



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
CIRUGÍA GENERAL**

**COLONOSCOPIA, EDAD, SEXO, DIAGNÓSTICO DE ENVÍO Y DEFINITIVO
EN PACIENTES SOMETIDOS A COLONOSCOPIA EN EL SERVICIO DE
ENDOSCOPIA DEL HOSPITAL GENERAL LA VILLA EN EL PERIODO
COMPRENDIDO ENTRE 2016-2018**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

**PRESENTADO POR
MARÍA DE LA PAZ ROMERO HERNÁNDEZ**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. ISAÍAS VALDERRAMA BASTIDA**

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., - 2020 -



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.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
CIRUGÍA GENERAL**

**COLONOSCOPIA, EDAD, SEXO, DIAGNÓSTICO DE ENVÍO Y DEFINITIVO
EN PACIENTES SOMETIDOS A COLONOSCOPIA EN EL SERVICIO DE
ENDOSCOPIA DEL HOSPITAL GENERAL LA VILLA EN EL PERIODO
COMPRENDIDO ENTRE 2016-2018**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

**PRESENTADO POR
MARÍA DE LA PAZ ROMERO HERNÁNDEZ**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. ISAÍAS VALDERRAMA BASTIDA**

**COLONOSCOPIA, EDAD, SEXO, DIAGNÓSTICO DE ENVÍO Y DEFINITIVO
EN PACIENTES SOMETIDOS A COLONOSCOPIA EN EL SERVICIO DE
ENDOSCOPIA DEL HOSPITAL GENERAL LA VILLA EN EL PERIODO
COMPRENDIDO ENTRE 2016-2018**

MARÍA DE LA PAZ ROMERO HERNÁNDEZ

Vo. Bo.
DR FRANCISCO JAVIER CARBALLO CRUZ

Titular del Curso de Especialización
en Cirugía General. Secretaría de salud de la Ciudad de México

Vo. Bo.
DRA. LILIA ELENA MONROY RAMÍREZ DE ARELLANO.

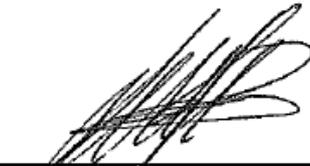
Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación.
Secretaría de Salud de la Ciudad de México

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN,
ACTUALIZACIÓN MÉDICA E
INVESTIGACIÓN

**COLONOSCOPIA, EDAD, SEXO, DIAGNÓSTICO DE ENVÍO Y DEFINITIVO
EN PACIENTES SOMETIDOS A COLONOSCOPIA EN EL SERVICIO DE
ENDOSCOPIA DEL HOSPITAL GENERAL LA VILLA EN EL PERIODO
COMPRENDIDO ENTRE 2016-2018**

MARÍA DE LA PAZ ROMERO HERNÁNDEZ

Vo. Bo.
DR. ISAÍAS VALDERRAMA BASTIDA



Asesor de Tesis

Agradecimientos:

A las dos personas más importantes del mundo para mí, mi madre y mi abuela; y a todos mis padres quienes hicieron posible que llegara hasta aquí, inculcándome valores como la humildad, la empatía y sobre todo; resiliencia.

A cada uno de mis maestros, que me enseñaron a amar la profesión. Y a Dios por acompañarme en cada paso.

Índice

1.- INTRODUCCIÓN	1
2.- PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	6
3- JUSTIFICACIÓN	7
4.- OBJETIVOS.....	8
4.1.- Objetivo general	8
4.2.- Objetivos específicos	8
5.- MATERIAL Y METODOS.....	9
5.1.- DISEÑO DE ESTUDIO	10
5.2. POBLACIÓN.....	10
5.3 MUESTRA.....	10
5.4.- CRITERIOS DE SELECCIÓN	11
5.5.- VARIABLES.....	12
5.6.- ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	12
6.- PLAN DE ANÁLISIS:	12
8.- RESULTADOS.....	13
9.- DISCUSIÓN	22
10.- CONCLUSIONES	24
11.- PROPUESTAS	25
12. – REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	26

RESUMEN:

Conocer el perfil clínico del paciente que acude a la realización de colonoscopia en el servicio de Endoscopia del Hospital General La Villa, y la relación en el diagnóstico precolonoscopia y posterior a la realización del estudio.

Es un estudio clínico, observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo que incluyó los expedientes de pacientes sometidos a colonoscopia en el periodo comprendido entre enero de 2016 y diciembre de 2018

Los datos se manejaron en una base electrónica. Se codificaron variables cualitativas y cuantitativas.

CONCLUSIÓN:

De acuerdo a los resultados encontrados en este estudio, se identificó que la indicación más frecuente para la realización de un estudio de Colonoscopia, fue el sangrado de tubo digestivo bajo, cuyas causas más frecuentes de acuerdo a los hallazgos endoscópicos son la enfermedad hemorroidal y la enfermedad diverticular. En general la patología colónica y rectoanal se presenta con mayor frecuencia en varones de entre los 41 y 60 años, siendo la mala preparación del colon la principal causa de falla en la realización del estudio. Uno de los objetivos particulares de éste estudio, fue identificar la frecuencia con la que se indica la colonoscopia como tamizaje para el cáncer colorrectal encontrando que el porcentaje fue muy bajo con respecto a la estadística internacional, lo cual resulta alarmante dada la tendencia al aumento en la incidencia del cáncer colorrectal en nuestro país

PALABRAS CLAVE: colonoscopia, tamizaje, cáncer colorrectal, sangrado de tubo digestivo bajo, enfermedad hemorroidal.

1.- INTRODUCCIÓN

El término endoscopia proviene del prefijo griego endo-dentro y del verbo skopein -observar.

La colonoscopia es una técnica que permite visualizar directamente el colon en toda su extensión y el recto, pasar la válvula íleocecal y visualizar los centímetros terminales del íleon. Los diagnósticos previamente se realizaban con la anoscopia clínica y su complementación radiográfica, con el inconveniente de que éste se encontraba limitada hasta 30 cm del margen del ano con la rectosigmoidoscopia rígida. El primer sistema útil fue ideado en 1894 por Howard A. Kelly, que consistía en un tubo rígido de 30 cm de longitud en el que la luz proveniente de una lámpara era reflejada en su interior.¹

En la introducción de la endoscopia de fibra óptica en la porción superior del tubo digestivo en los años sesenta, fue seguida pocos años después por la aparición de instrumentos para la exploración del intestino grueso. Hopkins y Kapany fueron los primeros que describieron la fibroscopia flexible en 1954; inicialmente era corto con la visualización del recto y del colon distal hasta 70 cm.¹

En 1964 se desarrolló el primer colonoscopio de fibra óptica flexible en Japón. A Provenzale y Revignas se les acredita el primer examen endoscópico en 1965, pero fue hasta 1969 que Wolf y Shinya realizaron la primera colonoscopia completa.

