicos en los pacientes con síntomas constitucionales, HEODRA, en el período 2003 -2004.

SÍNTOMAS CONSTITUCIONALES	NÚMERO	PORCENTAJE
Colonoscopia normal	18	75
Divertículos	4	17
Pólipos	1	4
Proceso inflamatorio	1	4
TOTAL	24	100

Tabla 7 Hallazgos colonoscópicos en los pacientes a los que se les realizó el examen para control y/o extirpación de pólipos, HEODRA, en el 2003-2004.

CONTROL/EXTIRPACIÓN DE PÓLIPOS	NÚMERO	PORCENTAJE
---	---------------	-------------------



Pólipos	5	31
Colonoscopia normal	4	25
Polipectomía	3	19
Divertículos	2	12.5
Ligera elevación de mucosa	2	12.5
TOTAL	16	100

Tabla 8 Hallazgos colonoscópicos en los pacientes con antecedentes de cáncer de colon, HEODRA, en el período 2003-2004.

ANTECEDENTES CANCER COLON	NÚMERO	PORCENTAJE
Colonoscopia normal	9	69.2
Estenosis	1	7.7
Carcinoma infiltrativo	1	7.7
Pólipos + inflamación	1	7.7
Proctitis	1	7.7
TOTAL	13	100



Tabla 9 Hallazgos colonoscópicos en los pacientes con masa en la región abdominal, HEODRA, en el periodo 2003-2004.

MASA EN REGIÓN ABDOMINAL	NÚMERO	PORCENTAJE
Colonoscopia normal	6	66.7
D/C Neoplasia infiltrativa Colon	2	22.2
Evidencia de compresión extrínseca	1	11.1
TOTAL	9	100

Tabla 10 Distribución de pacientes según manifestaciones clínicas y hallazgos colonoscópicos, HEODRA, en el período 2003-2004.



MANIFESTACIONES CLÍNICAS	HALLAZGOS COLONOSCÓPICOS		TOTAL	
	NORMAL %	PATOLÓGICO %	NÚMERO	%
Cambio hábitos defecatorios	64	36	101	23
Dolor abdominal crónico	71	29	100	23
Sangrado digestivo bajo	44	56	82	19
Patología ginecológica	82	18	49	11
Otros signos y síntomas	52.2	47.8	46	11
Síntomas constitucionales	75	25	24	6
Control/Extirpación de Pólipos	25	75	16	4
Antec. cáncer de colon	69.2	30.8	13	2
Masa abdominal	66.7	33.3	9	1
TOTAL				
NÚMERO	273	167	440	
PORCENTAJE	62	38		100

Tabla 11 Hallazgos histopatológicos de los pacientes a los que se les realizó biopsia, HEODRA, en el período 2003 – 2004

HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS	NÚMERO	PORCENTAJE
----------------------------	--------	------------



Inflamación crónica	29	47
Adenocarcinoma rectal bien diferenciado	5	8
Adenocarcinoma poco diferenciado	5	8
Pólipos con hiperplasia adenomatosa	5	8
Adenoma vellosos con atipia severa	4	6
Adenoma tubular	3	5
Cáncer epidermoide infiltrante del recto	3	5
Colitis linfocítica	3	5
Colitis ulcerativa	2	3.2
Colitis indeterminada	1	1.6
Endometriosis	1	1.6
Células sospechosas de malignidad del retroperitoneo	1	1.6
TOTAL	62	100

DISCUSIONES

Las pruebas fundamentales que se han valorado para la detección del cáncer colorrectal en población general son: el tacto rectal, la investigación de sangre oculta en heces, la sigmoidoscopia flexible y la colonoscopia. La colonoscopia



es el estudio imagenológico más sensible y específico, para detectar pequeñas lesiones de la mucosa colónica, además de cumplir con la etapa diagnóstica y terapéutica.¹⁰

