



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HALLAZGOS COLONOSCOPICOS EN PACIENTES DE 50 A 90 AÑOS CON PATOLOGIA
ANORRECTAL EN UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"

TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD
EN COLOPROCTOLOGIA

PRESENTA

DRA. ANA CARLA HERNANDEZ HERRERA

DIRECTOR DE TESIS:

DR. MOISES FREDDY ROJAS ILLANES

JEFE DE SERVICIO DE CIRUGÍA DE COLON Y RECTO DE LA UMAE
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G."

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO SXXI

Ciudad de México, febrero 2020





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

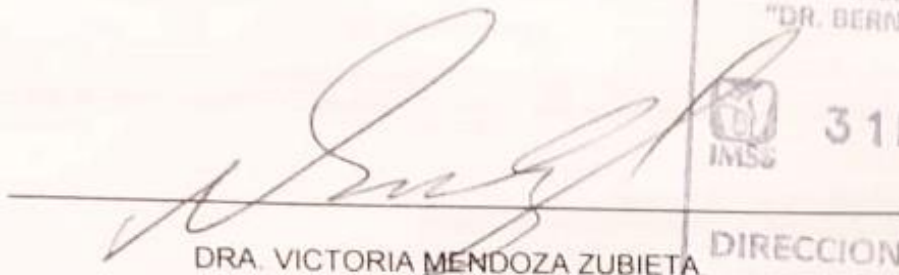
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

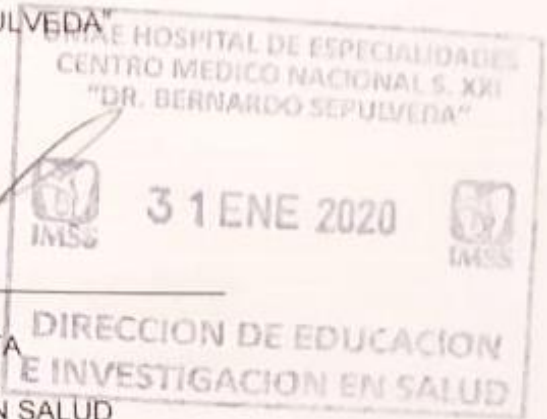
HALLAZGOS COLONOSCOPICOS EN PACIENTES DE 50 A 90 AÑOS CON PATOLOGIA ANORRECTAL EN UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE

ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"

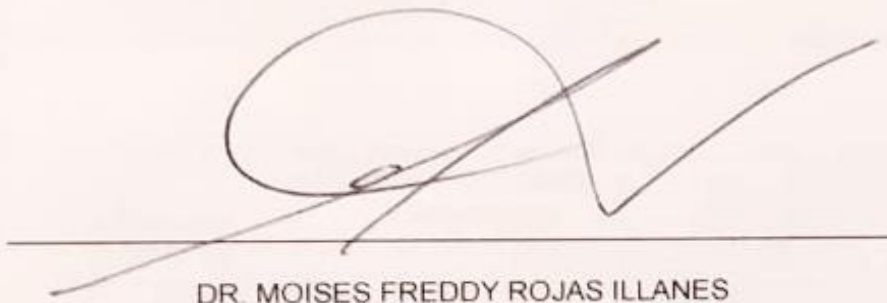


DRA. VICTORIA MENDOZA ZUBIETA

JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION EN SALUD



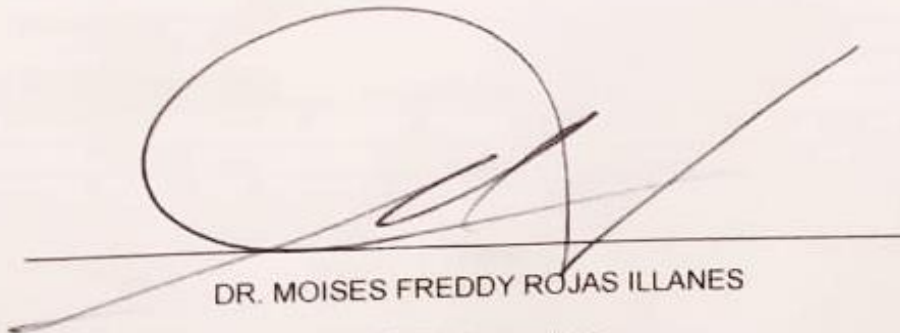
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI BERNARDO SEPULVEDA



DR. MOISES FREDDY ROJAS ILLANES

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN COLOPROCTOLOGIA

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI BERNARDO SEPULVEDA



DR. MOISES FREDDY ROJAS ILLANES

ASESOR CLINICO

ESPECIALIDAD: COLOPROCTOLOGIA

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGIA DE COLON Y RECTO

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI BERNARDO SEPULVEDA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3601**.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES Dr. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL
SIGLO XXI

Registro COFEPRIS 17 CI 09 015 034

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 09 CEI 023 2017082

FECHA Jueves, 15 de agosto de 2019

Dr. Moises Freddy Rojas Illanes

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **HALLAZGOS COLONOSCOPICOS EN PACIENTES DE 50 A 90 AÑOS CON PATOLOGIA ANORRECTAL EN UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A**
D O:

Número de Registro Institucional

R-2019-3601-237

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. Carlos Fredy Cuevas García
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3601

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS:

A mi mamá por sus enseñanzas, amor y apoyo incondicional en cada momento.

Agradezco a mi abuelo que siempre ha sido un ejemplo de trabajo y bondad.