En México este adelanto tecnológico se aplicó en las décadas de los setentas en el año de 1973, con las primeras 23 colonoscopias realizadas.

Actualmente se ha combinado la tomografía axial computarizada helicoidal con la videocolonoscopia y se ha denominado colonoscopia virtual; basándose en un sistema hardware y software que traza el camino a lo largo de la exploración endoscópica en forma automática según la anatomía del colon y de su forma específica. Su sensibilidad y especificidad diagnóstica y se incrementa considerablemente.²

Para la realización de una colonoscopia es de vital importancia la preparación adecuada del colon por la necesidad de visualizar adecuadamente la mucosa de las paredes; la mala preparación promueve el hacer una incorrecta interpretación, o la confusión con las heces, el oscurecimiento del campo y el riesgo latente de traumatismo, así como la suspensión del estudio por la imposibilidad de realizarlo, siendo este un motivo muy frecuente. En forma ambulatoria la preparación se lleva a cabo con catárticos potentes o soluciones electrolíticas, así como enemas evacuantes y restricciones dietéticas de dos días previos al estudio, con determinadas especificaciones en cada una de las modalidades. La tasa de éxito para la intubación del colon y la detección de lesiones premalignas depende de la calidad de la preparación del colon. La ESGE (European Society of Gastrointestinal Endoscopy) no recomienda el uso de procinéticos de manera rutinaria para la preparación del colon, aunque se han utilizado algunos como la Metoclopramida, Domperidona, Cisaprida y el Tegaserod. Otros agentes

como la Mosaprida y la Itoprida reducen la sintomatología adversa gastrointestinal como la náusea, vómito, y dolor.³

En la actualidad el uso de sedación consciente durante los procedimientos endoscópicos ha mejorado la tasa de éxito al momento de la realización de colonoscopías, así como la disminución importante de complicaciones. La sedación profunda ha sido reemplazada por el uso de Propofol en pacientes con historial médico de comorbilidades, o contra indicación para los sedantes, las ventajas que ofrece incluyen el inicio rápido de la sedación, un tiempo de recuperación más rápido y una mejor satisfacción del paciente⁴.

La videocolonoscopia es un instrumento con el cual se cuenta en nuestro medio, requiere de ciertas condiciones no generalizadas pero sí precisas, así como de indicaciones específicas como alteración radiológica que requiera de estudios complementarios, la evaluación y seguimiento de la enfermedad inflamatoria intestinal, la diferenciación diagnóstica entre enfermedad diverticular y etiología neoplásica, la presencia de pólipos, el seguimiento y evaluación de los pacientes con cirugía de colon, hemorragia de tubo digestivo bajo, diarrea inexplicable de origen desconocido, polipectomía endoscópica, reducción de vólvulos de sigmoides, colonoscopia transoperatoria, descompresión, de la enfermedad de Ogilvie's⁵. Incluso permite atravesar la válvula ileocecal para explorar los segmentos distales del íleon, diagnosticar lesiones pequeñas no detectables por radiografía, tomar muestra para estudio anatomopatológico y citológico, realizar la ablación de pólipos, registrar con sondas adecuadas la motilidad del colon, hacer estudios directos de las

secreciones para estudios coproparasitológicos así como determinar la verdadera extensión de los procesos inflamatorios crónicos o agudos, difusos o segmentarios.¹⁷

Las contraindicaciones absolutas para la realización de un estudio colonoscópico son los pacientes que cursan con un evento cardiovascular agudo, abdomen agudo, diverticulitis aguda, colitis fulminante, perforación intestinal y colon tóxico. A pesar de que son infrecuentes, son varias las complicaciones que se pueden presentar durante una colonoscopia, la mayoría relacionadas con la técnica. Una de las principales complicaciones incluye el sangrado y la perforación, principalmente posterior a la realización de polipsectomía. La perforación se considera la complicación más grave, ésta se puede presentar durante o después del procedimiento, el mecanismo de producción incluye el trauma mecánico causado por la presión directa del endoscopio en contra de la pared del colon o bien por el baro trauma secundario a un exceso de distensión. Como es de esperarse la tasa de complicaciones se presenta con mayor frecuencia en las colonoscopías terapéuticas con respecto a las colonoscopías diagnósticas.⁷

Otras complicaciones menos frecuentes incluyen algunos eventos cardiovasculares como fluctuaciones en la frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno que tienen poca trascendencia clínica, sin embargo, pueden desarrollarse hipoxia prolongada, arritmias cardíacas, reflejo vagal, hipo o

hipertensión e isquemia miocárdica que tienen una relación más íntima con el exceso de sedación y enfermedades crónicas degenerativas del paciente.

Los factores de riesgo asociados a estas complicaciones incluyen edad avanzada, comorbilidades, anemia, sangrado activo, patología aguda, obesidad entre otras.

El cáncer colorrectal es el cuarto cáncer más común en América Latina. Cada año se producen en la región más de 240.000 nuevos casos y aproximadamente 112.000 muertes debidas a esta enfermedad. Si no se toman acciones al respecto, se prevé que, para el año 2030, la incidencia de cáncer colorrectal aumente en un 60%. El cáncer colorrectal se puede detectar en etapas tempranas pues se origina a partir de lesiones precursoras no malignas que se pueden identificar mediante programas de tamizaje de base poblacional. Para que sea eficaz, es necesario un programa bien organizado y accesible, que disponga de procesos de garantía de la calidad. En el caso del tamizaje, se necesita una cobertura de al menos un 70% de la población.¹⁶ Las pruebas de tamizaje disponibles para cáncer colorrectal incluyen el examen de sangre oculta en las heces, la sigmoidoscopia y la colonoscopia (**Tabla I**). La colonoscopia de alta calidad tiene una mayor eficacia en las pruebas de un solo tiempo, aunque mayores riesgos que cualquier otra prueba de detección, pero con tasas de riesgo absolutas que aún son muy bajas cuando las realizan operadores calificados.

La colonoscopia ha demostrado ser una prueba muy eficaz para la detección temprana del cáncer colorrectal en pacientes asintomáticos en individuos con

riesgo promedio.; así como lesiones precancerosas; la Multi- society Task Force of Colorrectal Cáncer (MSTF) recomiendan el inicio de la prueba como screening a los 50 años y continuar a intervalos regulares hasta los 75 años, en pacientes sin factores de riesgo familiares. La detección se diferencia de la vigilancia. La vigilancia se refiere a la realización de colonoscopia por intervalos en pacientes con detección previa de cáncer o lesiones precancerosas; mientras que la colonoscopia es diagnóstica en pacientes con sintomatología o pruebas de detección positivas¹⁶.