En este estudio, reporto 440 pacientes a los que se les realizó colonoscopia en el HEODRA, León en el período 2003-2004, de los cuales el 70% se efectuó en mujeres, probablemente esto se debe a que el 11% de los pacientes a quienes se realizó el procedimiento provenían del servicio de Ginecología del Hospital, además de que las mujeres son el grupo que refieren con mayor frecuencia quejas digestivas.⁷ Las edades más frecuentes en que se le realizó la colonoscopia fueron entre 45 y 64 años (rango de edad donde está indicado el screening), concordando con la bibliografía que reporta que la frecuencia de las alteraciones gastrointestinales aumentan con la edad, probablemente debido al sedentarismo, ingestión baja de calorías y el número de medicamentos que se toman⁷, encontrando como signos y síntomas más comunes el cambio de hábitos defecatorios, el dolor abdominal crónico y el sangrado digestivo bajo, hallazgos similares a los encontrados en el HMEDADB, Managua en el período 1995-1996.⁵

Los hallazgos colonoscópicos reportados en este estudio, según la sintomatología referida por los pacientes, concuerdan con la descrita en la bibliografía⁷, ya que, fueron los divertículos, los pólipos colónicos, masas tumorales y los procesos inflamatorios mal definidos, los más frecuentes. Éstos hallazgos se correlacionaron con los resultados de los estudios histopatológicos, siendo reportados en orden de frecuencia: Inflamación crónica, Adenoma poco diferenciado, Pólipos hiperplásicos y Adenoma veloso. Lo anterior es relevante, porque los pólipos adenomatosos constituyen neoplasias benignas con el potencial de sufrir degeneración maligna y los pólipos con una gran proporción de arquitectura vellosa, son los que tienen mayor probabilidad de contener carcinoma.⁷ De esta manera, se cumple el principal objetivo de la colonoscopia, que es detectar el cáncer de colon y recto desde sus inicios o desde antes como son los pólipos.²



Otro aspecto importante a señalar es el hecho de que en 22 de las 440 colonoscopías realizadas, el colon estaba mal preparado, lo que puede restar eficacia al diagnóstico, porque un colon mal preparado nunca podrá ser explorado adecuadamente, además de causar molestias al paciente por las repeticiones de exploraciones que provoca. ¹⁵

Considero que los hallazgos del estudio, confirman la utilidad diagnóstica de la colonoscopia y la conveniencia de realizar con mayor frecuencia este tipo de examen, para detectar tempranamente diferentes patologías del colon, particularmente lesiones neoplásicas o preneoplásicas, que cuando se identifican precozmente permite su tratamiento oportuno.



CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio en el Hospital Escuela Doctor Óscar Danilo Rosales Argüello, concluyo que: las principales indicaciones que motivaron la realización de Colonoscopia fueron los cambios de hábitos defecatorios y el dolor abdominal crónico, con 23% en cada caso, y sangrado digestivo bajo en segundo lugar con 19%, del total de pacientes. Los hallazgos colonoscópicos encontrados fueron en orden de frecuencia la presencia de divertículos, de pólipos, masas tumorales y procesos inflamatorios, y las dos terceras partes de todas las colonoscopías se describieron normales.

Los hallazgos histopatológicos de mayor relevancia encontrados fueron: inflamación crónica, adenocarcinoma rectal, adenomas vellosos y pólipos hiperplásicos.



RECOMENDACIONES

- 1- De acuerdo a los resultados del estudio, recomiendo dar seguimiento después del estudio colonoscópico, a los pacientes portadores de lesiones premalignas, para vigilar el desarrollo de las enfermedades neoplásicas y mejorar las tasas de sobrevivencia.

- 2- Mejorar el llenado y descripción de los reportes colonoscópicos, para facilitar el seguimiento de los pacientes.

- 3- Justificar la toma de biopsias durante el procedimiento, para poder relacionar los hallazgos endoscópicos con los histopatológicos.

- 4- Impulsar programas educativos a la población que brinden información sobre las condiciones que hacen que un individuo tenga alto riesgo de padecer un cáncer colorrectal, para que visiten los servicios de salud de forma sistemática.