Y a mis maestros por su enseñanzas quirúrgicas y de vida.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	2
MARCO TEORICO.....	3
JUSTIFICACION.....	20
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	22
HIPOTESIS.....	23
METODOLOGIA.....	24
DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	25
CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	27
ANÁLISIS ESTADISTICO.....	28
CONSIDERACIONES ETICAS.....	29
RESULTADOS.....	30
DISCUSIÓN.....	35
CONCLUSIONES.....	36
RECOMENDACIONES.....	37
BIBLIOGRAFIA.....	38
ANEXOS.....	42

Alumno:	
Apellidos Paterno:	Hernández
Apellido materno:	Herrera
Nombre:	Ana Carla
Teléfono:	5534483756
Universidad:	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad:	Facultad de México, Ciudad Universitaria
Especialidad:	Coloproctología
No. de Cuenta	305013369
Email:	krlanahdez89@gmail.com
Asesor:	
Apellino paterno:	Rojas
Apellido materno:	Illanes
Nombre:	Moisés
Teléfono:	55 3332 7901
Email:	moisesfojas@hotmail.com
	Médico adscrito al servicio de Cirugía de Colon y Recto del Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda" CMN Silgo XXI, IMSS.
Datos de la tesis:	
Título:	Hallazgos colonoscópicos en pacientes de 50 a 90 años con patología anorrectal en unidad médica de alta especialidad hospital de especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda"
No. de páginas:	48 páginas
Año:	2019
No. de registro:	R-2019-3601-237

RESUMEN

Hallazgos colonoscópicos en pacientes de 50 a 90 años con patología anorrectal en unidad médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda”.

Dr. Rojas Illanes M.

Dra. Hernández Herrera A.

Antecedentes: La colonoscopia es un estudio que permite valorar las enfermedades del colon, mediante observación directa la mucosa del colon. Las principales indicaciones para realizar la colonoscopia son: enfermedades obstructivas (pólipos, cáncer, divertículos o estenosis), sangrado y diarreas. En México Estado y Vega reportan como hallazgos principales: estudio normal (32.4%), enfermedad diverticular no complicada (20.9%), pólipos (7.2%), tumores (5.5%), enfermedad inflamatoria inespecífica (5.1%) y estudio no satisfactorio por mala preparación (4.7%) (1)

Las principales patologías anorrectales reportadas son: enfermedad hemorroidal, fisura anal, absceso perianal y fistula perianal. (2,3). No existen estudios que documenten los hallazgos colonoscópicos en pacientes con enfermedad anorrectal.

Objetivo: Describir los hallazgos colonoscópicos en pacientes con patología anorrectal cuya edad está entre los 50 y 90 años.

Tipo de estudio: Descriptivo, transversal, retrospectivo.

Material y métodos: Registro y análisis de las colonoscopías en pacientes con patología anorrectal en un hospital de referencia en un periodo de 4 años.

Resultados: Se realizaron un total 2170 colonoscopias de los años 2015-2018. Se incluyeron 159 pacientes, 54.7% fueron hombres. La media fue 60 años. El hallazgo más frecuente fue pólipo de colon en 21.4%. Una incidencia de hallazgos en 36% para pacientes con enfermedad hemorroidal, 42% en fisura anal, 51% en fistula anal, 58% en incontinencia anal y 20%condilomatosis anal. Un riesgo relativo en enfermedad hemorroidal de 38%, fisura anal 20%, fistula anal 10%, incontinencia anal 0% y condilomatosis anal de 6.2%.

Conclusiones: El presentar una patología anorrectal conlleva riesgo para presentar alguna patología de colon, por lo que se sugiere realizar más estudios en los que se mida la relación entre la patología anorrectal y la de colon documentada durante la colonoscopia.

Palabras clave: patología anorrectal, colonoscopia, pólipo de colon.

INTRODUCCIÓN

La primera colonoscopia que se realizó en México fue en el año 1971 en el Hospital Juárez de México. (4) se empleó en programas de cribado y con ello se ha conseguido una reducción de la presentación del cáncer colorrectal. (5) es útil para diagnosticar lesiones pequeñas, muestras para estudio anatomopatológico y citológicos, resección de pólipos, registrar la motilidad del colon, hacer estudios directos de las secreciones y determinar la verdadera extensión de los procesos inflamatorios crónicos o agudos, difusos o segmentarios. (6)

En México en un estudio realizado en el Hospital Juárez de México en el 2010 las indicaciones más frecuentes para realizar la colonoscopia fueron: hemorragia del tubo digestivo bajo, enfermedad diverticular no complicada, tumor en el colon, protocolo de trasplante renal y diarrea crónica. (1)

Reportaron en mismo estudio que los principales hallazgos fueron: colonoscopia normal en 32.4%; enfermedad diverticular no complicada en 20.9%; pólipos en el colon en 7.2%; tumores en el colon en 5.5%; enfermedad inflamatoria inespecífica en 5.1% y estudio no satisfactorio por mala preparación en 4.7%. (1)

Las patologías anorrectales benignas son altamente prevalentes en la población general, las principales reportadas son: enfermedad hemorroidal, fisura anal, absceso perianal, fistula perianal. (2,3)

No existe un estudio donde se busque relación entre la presencia de enfermedades anorrectales y los hallazgos encontrados en el estudio de colonoscopia.

MARCO TEÓRICO

El colon es un órgano tubular largo que consta de músculo y tejido conectivo con una capa interna de la mucosa. La longitud total es variable con una longitud media aproximada de 150 cm. Los lados derecho e izquierdo del colon se fusionan con el retroperitoneo posterior, mientras que el colon transverso y el colon sigmoides están relativamente libres dentro del peritoneo.(7)

El colon presenta apéndices epiploicos, los taenia y las haustras. Los apéndices epiploicos son grasas no mesentéricas que sobresalen de la superficie serosa del colon. Las taenia coli son tres bandas engrosadas del músculo externo longitudinal del colon, se encuentran: la taenia libera, taenia mesocolica y taenia omentalis.

Se divide en ciego, colon ascendente, colon transverso, colon descendente, sigmoides y recto. (8)

El ciego es un segmento en forma de saco del colon debajo (proximal) a la válvula ileocecal, en su base se encuentra el apéndice, en el área posteromedial está el íleon terminal y la válvula ileocecal.

El apéndice es un divertículo alargado y verdadero que surge de la base del ciego, tiene irrigación a través de los vasos apendiculares, tiene una gran variabilidad en su ubicación, incluyendo pélvica, retrocecal, preileal, retroileal y subcecal.

Colon ascendente va desde su inicio en la válvula ileocecal hasta la flexión hepática, mide aproximadamente 15 a 18 cm.

El colon transverso atraviesa la parte superior del abdomen desde la flexión hepática hasta la flexión esplénica de la izquierda, mide de 45 a 50 cm, está cubierto por peritoneo visceral.(9)

El colon descendente va desde la flexión esplénica, mide aproximadamente 25 cm, sus superficies anteriores y laterales están cubiertas con peritoneo visceral y la reflexión peritoneal lateral.