Tabla I. Métodos de tamizaje para Cáncer Colorrectal

Colonoscopia	En esta prueba se usa un colonoscopio para ver el colon y detectar anomalías, incluidos los pólipos. Si se encuentran pólipos, pueden researse durante la colonoscopia. Esta es una prueba eficaz, pero requiere de preparación intestinal y sedación
Colonografía	En esta prueba se usa una tomografía computarizada con radiación a dosis baja para ver el colon. Es una prueba menos invasiva que la colonoscopia, pero alcanza su mejor resultado con las lesiones de más de 10 mm. Sus ventajas son que es una prueba rápida y que no requiere sedación.
Sangre oculta en heces / prueba inmunoquímica fecal.	En esta prueba se examina la posible presencia de sangre en las heces, que puede ser un signo de un cáncer o de pólipos grandes. Un resultado positivo de la prueba deberá ir seguido luego de una colonoscopia. Estas pruebas son las más comúnmente utilizadas en los programas de tamizaje del cáncer colorrectal a nivel de la población. La FIT tiene la ventaja sobre la FOBT de que no requiere preparación intestinal antes de la realización de la prueba.
Prueba de ADN fecal:	Esta prueba detecta el ADN de las células cancerosas que pueden haberse exfoliado desde la cavidad colorrectal con el paso de las heces. La prueba es la más precisa, no es invasora y es de fácil uso.
Marcadores tumorales	Esta prueba, aunque no se usa de manera general, detecta la sobreexpresión de marcadores del cáncer colorrectal a través de un análisis de sangre

Tabla 1. Pruebas que se puede utilizar como tamizaje para Cáncer Colorrectal, tomado del Informe de la reunión de la OPS celebrada el 16 y 17 de marzo del 2016 Washington, D.C. Consulta de expertos sobre tamizaje del cáncer colorrectal en América Latina y el Caribe

2.- PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

En la actualidad, el cáncer color rectal se considera el segundo tipo de cáncer más frecuente de manera global, de acuerdo a las estadísticas del World Health Organization y su estadística C15 Plus (Cáncer Incidence in Five Continents Time Trends), en América Latina corresponde al cuarto cáncer más común. Cada año se producen en la región más de 240.000 nuevos casos y

aproximadamente 112.000 muertes debidas a esta enfermedad; cifra que impresiona ya que el Cáncer colorrectal es una de las patologías oncológicas en las que el tratamiento oportuno se puede considerar curativo. Los Estados Unidos y Canadá han establecido programas de tamizaje para cáncer colorrectal. Sin embargo, la mayoría de los países en América Latina incluyendo a México y el Caribe carecen de dichos programas, así como de directrices y de servicios para cáncer colorrectal en el sector público. Especialmente en áreas con recursos limitados, es necesario proporcionar orientación para establecer de manera efectiva programas de tamizaje para cáncer colorrectal de alta calidad y que estén basados en la evidencia disponible.

¿Qué perfil clínico en cuanto a edad, sexo y diagnóstico de sospecha tendrá el paciente que con mayor frecuencia acude a la realización de colonoscopia al servicio de Endoscopia del Hospital General La Villa, y con qué frecuencia se utiliza el estudio como tamizaje para cáncer colorrectal?

3- JUSTIFICACIÓN

La colonoscopia es un estudio que desde su primer uso ha conformado una opción con alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de numerosas enfermedades colorrectales, así mismo su papel para el tamizaje del cáncer de colon y recto. A pesar de los avances tecnológicos y opciones terapéuticas ofrecidas como técnicas endoscópicas, aún en el perfil de población de los hospitales de segundo nivel en nuestro país, no se ha conseguido unificar el

uso de las pruebas de detección temprana para lesiones premalignas; por lo que resulta importante tener un panorama general de los hallazgos encontrados en el servicio de endoscopia.

4.- OBJETIVOS.

4.1.- Objetivo general

1. Conocer el perfil clínico del paciente que acude a la realización de colonoscopia en el servicio de Endoscopia del Hospital General La Villa, con respecto a la edad, sexo, servicio de envío (URG urgencias, CE consulta externa) y la relación en el diagnóstico precolonoscopia y posterior a la realización del estudio

4.2.- Objetivos específicos

1. Identificar los principales motivos de envío (diagnóstico de sospecha) para la realización de estudio de Colonoscopia en un hospital de segundo nivel.
2. Identificar el perfil del paciente (edad, sexo) con indicación para la realización de un estudio de colonoscopia en el Hospital General La Villa.
3. Identificar el porcentaje de colonoscopías realizadas como tamizaje para diagnóstico de cáncer colorrectal en la población habitual del Hospital General La Villa.
4. Comparar el motivo de envío con respecto al diagnóstico posterior a la realización de la colonoscopia.

5.- MATERIAL Y METODOS

Es un estudio clínico, observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo que incluyó los expedientes de pacientes sometidos a estudios de colonoscopia en el periodo comprendido entre enero de 2016 y diciembre de 2018.

Se hizo una revisión de los expedientes clínicos previo consentimiento del director de la Unidad operacional y bajo las medidas de seguridad y protección a los datos personales del paciente y del expediente clínico recabando datos mediante una hoja de recolección (**FIGURA I**) que incluye edad, sexo, número de identificación, servicio de envío (URG urgencias, CE consulta externa) diagnóstico de envío y poscolonoscopia

Los datos se manejaron en una base electrónica del programa Excel para su captura y el programa SPSS para su análisis estadístico. Se codificaron variables cualitativas y cuantitativas.

FIGURA I. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN	
NÚMERO DE EXPEDIENTE: _____	EDAD: _____ SEXO: _____
FECHA DE REALIZACIÓN DE ESTUDIO: _____	
ESTUDIO SATISFACTORIO: SÍ: _____ NO: _____	
DIAGNÓSTICO/ MOTIVO DE ENVÍO: _____	
SERVICIO DE ENVÍO: _____	
DIAGNÓSTICO COLONOSCÓPICO: _____	

5.1.- DISEÑO DE ESTUDIO

a) Por el control de la maniobra:

Es un estudio observacional debido a que se obtuvieron los datos directamente de los expedientes clínicos de los pacientes, llenando un formato sin manipulación de variables independientes del estudio.

b) Por la captación de la información:

Es retrospectivo porque la información se recolectó de expedientes de pacientes sometidos a estudios de colonoscopia en un periodo determinado en el pasado entre enero de 2016 y diciembre de 2018.

c) Por la medición del fenómeno del tiempo:

Es transversal por que se realizo una sola medición en un periodo de tiempo.

5.2.- POBLACIÓN

Población de estudio

Se incluyeron todos los expedientes de pacientes sometidos a estudios de colonoscopia en el periodo de tiempo establecido.