REFERENCIAS

1. Murray C, López A. The Global Burden of Disease: A comprehensive Assessment of Mortality and disability from Disease, Injuries, and Risk factors in 1990 and Projected to 2020. World Health Organization. The United States
2. Murra J. A. Colonoscopia, Notas sobre gastroenterología cibernética. San Salvador. 2005
3. Winawer S., Zauber A., Ho M., et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. New England Journal of Medicine 1993; 329: 1977-1981.
4. Martínez R. Hallazgos colonoscópicos en el HMEDADB, Managua y su correlación con Radiología y biopsia. Managua.1987-1989. (Tesis)
5. Hurtado S., Martínez R. Principales patologías que motivaron la indicación de colonoscopia en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Enero 1995 a Diciembre de 1996. Managua. (Tesis para optar al Título de Doctor en Medicina y Cirugía)
6. Shinya H. Colonoscopy, Diagnosis and treatment of colonic diseases. 1st ed. Tokio: Igaku-Shoin. 1982
7. Vázquez J. Colonoscopia, Diagnóstica y Terapéutica. Editor. La Coruña: España: 1998: 17-76.
8. Friedman S., McQuaid K., Gerndell J. Diagnóstico y Tratamiento en Gastroenterología. Segunda edición. México: Editorial El Manual Moderno. 2003: 437-456.
9. Paul, N. Patologías Colon, recto y ano. Operative surgery: principles y Tecniques. Tercera Edición. Chicago Illinois .1993



10. Soza, L. Screening del cáncer colorrectal. 2001. www.sitiomedico.com

11. "Screening for colorectal cancer." Rev Panam Salud Pública, Washington, Octubre 2002; 12 (4): 291-295. Elaborado por: U.S Preventive Services Task Force.

12. Fenlon H. y cols. Escuela de Medicina de la Universidad de Boston, Estados Unidos. Noviembre – 1999. www.diariomedico.com

13. Gardner – Gray. Anatomía. Un estudio regional de la estructura humana Quinta edición. Editorial Interamericana. pp. 450-456.1989

14. Ganong W. Fisiología Médica.15a. Edición. Manual Moderno. México. pp. 563.1996

15. "Preparación para colonoscopia y/o polipectomía". Noviembre, 2004 www.fisterra.com



ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
HOSPITAL ESCUELA DOCTOR ÓSCAR DANILO ROSALES ARGÜELLO
Departamento de Cirugía

**Estudio Epidemiológico sobre Hallazgos colonoscópicos en pacientes
atendidos en el Servicio de Endoscopia en el HEODRA, León, en el
período 2003-2004.**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: ___/___/___
dd mm aa

No. ficha: _____

I. DATOS GENERALES

a.-Perfil del paciente:

Nombre: _____

Edad en años: _____

Sexo: F (1) ___ M (2) ___

Procedencia: _____

b.- Datos clínicos:

- | | | |
|------------------------------------|------------|------------|
| 1. Cambio de hábitos defecatorios: | SÍ (1) ___ | NO (2) ___ |
| 2. Dolor abdominal crónico: | SÍ (1) ___ | NO (2) ___ |
| 3. Sangrado digestivo bajo: | SÍ (1) ___ | NO (2) ___ |
| 4. Patología ginecológica: | SÍ (1) ___ | NO (2) ___ |
| 5. Síntomas constitucionales: | SÍ (1) ___ | NO (2) ___ |
| 6. Control/ Extirpación pólipos : | SÍ (1) ___ | NO (2) ___ |
| 7. Antec. Cáncer de colon: | SÍ (1) ___ | NO (2) ___ |
| 8. Masa abdominal: | SÍ (1) ___ | NO (2) ___ |
| 9. Otros signos y síntomas: | SÍ (1) ___ | NO (2) ___ |

c.- Descripción:

1. Equipo: _____

2. Hallazgos colonoscópicos: _____

3. Mala preparación: SÍ (1) ___ NO (2) ___

4. Biopsia: SÍ (1) ___ NO (2) ___

5. Comentarios: _____

Datos recolectados por el Autor