El colon sigmoides mide aproximadamente 35 a 45 cm de longitud, está cubierto por el peritoneo visceral, por ello es móvil, tiene mesenterio de longitud variable, pero está fusionado con las paredes pélvicas en forma de V invertida, denominado fosa intersigmoidea. En esta se encuentra el uréter izquierdo, los vasos gonadales y los vasos cólicos izquierdos.

El final del colon sigmoides y el comienzo del recto se denominan la unión rectosigmoidea. Se observa por la confluencia de los taeniae coli y el final de los apéndices epiploicos. (8)

La irrigación proviene de dos fuentes principales, las ramas de la arteria mesentérica superior, el colon ciego, ascendente y transverso; y las ramas de la arteria mesentérica inferior, colon descendente y sigmoides. El ciego y el colon derecho son suministrados por la arteria ileocólica. La arteria cólica derecha es menos consistente. El colon transverso se suministra por la arteria cólica media, que se ramifica temprano para formar ramas derecha e izquierda. La arteria cólica media se origina de la arteria mesentérica superior. El colon izquierdo y el colon sigmoides reciben irrigación de la arteria cólica izquierda y ramas sigmoideas. Dentro de las ramas colaterales encontramos la arteria marginal de Drummond que ha demostrado ser discontinua o incluso ausente en algunos pacientes, especialmente en la flexión esplénica, que se conoce como el punto crítico de Griffiths, donde puede estar ausente en hasta el 50% de los pacientes. Otro sitio potencial de isquemia se encuentra en la arteria marginal ubicada en la unión rectosigmoidea denominada punto crítico de Sudeck. (8)

El drenaje venoso del colon sigue en gran medida el suministro arterial con venas mesentéricas superiores e inferiores que drenan las mitades derecha e izquierda del colon.(7)

El drenaje linfático de la pared del colon tiene una densa red de plexos linfáticos, que drenan hacia los canales linfáticos, los ganglios linfáticos se dividen en cuatro grupos principales: grupo epiploico se encuentra adyacente a la pared intestinal justo debajo del peritoneo; paracólicos están a lo largo de la arteria marginal y las arcadas vasculares; intermedios están situados en los vasos cólicos primarios y los ganglios que están en los vasos mesentéricos superiores e inferiores. Posteriormente drenan a la cisterna del quilo a través de la cadena paraaórtica.

El colon está innervado por los sistemas nerviosos simpático y parasimpático. La innervación simpática de la mitad derecha del colon se origina en los seis nervios espláncnicos torácicos inferiores que hacen sinapsis dentro de los ganglios celíacos, preaórticos y mesentéricos superiores. La innervación simpática de la mitad izquierda se origina en L1, L2 y L3.(8)

Las fibras parasitarias del colon derecho provienen de la rama posterior del nervio vago y el plexo celíaco. En el lado izquierdo, la innervación parasimpática proviene de S2, S3 y S4 a través de los nervios espláncnicos. (8,9)

La colonoscopia es estudio que permite valorar las enfermedades del colon, mediante observación directa la mucosa del colon e incluso de la válvula ileocecal y explorar el segmento distal del íleon.

(6)

La primera colonoscopia que se realizó México fue en el año 1971 en el Hospital Juárez de México.

(4)

En la actualidad se emplea la colonoscopia en los programas de cribado y con ello se han conseguido una reducción de la presentación del cáncer colorrectal. (5) Es de utilidad para diagnosticar lesiones pequeñas no detectables por radiografía, tomar muestra para estudio anatomopatológico y citológicos, realizar la resección de pólipos, registrar mediante 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. (6)

Es el método de elección para el estudio de pacientes con síntomas intestinales, anemia por déficit de hierro, estudios radiológicos anormales del colon, pruebas positivas de cribado del cáncer colorrectal, vigilancia después de la polipectomía previa, control tras la cirugía por cáncer colorrectal y evaluación de los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal y en los que se sospechan masas abdominales.(5)

Debido a la gama de procedimientos que se pueden realizar mediante la colonoscopia, se ha reducido la necesidad de intervenciones quirúrgicas terapéuticas.(5)

Se define colonoscopia completa cuando se llega y realiza una inspección del ciego. (1)

Las principales indicaciones para realizar colonoscopia en la población como: dolor abdominal, descartar organicidad colónica, diarrea crónica, sospecha de neoplasia maligna de colon, rectorragia, seguimiento de pólipos, estreñimiento, tamizaje, hematoquezia, anemia, síndrome rectal, sangre oculta en heces positiva, alternancia evacuatoria, síndrome consuntivo, sospecha radiológica de neoplasia maligna, estudio de metástasis hepática, suboclusión intestinal, tumor abdominal,

control de enfermedad inflamatoria intestinal, prolapso rectal y tamizaje para cáncer colorrectal (CCR). (10)

En México en un estudio realiza en el Hospital Juárez de México en el 2010 se comenta que las indicaciones más frecuentes para realizar la colonoscopia fueron: hemorragia del tubo digestivo bajo, enfermedad diverticular no complicada, tumor en el colon, protocolo de trasplante renal y diarrea crónica. (1)

Los principales hallazgos que se reportan en la colonoscopia son: presencia de pólipos, enfermedad diverticular, enfermedad inflamatoria intestinal, cáncer colorrectal, ectasias vasculares.(4) En México se reportan los principales hallazgos en el estudio: normal en 32.4%; enfermedad diverticular no complicada en 20.9%; pólipos en el colon en 7.2%; tumores en el colon en 5.5%; enfermedad inflamatoria inespecífica en 5.1%; estudio no satisfactorio por mala preparación en 4.7%. (1)

La colonoscopia se considera un procedimiento seguro, sin embargo, no está exenta de riesgos; estos incluyen perforación, hemorragia, complicaciones de la sedación, síndrome de coagulación postpolipectomía y, rara vez, ruptura esplénica. Las complicaciones ocurren con mayor frecuencia en pacientes que se someten a polipectomía. Se puede presentar sangrado postpolipectomía que puede ocurrir en de forma inmediata y de retraso, que se produce en algún momento después del procedimiento, generalmente dentro de 1 a 2 semanas. Los factores relacionados con el sangrado por polipectomía incluyen el tamaño del pólipo, la morfología del pólipo y la ubicación del pólipo en el colon.(11) (Ver Tabla1)