5.3. Muestra

Censo de todo expediente clínico que incluyera los datos necesarios para el llenado del formato previamente establecido que contiene: edad, sexo, número de identificación, servicio de envío, diagnóstico de sospecha, motivos de cancelación del estudio como la mala preparación del colon, inestabilidad del paciente o falta de cooperación y diagnóstico definitivo posterior a la realización del estudio endoscópico (237)

5.4.- CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión

Expedientes de pacientes sometidos a estudio de colonoscopia, realizado en un periodo comprendido entre enero de 2016 y diciembre de 2018 en el servicio de Endoscopia del Hospital General La Villa

Criterios de no inclusión

No aplica en el tipo de estudio

Criterios de eliminación

No aplica

5.5.- VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CALIFICACION
COLONOSCOPIA	Equipo de colonoscopia con sistema electrónico de luz e imagen que transmite hacia un sistema de video que permite la exploración del interior del colon	Cualitativa nominal	Si- No
DIAGNÓSTICO DE ENVÍO	Causa o diagnóstico	Cualitativa nominal	Causa
EDAD	Años cumplidos	Cuantitativa de causa iscontinua	Años
SEXO	Características fenotípicas	Cualitativa nominal	Femenino – masculino
DIAGNÓSTICO DEFINITIVO	Diagnóstico posterior a la realización del estudio de Colonoscopia, de acuerdo a hallazgos endoscópicos y criterio clínico del Endoscopista.	Cualitativa nominal	No aplica

5.6.- ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Fuente y método de recolección de datos.

Se diseñó una hoja de recolección de datos con las variables del estudio incluidas para aplicar al momento de la revisión de expedientes previo consentimiento del director de la Unidad operacional y bajo las medidas de seguridad y protección a los datos personales del paciente y del expediente clínico.

6.- PLAN DE ANÁLISIS:

Los datos se registraron y se creó una base de datos electrónica en Excel y se trasladaron al programa SPSS para su análisis, codificarlos en variables cualitativas y cuantitativas.

7.- RESULTADOS

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, retrospectivo que incluyó los datos obtenidos en los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a colonoscopia en el servicio de Endoscopia del Hospital General La Villa en el periodo comprendido en enero de 2016 y diciembre de 2018. Encontrando en la estadística interna del servicio un total de 3500 estudios incluyendo panendoscopia, colonoscopia y colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), de los cuales 237 correspondieron a colonoscopias, de las cuales un 46 % (109) fueron realizadas en mujeres y un 54 % (128) en hombres, en la **FIGURA 1** se muestra la distribución de acuerdo con el sexo.

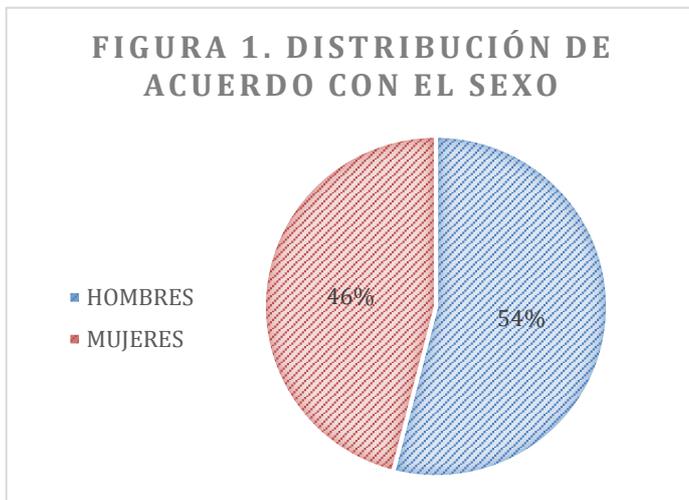


FIGURA 1.- Distribución de pacientes de acuerdo con el sexo en pacientes sometidos a colonoscopia en el servicio de Endoscopia del Hospital General La Villa en el periodo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2018.

Se categorizó a la población en 8 grupos de acuerdo con la edad como se muestra en la gráfica 2. En la población general se identificó que el grupo que con mayor frecuencia acudió al estudio fue el comprendido entre los 41 y 50

años con un total de 57 pacientes (24%) y en segundo lugar con el 19% el grupo comprendido entre los 51 y 60 años. **FIGURA 2.**

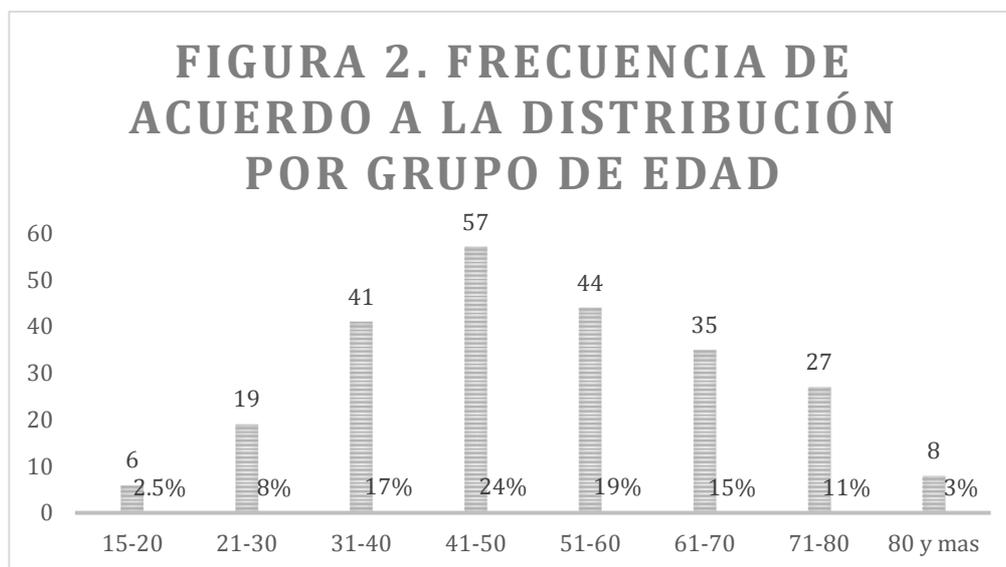


FIGURA 2.- Distribución por grupo de edad en pacientes sometidos a colonoscopia en el servicio de Endoscopia del Hospital General la Villa en el periodo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2018.

Con respecto a la población femenina (**FIGURA 3**), de igual manera el grupo de edad de mayor presentación fue el del grupo de 41-50 años (27%), sin embargo, en segundo lugar de presentación en un 19.3 % fue el grupo de entre 71 y 80 años. En la población masculina, los grupos etarios corresponden con los de la población en general con un 23% para el grupo de 41-50 y un 22% para el del 51- 60 como se muestra en la **FIGURA 3.1**.

De los diagnósticos de sospecha o motivo de envío, el sangrado de tubo digestivo bajo fue el de mayor prevalencia presentándose en 112 (47%) de los casos. En segundo lugar, la sospecha de cáncer colorrectal en un 15%, de acuerdo a los datos obtenidos en los expedientes la sospecha diagnóstica

estaba relacionada con la pérdida de peso no justificada, tumores intraabdominales, sangre oculta en heces, cambios en los hábitos intestinales, sangrado de tubo digestivo bajo, antecedente de cirugía previa con estudio histopatológico positivo para neoplasia intestinal. El tercer lugar lo ocupa la colonoscopia de tamizaje en pacientes con factores de riesgo en el 8%. En la **Tabla II** se enlistan todos los motivos de envío para la realización de colonoscopia.