Complicaciones comunes asociadas con las colonoscopia de tamizaje

Complicación	Riesgo (%)
Perforación	<0.1%
Hemorragia	0.1-0-6%
Complicaciones cardiopulmonares	0.9%
Síndrome pospolipectomía	0.1-0.003%

Tabla 1.(11)

Los beneficios de la colonoscopia han demostrado ser altamente dependientes del operador. (12) Debido a que se ha asociado con una reducción del 3% de la incidencia CCR después de la colonoscopia y una reducción del 5% en la mortalidad por CCR, es importante realizar una colonoscopia de alta calidad. Es decir, la efectividad de la colonoscopia depende en gran medida de las características del operador y tener en cuenta las consideraciones de eficacia, seguridad, preferencia del paciente y costo. (12) (Ver tabla 2)

Indicadores objetivos de colonoscopia de buena calidad

1. Indicadores inapropiados: <20%
2. Tiempo de espera para exploraciones diagnósticas: inferior a 4 semanas
3. Intervalos de vigilancia adecuados
4. Preparación del colon buena o muy buena. >95% Impresión de haber excluido pólipos <5mm
5. Tiempo medio de inserción <10 minutos
6. Intubación cecal por endoscopia >90% del total de las endoscopias >95% excluidos mal preparados y ocluidos
7. Adenomas detectados: <20%
8. Tiempo de retirada >6 minutos
9. Sedación: el 95% de los pacientes satisfechos o muy satisfechos.
10. Obtención de biopsias de colon en pacientes con diarrea crónica en estudio: sí
11. Número y distribución de biopsias en EII: una biopsia cada cuadrante cada 10 cm (entre 28 y 32 biopsias)
12. Resección de pólipo <2 cm sin necesidad de cirugía: sí
13. Control de recogida de las complicaciones: <ul style="list-style-type: none">• Perforación relacionada con la colonoscopia:<ul style="list-style-type: none">a) <1/500 colonoscopias totalesb) <1/1000 colonoscopias de cribado• Hemorragia pospolipectomía <1%• Control endoscópico de la hemorragia pospolipectomía: >90%

(Tabla 2)(5)

Existe una relación directa entre los pólipos neoplásicos encontrados en el colon y el cáncer colorrectal que es conocida como la secuencia de adenoma a carcinoma, esta es la piedra angular

para la prevención del cáncer colorrectal. (13,14). Al localizar un pólipo mediante endoscopia se deben buscar los signos macroscópicos que pueden orientar al pronóstico de la lesión; estos incluyen ulceración, induración, friabilidad y fijación a la pared del colon. Los predictores de malignidad incluyen el tamaño del pólipo y la histología vellosa.(14)

El tamaño del pólipo es posiblemente la consideración más importante, ya que se correlaciona con la displasia de alto grado y el cáncer invasivo.

Es por ello que los pólipos se subdividen en categorías de acuerdo al tamaño: diminuto, de 5 mm y pequeño de 6 a 9 mm; estos han demostrado tasas muy bajas de displasia de alto grado y de cáncer. Por esto se espera que los pólipos menores de 10 mm de tamaño se comporten de manera benigna. Los pólipos grandes, de 1 a 2 cm presentan cáncer invasivo en aproximadamente 1%. (15)

Los pólipos adenomatosos de menos de 1 cm que acaban sufriendo transformación maligna son menos del 1%, pero el 10% de los mayores de 1 cm acaba malignizándose a los 10 años, y el 25% a los 20 años. (16)

La morfología del pólipo también ha sido reconocida como un dato importante, ya que se conoce que las dos clases principales de lesiones precancerosas en el colon son los adenomas convencionales y las lesiones de clase aserrada.

Los adenomas también se pueden caracterizar en tubular y vellosa. Lesiones con más del 25% de los elementos vellosos se denominan tubulovellosos y aquellos con más del 75% de elementos vellosos en vellosos. (13)

La clase serrada de lesiones precursoras representa hasta del 20% al 30% de los CCR(13,15). Los pólipos serrados sésiles se encuentran en 8 a 9% de las colonoscopias de detección y se distribuyen hacia el colon proximal comparado con los adenomas convencionales. (13)

Los pólipos pediculados con mayor frecuencia son tubulovellosos o vellosos en la valoración histológica.(15) (Ver tabla 3)

Clasificación histológica de las dos clases mayores de pólipos colorrectales

I. Adenomas convencionales
a. Grado de displasia
1. Alto grado
2. Bajo grado
b. Vellosos
1. Tubular
2. Tubulovellosos
3. Vellosos
II. Lesiones serradas
a. Pólipos hiperplásicos
b. Pólipos sésiles serrados
1. Sin displasia
2. Con displasia
c. Adenoma tradicional serrado

(Tabla 3)(13)

La colonoscopia es el estudio preferido en los Estados Unidos para la detección y prevención del cáncer colorrectal. (17)

El cáncer colorrectal es el cuarto tipo de cáncer más común a nivel mundial y la segunda causa de muerte en Estados Unidos. En México, en un estudio realizado en el 2006, en cuatro hospitales de la Ciudad de México, se documentó que el cáncer colorrectal constituye el primer lugar en frecuencia de los tumores del tubo digestivo. Se reporta una incidencia anual de casi un millón de casos y una mortalidad de 500 000. Más del 80% de los CCR se forman a partir de pólipos adenomatosos, cuya prevalencia aumenta a los 50 años al 20 a 25% y a los 75 a 80 años al 50%.(16)

Su incidencia es mayor en personas con factores hereditarios como poliposis familiar, cáncer hereditario del colon no relacionado con poliposis, síndrome de Lynch I y II y colitis ulcerosa; ellos

representan el 10 a 20% de todos los cánceres colorrectales. La estirpe histológica presente en más del 95% de los casos es el adenocarcinoma.(16,18)

El riesgo también está aumentado en pacientes con colitis ulcerosa de larga duración, en los ya diagnosticados de grandes pólipos adenomatosos y en aquellos con antecedentes familiares de pólipos adenomatosos diagnosticados antes de los 60 años. (16)

En los pacientes con enfermedad inflamatoria la incidencia acumulada del cáncer comienza a aumentar aproximadamente 8 a 10 años después del inicio de la enfermedad y aumenta a 15% a los 30 años. Los factores de riesgo son: larga duración de la enfermedad, extensión de la enfermedad, edad temprana a la presentación del diagnóstico y la presencia de enfermedad estenótica o colangitis esclerosante primaria. (19)

Los procedimientos diagnósticos básicos comprenden tacto rectal, rectosigmoidoscopia rígida o flexible con toma de biopsias, tomografía axial computarizada, resonancia magnética del abdomen y pelvis, ecografía y colonoscopia.(18)

El uso de la colonoscopia se recomienda como prueba de tamizaje para cáncer colorrectal, en intervalos de 10 años, o una sola vez en la vida de los 55 a 65 años.