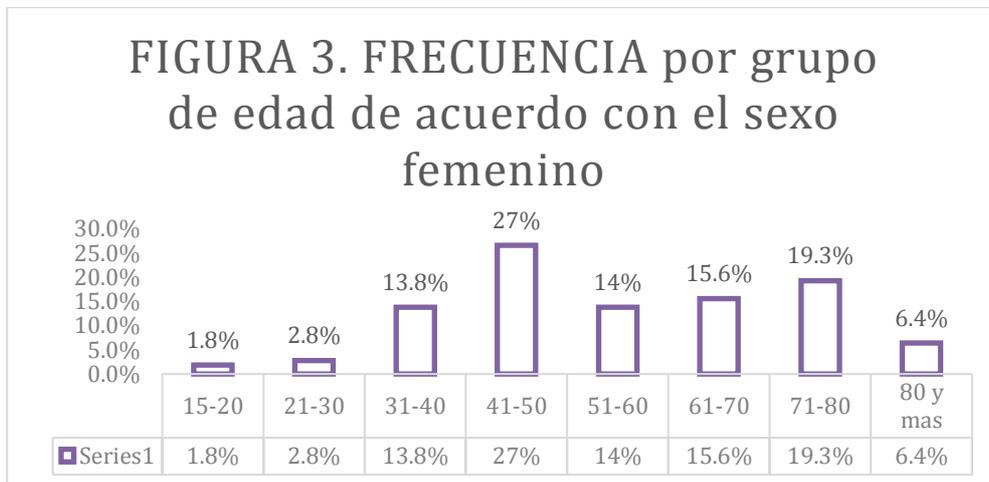


FIGURA 3.- Distribución por grupo de edad en pacientes del sexo femenino sometidos a colonoscopia en el servicio de Endoscopia del Hospital General la Villa en el periodo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2018.

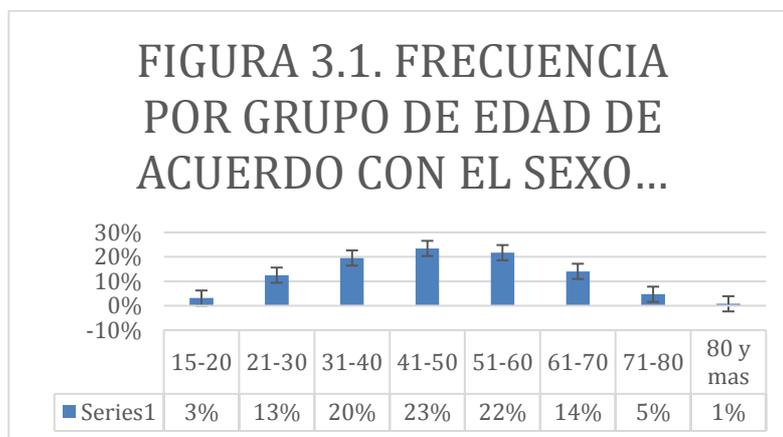


FIGURA 3.1.- Distribución por grupo de edad en pacientes del sexo masculino sometidos a colonoscopia en el servicio de Endoscopia del Hospital General la Villa en el periodo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2018.

TABLA II. MOTIVO DE ENVÍO AL SERVICIO DE ENDOSCOPIA

SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO BAJO	112	47%
SOSPECHA DE CANCER COLORRECTAL	37	15%
TAMIZAJE DE CANCER COLORRECTAL	14	8%
DIARREA CRÓNICA	11	5%
ENFERMEDAD DIVERTICULAR	10	4%
SÍNDROME DE COLON IRRITABLE	11	5%
ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL	13	6%
POLIPO COLÓNICO / RECTOANAL	6	2%
FÍSTULA ANAL	8	3%
ENFERMEDAD HEMORROIDAL	4	1.6%
CONDILOMA PERIANAL	1	0.4%
PROCTALGIA	2	0.8%
INCONTINENCIA FECAL	1	0.4%
COLITIS PSEUDOMEMBRANOSA	1	0.4%
SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO ALTO	1	0.4%
FÍSTULA COLOVESICAL	1	0.4%
ESTENOSIS ANAL	1	0.4%
MALA ABSORCIÓN	1	0.4%
CUERPO EXTRAÑO	1	0.4%
ANÉMIA CRÓNICA	1	0.4%

Tabla 2.- Diagnósticos de sospecha y motivos de envío al servicio de endoscopia en pacientes sometidos a colonoscopia del Hospital General La Villa en el periodo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2018.

Se hizo una comparación de los motivos de envío entre la población femenina y masculina observando que en ambos sexos el sangrado de tubo digestivo bajo fue el principal motivo seguido de la sospecha de cáncer colorrectal, siendo predominante en el sexo masculino, sin embargo, la realización de la colonoscopia como tamizaje fue mayor en el sexo femenino como se muestra en la **Tabla III**, en donde se comparan los diagnósticos de envío de acuerdo con el sexo.

De los 237 pacientes enviados a colonoscopia el 84% provenían de la consulta externa, principalmente del servicio de Cirugía General y Medicina Interna como se esquematiza en la **FIGURA 4**.

Lo cual se relaciona con el porcentaje de éxito al momento de la realización del estudio, al ser un mayor porcentaje de pacientes provenientes de la consulta externa, un 83% de los estudios se llevó a cabo con éxito, debido a la adecuada preparación del colon e información proporcionada a los pacientes, en contraste con el 17% que tuvieron que suspenderse; el 94% debido a la mala preparación del colon y un 6 % secundario a inestabilidad hemodinámica, de éstos pacientes un 70 % provenían del servicio de urgencias. **FIGURA 5.**

TABLA III. MOTIVO DE ENVÍO AL SERVICIO DE ENDOSCOPIA DE ACUERDO CON EL SEXO

	FEMENINO		MASCULINO	
SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO BAJO	51	21%	61	25%
SOSPECHA DE CANCER COLORRECTAL	14	6%	23	9.7%
TAMIZAJE DE CANCER COLORRECTAL	10	4%	4	1.6%
DIARREA CRÓNICA	9	3%	2	0.8%
ENFERMEDAD DIVERTICULAR	6	2%	4	1.6%
SÍNDROME DE COLON IRRITABLE	4	1.6%	7	3%
ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL	3	1.2%	10	4%
POLIPO COLÓNICO / RECTOANAL	3	1.2%	3	1.2%
FÍSTULA ANAL	2	0.8%	6	2%
ENFERMEDAD HEMORROIDAL	2	0.8%	2	0.8%
CONDILOMA PERIANAL	1	0.4%	0	0
PROCTALGIA	1	0.4%	1	0.4%
INCONTINENCIA FECAL	1	0.4%	0	0
COLITIS PSEUDOMEMBRANOSA	0	0	1	0.4%
SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO ALTO	0	0	1	0.4%
FÍSTULA COLOVESICAL	0	0	1	0.4%
ESTENOSIS ANAL	0	0	1	0.4%
MALA ABSORCIÓN	0	0	1	0.4%
CUERPO EXTRAÑO	0	0	1	0.4%
ANÉMIA CRÓNICA	0	0	1	0.4%

Tabla 3.- Diagnóstico de sospecha y motivo de envío al servicio de endoscopia de acuerdo con el sexo en el Hospital General La Villa en el periodo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2018.