La sensibilidad de la colonoscopia es de 90% para los pólipos grandes y de 75% para los pequeños. (16)

El porcentaje en el que no se diagnostican los pólipos es 15 a 25% para los adenomas menores de 5 mm de diámetro y 0 a 6% para los adenomas de 10 mm o más. (19)

Un procedimiento de tamizaje debería ser una prueba simple y barata que pudiera aplicarse a toda la población en riesgo y aunque la colonoscopia no cumple con estas características, es el "Gold standard", para la evaluación de colon y los pacientes que presenten resultados positivos en las otras pruebas de pesquisa como sangre oculta en heces, sigmoidoscopia, colonografía con tomografía computada deben ser derivados a colonoscopia. En algunos países en los que se dispone de los

recursos, la colonoscopia directa se ha convertido en el procedimiento más prevalente para el tamizaje de CCR. (19)

Las recomendaciones realizar tamizaje para individuos con riesgo promedio de la población son las siguientes:

- Hombres y mujeres a la edad de 50 años y cada 10 años siempre y cuando no existan factores que aumenten el riesgo para CCR.

Recomendaciones para individuos con riesgo aumentado:

Individuos con antecedentes familiares de cáncer colorrectal o pólipos adenomatosos. (19)

- Personas con un familiar de primer grado (padre, madre, hermano, o hijo) con cáncer de colon o pólipos adenomatosos diagnosticados antes de los 60 años de edad, o con dos parientes de primer grado a los que se les diagnosticó cáncer colorrectal a cualquier edad, debería recomendársele una colonoscopia a partir de los 40 años, o 10 años antes del diagnóstico más temprano en su familia, y repetirla cada 5 años. (19)
- Personas con un familiar de primer grado con CCR o pólipos adenomatosos diagnosticados a una edad de 60 años o con dos familiares de segundo grado con CCR, colonoscopia de tamizaje comenzando a los 40 años.
- Individuos con un pariente de segundo grado (abuelos, tíos) o pariente de tercer grado (bisabuelo o primo) con cáncer colorrectal, colonoscopia a partir de los 50 años. (19)
- Poliposis adenomatosa familiar (PAF). A las personas que tienen un diagnóstico genético de PAF.
- Aquellas personas con diagnóstico genético o clínico de cáncer colorrectal no polipósido hereditario(HNPCC), o que tienen un aumento del riesgo de HNPCC, deberían hacerse una colonoscopia cada 1–2 años, comenzando a los 20–25 años de edad o 10 años antes de la edad más joven del diagnóstico de cáncer de colon en la familia.
- Los individuos con antecedentes de enfermedad intestinal inflamatoria o antecedentes de pólipos adenomatosos o cáncer colorrectal son candidatos para vigilancia de seguimiento. (19)

La utilidad de la colonoscopia es evidente ya que se ha reportado una reducción en la incidencia y mortalidad del CRR en aproximadamente el 80% del colon distal y 40 a 60% en el colon proximal, al menos en Estados Unidos y Alemania. (13)

Otra patología encontrada mediante colonoscopia es la diverticulosis cólica es una enfermedad que se caracteriza por la existencia de múltiples divertículos en la pared intestinal.(20) Los divertículos son pequeños sacos de la pared del colon, comunicadas al lumen de 5 a 10 mm de diámetro aproximadamente. Constituyen una herniación de la mucosa y submucosa a través de áreas de debilidad de la pared del colon, donde los vasos sanguíneos penetran la pared, atravesando la capa muscular circular. (21)

Si surgen síntomas o complicaciones, aparece la enfermedad diverticular. Los síntomas más frecuentes son dolor abdominal, meteorismo y cambios en los hábitos intestinales normales.

La diverticulitis se define cuando se presenta inflamación, hemorragia y perforación de los divertículos, con diferentes niveles de gravedad. El 80-85% de los pacientes con diverticulosis permanecen asintomáticos. (20)

La enfermedad inflamatoria intestinal (EII): Es una patología crónica e incurable y se presenta con periodos de recaída y remisión. Se desconoce la etiología de la, pero se ha postulado como una enfermedad multifactorial. Comprende principalmente la colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) y la enfermedad de Crohn (EC).(20)

La enfermedad de Crohn como es un trastorno inflamatorio crónico del sistema gastrointestinal que puede involucrar la boca al ano; la colitis ulcerativa también es un trastorno inflamatorio crónico del sistema gastrointestinal que se limita solo al colon. (22)

Las ectasias vasculares: han recibido distintas denominaciones tales como malformaciones arteriovenosas, angiomas o aneurismas vasculares. Es característica que las ectasias venosas se

produzcan en pacientes mayores de sesenta años, no se relacionan con lesiones angiomasas de otras vísceras; se localizan casi siempre en el ciego o en la porción proximal del colon ascendente, por lo general son múltiples y habitualmente pequeñas de menos de 5 mm de diámetro. Las hemorragias procedentes de las ectasias pueden ser recidivantes y de bajo grado, aunque aproximadamente el 15% de los enfermos padecen de hemorragias masivas graves. Existe gran diversidad de las hemorragias de los capilares ectásicos, de las vénulas y en las lesiones avanzadas, de las comunicaciones arteriovenosas. (23)

Las condiciones anorectales benignas son síntomas altamente prevalentes en la población general, las principales patologías anorrectales reportadas son: enfermedad hemorroidal, fisura anal, absceso perianal, fistula perianal. (2,3)

El tratamiento inadecuado o retraso en el diagnóstico, puede conducir a la cronicidad y a la afeción de la calidad de vida. (3)

La enfermedad hemorroidal se define como dilataciones de los plexos venosos externos y/o internos. Existen hemorroides externas e internas; generalmente son mixtas y sólo pocas ocasiones de un solo tipo. (2)

Las externas se consideran en pequeñas, medianas o grandes y están recubiertas por piel. Las internas, están recubiertas por mucosa y se clasifican en grados. (2)

Las de primer grado son aquellas que sangran. Las de segundo son las que sangran y se desplazan a lo largo del conducto anal, sin exteriorizarse y se retraen espontáneamente. Las de tercer grado son las que sangran y se prolapsan más allá del ano al momento de la defecación, que se reducen en forma espontánea o requieren reducción digital; por último, las hemorroides de cuarto grado son las que sangran y se prolapsan en forma permanente. (2)

La sintomatología de la enfermedad hemorroidal depende de su localización (externas o internas) y de ausencia o presencia de complicaciones.

Los signos cardinales de las hemorroides externas son: dolor, tumoración y prurito anal. (2,24)

Dentro de los diagnósticos diferenciales están: el cáncer colorrectal, la enfermedad inflamatoria intestinal, otras colitis, la enfermedad diverticular y las angiodisplasias, ya que también pueden precipitar sangrado.

Los pacientes que no pueden someterse a una evaluación colonoscópica pueden considerarse para la sigmoidoscopia flexible combinada con otras modalidades de diagnóstico de acuerdo con las directrices de consenso.

El tratamiento inicial es médico con modificaciones en el estilo de vida mediante aumento en la ingesta de fibra y cambios en el hábito intestinal. El manejo intervencionista incluye ligadura con banda elástica, escleroterapia, hemorroidectomía guiada por Doppler, hemorroidectomía quirúrgica. (25)

El absceso perianal es una colección purulenta localizada en alguna de las regiones en la periferia del ano y recto que pueden vaciar su contenido a través de un orificio en la piel anal, perianal o en la mucosa rectal. Es una patología que afecta principalmente a pacientes jóvenes y generalmente es causada por una infección de las glándulas anales, la causa en más de 95%(2)

y el 5-10% de los casos tiene una causa como la enfermedad de Crohn, tuberculosis, traumatismos, hidradenitis supurativa, infección por virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH), enfermedades de transmisión sexual, radioterapia, carcinoma rectal, carcinoma anal, actinomicosis o cuerpos extraños. (2,3)

La sintomatología principal es dolor perianal agudo y a la exploración física se encuentran signos de infección perianal localizada de la piel que incluye rubicundez, dolor en la palpación y en ocasiones fluctuación. Sin embargo, clínicamente no es el caso para abscesos más profundos, ya que no presentan los mismos signos clínicos. El manejo siempre es drenaje. (3)

La clasificación más empleada para los abscesos anorrectales es de acuerdo a los espacios en donde se desarrollan, es decir: perianal, isquiorectal, interesfintérico o supraelevador.(2,26)

En aproximadamente el 30% a 50% de los pacientes con un absceso anorrectal, se desarrolla un tracto persistente o fístula en el ano, que se extiende desde el canal anal hasta la piel perineal. No hay una manera definitiva de predecir quién desarrollará una fístula ni cómo prevenirla. (26)

La fístula anal se define como un conducto de paredes fibrosas infectadas que comunica una cripta del conducto anal con la piel o con la luz del recto; usualmente presenta dos orificios, el orificio localizado en la cripta anal se denomina primario o interno, y el cutáneo, secundario o externo. (2)

Se considera cuenta con un origen criptoglandular, así como el absceso perianal y que la fístula es parte de la misma enfermedad, ya que se asocia con un absceso anorrectal previo en hasta el 20% de los casos, sin embargo puede presentarse sin un episodio previo de absceso. (3)

La fístula anal debe sospecharse en pacientes con secreción perianal durante más de 8 semanas después del drenaje de un absceso o si hay recurrencia de abscesos.

Se clasifica según su relación con el esfínter anal externo en: interesfintérica, transesfinteriana, supraesfintérica y extraesfintérica. (3,26) Las fístulas también pueden clasificarse como “simples” o “complejas”, con fístulas simples que incluyen fístulas interesfintéricas y bajas que atraviesan el 30% del esfínter externo. Las fístulas complejas incluyen fístulas transesfintéricas altas con o sin tracto ciego alto, fístulas supraesfínteres y extraesfintéricas, fístulas en herradura y aquellas asociadas con enfermedad inflamatoria del intestino, radiación, malignidad, incontinencia preexistente o diarrea crónica, también. (26)

El examen físico se caracteriza por la presencia de un pequeño orificio o herida en la piel del área perianal, que representa la abertura externa de la vía de la fístula.

El tratamiento de la fístula anal es quirúrgico. La principal técnica quirúrgica es la fistulotomía, ya que tiene una tasa de éxito de más del 90%, con un bajo porcentaje de recurrencia.(3)

La fisura anal consiste en desgarró longitudinal, localizada en alguna de las comisuras del conducto anal, que se extiende 1 mm a 2 mm de la línea anorrectal hasta el borde anal. Los síntomas principales son el dolor anal, que es provocado por la defecación y puede durar varias horas después

de la defecación; también se puede presentar el sangrado anorrectal(2,27) que generalmente es limitado a un mínimo de sangre roja brillante en el papel higiénico. (24)

Suele afectar a adultos jóvenes, entre tercera y cuarta década de la vida, pero se puede presentar en cualquier edad, predomina en el sexo femenino en una relación de 4:1, pero su localización es diferente; en la mujer, es más frecuente en la comisura anterior y en el varón, en la comisura posterior. En el 90% de los casos, la fisura anal se encuentra en la línea media posterior del canal anal, en un 25% en la línea media anterior, en el 3% en posición posterior y anterior simultáneamente. (2,24,27)