FIGURA 4. Servicio de origen de pacientes sometidos a Colonoscopia

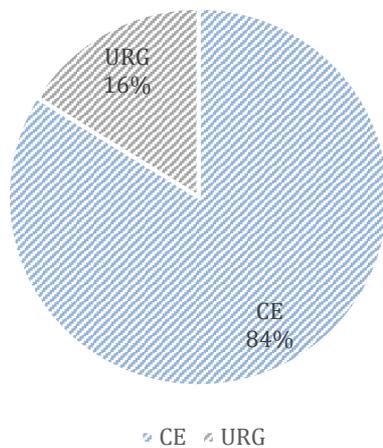


FIGURA 4. Servicio de origen de los pacientes sometidos a colonoscopia en el servicio de Endoscopia del Hospital General La Villa en el periodo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2018

FIGURA 5. Porcentaje de éxito en la realización de la colonoscopia

94% : Mala preparación del colon
6% : Inestabilidad hemodinámica

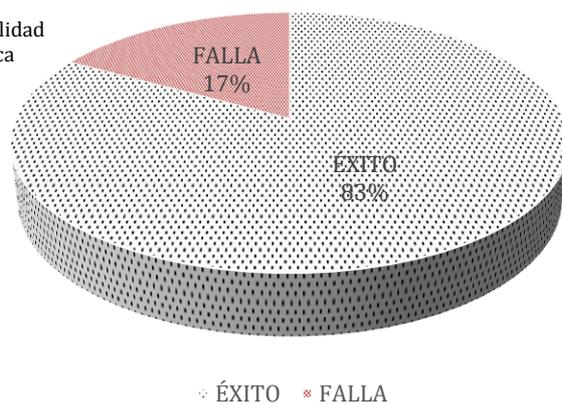


FIGURA 5. Se consideran los estudios que se llevaron a cabo de manera satisfactoria en comparación con los estudios que tuvieron que suspenderse debido a mala preparación del colon o inestabilidad hemodinámica del paciente.

Con respecto a los diagnósticos endoscópicos un 38% de los estudios se reportaron como normales, de los resultados patológicos, el 18.6% corresponde a la enfermedad diverticular, siendo la más frecuentemente relacionada con el sangrado de tubo digestivo bajo. En tercer lugar, la enfermedad hemorroidal seguido del pólipo colónico. En quinto lugar de presentación se encuentran las lesiones tumorales en un 7%, en éste grupo se englobaron las lesiones macroscópicamente sospechosas de malignidad diferentes a pólipos, principalmente identificados en el colon sigmoidees en un 66%, seguidos del colon descendente y posteriormente en la región anorrectal como se enlistan en la **Tabla IV**.

TABLA IV. DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO

ESTUDIO NORMAL	76	38%
ENFERMEDAD DIVERTICULAR	37	18.6%
ENFERMEDAD HEMORROIDAL	33	16.6%
PÓLIPO COLÓNICO	11	5.5%
LESIÓN TUMORAL	14	7%
ANGIOPLASIA VASCULAR	7	3.5%
CRACKS ANALES	7	3.5%
PROCTITIS INESPECÍFICA	4	2%
ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL	7	3.5%
LITIS PSEUDOMEMBRANOSA	1	0.5%
PROCTITIS	3	1.5%
CONDILOMA PERIANAL	1	0.5%

Tabla IV. Diagnóstico definitivo en pacientes sometidos a colonoscopia en el servicio de Endoscopia del Hospital General la Villa en el periodo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2018.

Cuando comparamos los hallazgos encontrados de acuerdo con el sexo los estudios reportados como normales, se presentaron con mayor frecuencia en el sexo femenino, la enfermedad diverticular se presentó con la misma frecuencia en ambos sexos, mientras que las lesiones tumorales fueron más frecuentes en el sexo masculino en un 5%. **Tabla .V**

TABLA V. DIAGNÓSTICO COLONOSCÓPICO DE ACUERDO CON EL SEXO

	FEMENINO		MASCULINO	
NORMAL	45	22.3%	31	15%
ENF DIVERTICULAR	18	9%	19	9%
ENF HEMORROIDAL	14	7%	19	9%
POLIPO COLÓNICO	8	4%	3	1.4%
LESIÓN TUMORAL	4	2%	10	5%
ECTASIA VASCULAR	3	1.4%	4	2%
FÍSTULA ANAL	3	1.4%	4	2%
COLITIS INESPECÍFICA	1	0.4%	3	1.4%
INFLAMATORIA			7	3.4%
COLITIS PSEUDOMEMBRANOSA			1	0.4%
ÚLCERA DE AMPULA RECTAL			1	0.4%
PROCTITIS			2	0.9%
CONDILOMAS			1	0.4%

Tabla V. Diagnóstico definitivo en pacientes sometidos a colonoscopia de acuerdo con el sexo en el servicio de Endoscopia del Hospital General la Villa en el periodo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2018

De los 237 estudios de colonoscopia realizados 144 tuvieron una correlación positiva entre el diagnóstico de envío con los hallazgos encontrados en el estudio, siendo la enfermedad hemorroidal (22.5%) y la enfermedad diverticular (17.7 %) las principales causas de sangrado de tubo digestivo.

FIGURA 6.

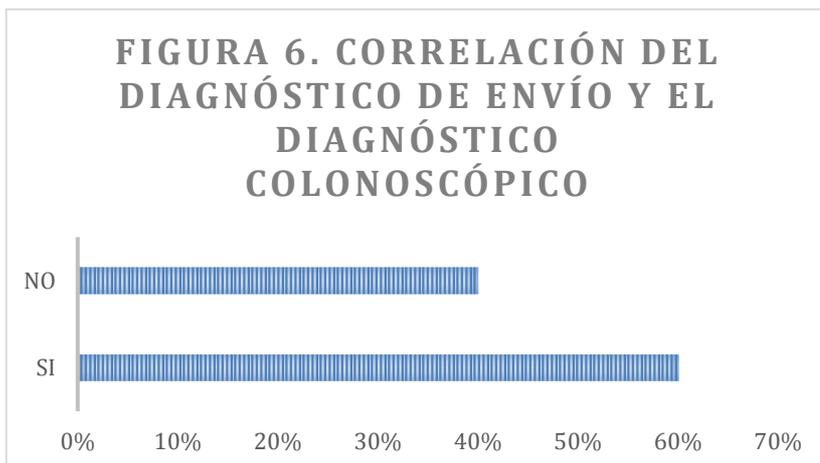


FIGURA 6. Porcentaje de correlación positiva entre el diagnóstico de sospecha con respecto al diagnóstico endoscópico en pacientes sometidos a colonoscopia en el servicio de Endoscopia del Hospital General la Villa en el periodo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2018.