Las fisuras laterales y las fisuras múltiples, son consideradas atípicas y requieren una evaluación cuidadosa ya que pueden presentar asociación con infección por VIH, enfermedad de Crohn, sífilis, tuberculosis, afecciones dermatológicas como la psoriasis, carcinoma anal y las neoplasias malignas hematológicas. (24,27)

Las fisuras también se clasifican por temporalidad en agudas que son definidas por presentar síntomas por menos de 8 semanas y se observan como un desgarró longitudinal. Las fisuras crónicas presentaran uno o más de los estigmas de cronicidad: papila anal hipertrofiada en la cara proximal de la fisura, hemorroide centinela y exposición de músculo del esfínter anal interno en la base de la fisura. (27)

El tratamiento para la fisura anal crónica generalmente se dirige hacia el alivio del espasmo y, como tal, es una afección predominantemente médica, con cirugía reservada para casos médicamente refractarios. (27). Casi la mitad de los pacientes con fisura anal aguda curarán con medidas de apoyo, es decir, baños de asiento, fibra de psyllium, con o sin la adición de anestésicos tópicos o pomadas antiinflamatorias.

La fisura anal crónica se puede tratar con nitratos tópicos, bloqueadores de los canales de calcio tópicos, inyección de toxina botulínica. En aquellos pacientes en quienes falla la inyección de toxina botulínica deben recomendarse para esfinterotomía lateral interna.(24)

La incontinencia fecal es la incapacidad de controlar voluntariamente la emisión de heces, líquidos o gases, es debida a una amplia variedad de situaciones. (28). De acuerdo con los criterios de Roma IV, se define como el paso incontrolado recurrente de material fecal al menos varias veces al mes durante los últimos 6 meses.(29)

Tiene una prevalencia subestimada, con importantes repercusiones en la calidad de vida y socioeconómicas. (30) La prevalencia varía desde el 1.4% hasta el 18%. Casi el 20% de las mujeres tienen incontinencia fecal al menos una vez al año, mientras (31)que el 9.5% tiene al menos un episodio por mes. (32). Se estima que una de cada 10 mujeres adultas tiene incontinencia fecal. (33) Afecta entre un 3 y un 21% de los pacientes mayores de 65 años en la población general, más de un 80% de los pacientes hospitalizados con demencia.(31) Es de causa multifactorial. El diagnóstico se realiza con un adecuado y completo interrogatorio; así como una exploración física completa. (30) Existen causas obstétricas y causas no obstétricas; como las que son debidas a los traumatismos quirúrgicos como esfinterotomía interna, fistulectomía y resección anterior baja, o a trastornos accidentales como fracturas pélvicas, la colpoperineorrafia, la reparación de fístulas rectovaginales y fisuras anales, la hemorroidectomía y la dilatación anal terapéutica.(28)

En individuos ancianos la principal causa es la incontinencia por rebosamiento secundaria a impactación fecal. También se ha relacionado la diabetes por neuropatía que compromete el esfínter anal, la radioterapia que coexiste con la formación de fístulas rectovaginales y la proctitis por radiación, la lesión oculta o la enfermedad de la médula espinal es otra causa importante de incontinencia. Otros problemas neurológicos como anomalías congénitas, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, esclerosis sistémica, apoplejía y demencia. Otros factores importantes son las malformaciones anorrectales congénitas, la enfermedad inflamatoria intestinal, la enteritis infecciosa y el abuso de laxantes.(28)

Se reconocen tres grupos de incontinencia:

1. Incontinencia pasiva: descarga inconsciente e involuntaria de heces o gas.
2. Incontinencia de urgencia: descarga de material fecal a pesar de intentar retener el contenido intestinal.

3. Escape fecal: escape inconsciente de pequeñas cantidades de materia fecal después de una evacuación normal.(33)

Las pruebas fisiológicas anorrectales proporcionan información respecto a las anomalías funcionales como la manometría anorrectal, el tiempo de latencia de nervios pudendos y la defecografía, mientras que la endosonografía endoanal evalúa la integridad estructural del esfínter. (30,33)

El tratamiento inicia con manejo conservador, el cual tiene como objetivo mejorar la consistencia de las heces, los hábitos alimenticios y de defecación, así como la función muscular en conjunto con los medicamentos de apoyo y las medidas de cuidado, así como los enemas programados para reducir la carga de heces. (34)

También se ha empleado la rehabilitación de los músculos del piso pélvico y el entrenamiento mediante biofeedback y manejo quirúrgico, como reparación del esfínter, la estimulación del nervio sacro, los implantes de esfínter o la creación de un estoma. (30,34)

La condilomatosis genital, son lesiones verrugosas de apariencia a coliflor, pero puede ser plana, papular, keratósica, con capas gruesas o de apariencia frondosa, puede desarrollarse en la vulva, perineo o en la piel perianal. Es una infección de transmisión sexual, muy contagiosa, causada por el Virus del Papiloma Humano (VPH). El VPH infecta el epitelio basal a través de micro traumas de la piel y/o mucosa anogenital y mucosa oral. Los genotipos más importantes son el número 16 y 18, debido a su potencial oncogénico.(35)

El diagnóstico diferencial: condiloma lata, molusco contagioso, liquen nitidus, keratosis seborreica, carcinoma verrucoso, micropapilomatosis labial.

Pueden ser asintomáticas o causar sensación de prurito anogenital, ardor y/o dispareunia.

Los tratamientos se clasifican por: el mecanismo de acción del fármaco, médico o quirúrgico. (35)

JUSTIFICACIÓN

La investigación se justifica dado que no se cuenta con reportes de hallazgos colonoscópicos en pacientes referidos a tercer nivel como el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI, que presentan patología anorrectal.

El conocimiento de esta información puede ser útil para analizar la experiencia que se tiene en nuestro hospital, así como conocer los hallazgos reportados en la colonoscopia y compararlos con los reportados en la literatura y poder implementar estrategias para mejorar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colonoscopia es de gran utilidad ya que es considerada el Gold standard para la evaluación de patologías benignas y malignas de colon; así mismo en un procedimiento diagnóstico y terapéutico, dependiendo de los hallazgos encontrados.