De los 37 pacientes que fueron enviados con sospecha diagnóstica de cáncer de colon, 14 tuvieron estudios endoscópicos positivos para lesión tumoral, y requirieron de estudios complementarios para el diagnóstico definitivo con toma de muestras en el 100% de los casos, no se realizó una búsqueda de los reportes de patología, ya que no es el objetivo del estudio. **FIGURA 7.**

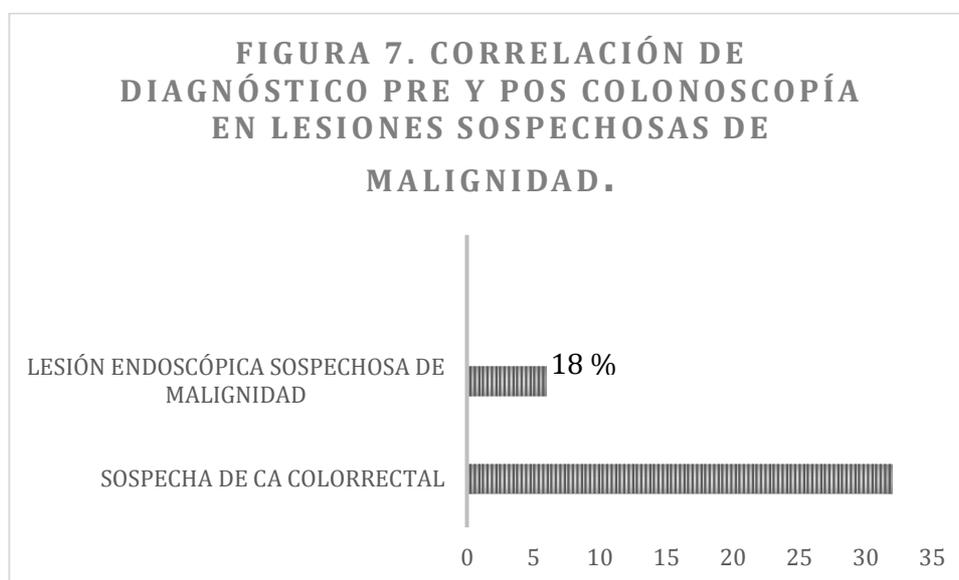


FIGURA 7. De los pacientes enviados con diagnóstico de sospecha de Cáncer colorrectal un 18 % se confirmó el diagnóstico mediante colonoscopia.

En cuanto a los estudios realizados como tamizaje en el 85 % no se identificó ninguna anomalía, sin embargo, un porcentaje nada despreciable (15%) presentó lesiones sugerentes de malignidad, en las que se requirió de la realización de estudios complementarios y toma de biopsia para el diagnóstico de Cáncer colorrectal. **FIGURA 8.**

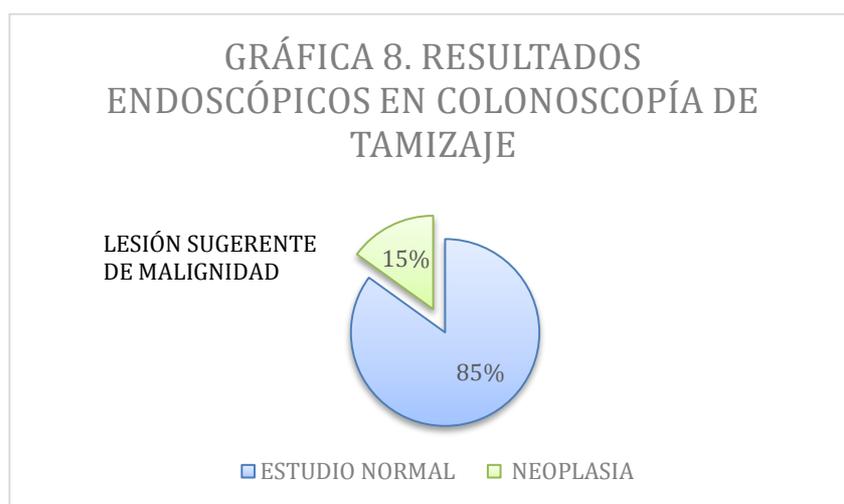


FIGURA 8. De los estudios realizados como tamizaje para cáncer colorrectal el 85% resultaron como estudios normales, y un 15% encontraron alguna lesión sugerente de malignidad que ameritaron un estudio complementario.

8.- DISCUSIÓN

Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre la epidemiología de la patología colorrectal e indicaciones para la realización de Colonoscopia más frecuentes en la población Mexicana, sin embargo no se cuentan con datos epidemiológicos firmes, de acuerdo a los resultados obtenidos en éste estudio coinciden con los resultados reportados en la epidemiología de Centroamérica y a nivel mundial en donde el sangrado de tubo digestivo bajo es la principal causa de envío a la realización de Colonoscopia, otras causas incluyen la diarrea crónica, síndrome de colon irritable y patología inflamatoria

intestinal. En otros centros se reporta que aproximadamente un 30% de las colonoscopías realizadas fueron terapéuticas y un 70% diagnósticas, en nuestro centro a pesar de tratarse de un hospital de segundo nivel, debido a los recursos limitados, sólo un 5% de los estudios son terapéuticos, tratándose principalmente de polipectomías. Otra diferencia significativa es que la población femenina es la más frecuentemente sometida al estudio, mientras que, en nuestra población, el sexo masculino es el que presenta con mayor frecuencia patología colorrectal.

Con respecto a los diagnósticos endoscópicos más frecuentes a diferencia de los resultados encontrados en este estudio, reportan como más frecuentes la presencia de Pólipos y en segundo lugar Enfermedad diverticular, mientras que en nuestra población, la enfermedad hemorroidal se presenta en primer lugar de frecuencia y la enfermedad diverticular en segundo lugar. Un dato importante, es que en otros estudios reportan que un cuarto de todos los pólipos del colon se asocia con lesiones malignas. En nuestro centro, se realiza toma de biopsias de manera rutinaria, sin embargo, para fines de esta investigación, no se obtuvieron los resultados histopatológicos.

De acuerdo con la consulta de expertos sobre el tamizaje del cáncer colorrectal en América Latina y el Caribe llevada a cabo en el 2016, algunos países informan de que disponen de programas de tamizaje, pero con una participación inferior al 50%. Esto significa que, aun cuando el tamizaje se ofrezca, es ineficaz dado que gran parte de la población no tiene conocimiento

de ello, no lo utiliza o no tiene acceso al servicio. En México, no se dispone todavía de un programa de tamizaje del cáncer. De acuerdo con nuestros resultados, sólo un 8% de todos los estudios realizados fueron con el fin de detección temprana de Cáncer colorrectal, en pacientes con y sin factores de riesgo, y un 14% se realizaron como protocolo de estudio por diagnóstico de sospecha de cáncer, en pacientes con otro estudio de tamizaje como la sangre oculta en heces positiva, además de otros datos como hallazgo de tumoración abdominal, pérdida de peso, anemia entre otros.

9.- CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados encontrados en este estudio, se identificó que la indicación más frecuente para la realización de un estudio de Colonoscopia, fue el sangrado de tubo digestivo bajo, cuyas causas más frecuentes de acuerdo a los hallazgos endoscópicos son la enfermedad hemorroidal y la enfermedad diverticular. En general la patología colónica y rectoanal se presenta con mayor frecuencia en varones de entre los 41 y 60 años, siendo la mala preparación del colon la principal causa de falla en la realización del estudio, principalmente en aquellos pacientes provenientes del servicio de urgencias. Uno de los objetivos particulares de este estudio, fue identificar la frecuencia con la que se indica la colonoscopia como tamizaje para el cáncer colorrectal encontrando que el porcentaje fue muy bajo con respecto a la estadística internacional y que no cumple con la cobertura y directrices adecuadas para considerarse efectivo, lo cual resulta alarmante dada la tendencia al aumento en la incidencia del cáncer colorrectal en nuestro país.

10.- PROPUESTAS

En nuestro país no se cuenta con una estadística uniforme con respecto a la patología rectoanal, y las indicaciones para la realización de estudios de colonoscopia, por lo que no se tienen datos sobre el impacto que tiene en la identificación temprana de lesiones premalignas a nivel del intestino grueso. Se propone promover la mejora en la estadística de los hospitales de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México. Así mismo, se considera necesario promover las inversiones y establecer la infraestructura necesaria para el tamizaje, el diagnóstico y tratamiento del cáncer colorrectal; y sensibilizar a la población acerca del tamizaje.

11. - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cortijo R. 2016. Evaluación en la práctica clínica de colonoscopios equipados con nuevos avances tecnológicos. Maestría doctoral. Universidad Miguel Hernández, Madrid España.
2. Rex D., Richard C., Dominitz J., and Col. . (6 June 2017). Colorectal Cancer Screening: Recommendations for Physicians and Patients from the U.S. Multi- Society Task Force on Colorectal Cancer. The American Journal of GASTROENTEROLOGY, 174, 1-17
3. Hassan C., Bretthauer M., Kaminski M., ando col.. (2013). Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. ESGE Guidelines , 45, 142-150.
4. Cooper S., Tzuyung D, Rex K., y col. (8 abril 2013). Complications Following Colonoscopy With Anesthesia Assistance. Original Investigation, JAMA Intern Med, 173 (7), 551-556.
5. Manta R., Tremolaterra F., Arezzo A., y col. (April 2015). Complications during colonoscopy: prevention, diagnosis, and management. Tech Coloproctol, 19, 505-513.
6. Levy I., Gralnek I., . (2016). Complications of diagnostic colonoscopy, upper endoscopy, and enteroscopy. Best Practice and Research Clinical Gastroenterology , 30, 705-718.
7. Annaliese M. Plooy¹, Andrew Hill^{2,3}, Mark S. Horswill², Alanna St.G. Cresp^{1,4}, Rozemary Karamatic³, Stephan Riek¹, Guy M.Wallis¹, Robin Burgess- Limerick¹, David G. Hewett^{3,4}, Marcus O.Watson^{2, 3,4}. (2016). *The efficacy of training insertion skill on a physical model colonoscopy simulator*. octubre 28, 2018, de Endoscopy International Open 2016 Sitio web: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-114773>
8. Annaliese M. Plooy¹, Andrew Hill^{2,3}, Mark S. Horswill², Alanna St.G. Cresp^{1,4}, Rozemary Karamatic³, Stephan Riek¹, Guy M.Wallis¹, Robin Burgess- Limerick¹, David G. Hewett^{3,4}, Marcus O.Watson^{2, 3,4}. (2016). *The efficacy of training insertion skill on a physical model colonoscopy simulator*. octubre 28, 2018, de Endoscopy International Open 2016 Sitio web: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-114773>
9. Varayu P., Pitulak A., Julajak L., Soros A., Bhanthumkomol P., Pimsiri S., Tanyawat P., Udom K.. (1 Noviembre 2011). Benefit of “transparent soft-short-hood on the scope” for colonoscopy among experienced gastroenterologists and gastroenterologist trainee: a randomized, controlled trial. Surg Endosc, 26, 1041-1046.
10. Coleman A., Tapia S., Pakleppa M., Vorstius J., Keatch R., Tang B., Cuschieri A.,. (2016). A hydraulically driven colonoscope. Surg Endosc, 30, 4515-4524.
11. .- Pasternak A., Szura M., Solecki R., Matyja M., Szczepanik A., Matyja A.. (2017). Impact of responsive insertion technology (RIT) on reducing discomfort during colonoscopy: randomized clinical trial. Surgical Endoscopy, 31, 2247-2254.
12. Xie Q., Chen B., Liu L., Gan H.. (2012). Does the variable-stiffness colonoscope makes colonoscopy easier? A meta-analysis of the efficacy of the variable stiffness colonoscope compared with the standard adult colonoscope. Octubre 28, 2018, de BMC Gastroenterology Sitio web: <http://www.biomedcentral.com/1471-230X/12/151>
13. .- Van der Stap N., Rozeboom E., Pullens M., Van der Heijden F., Broeders J.. (2016). Feasibility of automated target centralization in colonoscopy. CrossMark, 11, 457-465. Octubre 28, 2018, De PubMed Base de datos.
14. .- Landmann R., Francone T.. (2017). Anatomic Basis of Colonoscopy. Octubre 28, 2018, de Springer International Publishing Sitio web: <http://www.springer.com/978-3-319-48368-9>
15. Rex D., Boland R., Dominitz J., Giardiello F., Johnson D., Kaltenbach T., Levin T., Lieberman D., Robertson D. (2017). Colorectal Cancer Screening: Recommendations for Physicians and Patients from the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. The American Journal of Gastroenterology, Clinical Guidelines, 1-15
16. [Organización Panamericana de la Salud]. (2016, 17 marzo). Recuperado 15 junio, 2019, de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11762:16-17-march-meeting-on-colorectal-cancer-screening-in-the-americas&Itemid=41766&lang=es
17. García, E. V., Martínez, R., & García, J. L. (2011, diciembre). Enfermedades del colon más frecuentes en nuestro medio. Terapéutica endoscópica. Revista Mexicana de Coloproctología, Vol. 17(1), 6–9.