Aunque no es considerada la prueba de tamizaje para cáncer colorrectal, ya que no cumple con los criterios de fácil acceso, costo y fácil aplicación, en algunos países en los que se dispone de los recursos; la colonoscopia directa se ha convertido en el procedimiento más prevalente para el tamizaje de cáncer colorrectal, debido a que los pacientes que presenten resultados positivos en las otras pruebas de pesquisa como sangre oculta en heces, sigmoidoscopia, colonografía con tomografía computada deben ser derivados a este estudio.

La utilidad de la colonoscopia es evidente ya que se ha reportado una reducción en la incidencia y mortalidad del cáncer colorrectal en aproximadamente el 80% del colon distal y 40 a 60% en el colon proximal.

OBJETIVOS

Objetivo general

Describir los hallazgos colonoscópicos en pacientes con patología anorrectal en pacientes de grupo de edad de 50 a 90 años.

Objetivo específico

Describir la población de estudio como edad, sexo, comorbilidades.

Clasificar los hallazgos reportados en la colonoscopia realizada.

Asociar las variables demográficas con los hallazgos endoscópicos.

HIPÓTESIS

Si se practica la colonoscopia en pacientes con enfermedad anorrectal será frecuente encontrar enfermedades asociadas como: enfermedad diverticular no complicada, pólipos en el colon, tumores en el colon, enfermedad inflamatoria inespecífica y estudio no satisfactorio por mala preparación.

METODOLOGIA

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los registros de colonoscopias de tamizaje, realizadas en pacientes de edad de 50 a 90 años de edad que presentan enfermedad anorrectal por el servicio de Coloproctología en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI, durante el periodo comprendido de enero 2017 a enero 2019.

Se consultaron los expedientes clínicos de los pacientes que cuenten con los criterios de inclusión y mediante la hoja de recolección de datos se obtendrá la información necesaria acerca de los pacientes.

Diseño del estudio: Descriptivo. Tipo de intervención: transversal. Temporalidad retrospectiva.

Universo de trabajo: Pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión que presentan patología anorrectal y se encontraron en el grupo de edad de 50 a 75 años de edad a quienes se realizó colonoscopia de tamizaje por el servicio de Coloproctología en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI, durante el periodo comprendido de enero 2015 a enero 2019.

Cálculo del tamaño de la muestra: Se tomó como variable base el índice de pólipos en colonoscopia de screening 7.2%.

Se calculó el tamaño de muestra con el programa EPI INFO. Con límite de confianza de 5% y nivel de confianza del 95%.

Para este estimado se requirió de una muestra mínima de **107** pacientes con los criterios mencionados.

Lugar o sitio del estudio: Servicio de Coloproctología de la Unidad de Alta Especialidad (UMAЕ) Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional (CMN) “Siglo XXI” del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en la Ciudad de México.

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Tipo de variable</i>	<i>Escala de medición</i>
Sexo	Condición orgánica que define femenino o masculino.	Sexo referido en el expediente del paciente.	Cualitativa	1. Masculino. 2. Femenino.
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Edad referida en el expediente del paciente.	Cuantitativa	Años
Comorbilidades	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.	Enfermedades concomitantes crónico-degenerativas presentes en el paciente a quien se colocó catéter de diálisis, referidas en el expediente.	Cualitativa nominal	1. Diabetes mellitus tipo 2 2. Hipertensión arterial sistémica. 3. Ambos 4. Otros 5. Ninguna
Patología anorrectal	Enfermedades relacionadas al ano recto.	Patologías presentes en región anorrectal.	Cualitativa categórica.	1. Enfermedad hemorroidal 2. Fisura anal 3. Fístula anal 4. Incontinencia anal

				<p>5. Condilomatosis anal</p> <p>6. Absceso perianal.</p>
<p>Hallazgos colonoscópicos</p>	<p>Descubrimientos presentes en el estudio endoscópico.</p>	<p>Patologías y/o condiciones encontradas en las colonoscopias realizadas.</p>	<p>Cuantitativa nominal</p>	<p>1. Pólipos de colon</p> <p>2. Enfermedad diverticular</p> <p>3. Ectasias vasculares</p> <p>4. Colonoscopia normal.</p> <p>5. Tumores en el colon</p> <p>6. Estudio no satisfactorio por mala preparación</p> <p>7. Otros</p> <p>8. Pólipo de colon + enfermedad diverticular.</p>

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

1. Pacientes con edad igual o mayor a 50 años hasta la edad igual o menor a 90 años.
2. Ambos géneros.
3. Que presentaron patología anorrectal.
4. Que se realizó colonoscopia.
5. Colonoscopia completa.
6. Atendidos por el servicio de Coloproctología del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI, durante el periodo comprendido de enero 2015 a enero 2019.

Criterios de exclusión

1. Pacientes menores de 50 años y mayores de 90 años.
2. Pacientes que no presenten patología anorrectal.
3. Pacientes con diagnósticos colonoscópicos previos.
4. Pacientes con colitis ulcerosa crónica inespecífica o enfermedad de Crohn.
5. Pacientes a los cuales no se les realizó colonoscopia por el servicio de Coloproctología.
6. Pacientes con contraindicación para realizar colonoscopia.
7. Pacientes cuyos expedientes se encontraron extraviados o incompletos.
8. Colonoscopia incompleta.

Criterios de eliminación

1. Pacientes que no contaron con valoración por el servicio de Coloproctología Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Debido a que es un estudio descriptivo, se analizó el tipo de distribución de los datos y para cada caso se aplicó como medidas de tendencia central (media para distribución normal y mediana para libre distribución) y como medidas de dispersión, desviación estándar para distribución normal y rangos para datos de libre distribución. Se analizaron los estudios mediante el programa de estadística SPSS.

Se tomó como variable base el índice de pólipos en colonoscopia de screening 7.2%.

Se calculó el tamaño de muestra con el programa EPI INFO. Con límite de confianza de 5% y nivel de confianza del 95%.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación fue llevada a cabo por el residente de segundo año de Coloproctología, bajo la dirección de asesor metodológico, todos ellos profesionales en el campo de la salud que ostentan títulos legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes. Se llevó a cabo lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos; así mismo la investigadora se apegó a las normatividades éticas como la declaración de Helsinki. Debido a que se realizó una investigación sobre seres humanos a quienes se realizó el estudio endoscópico colonoscopia.

Según la ley general de salud se trata de una investigación sin riesgo.

No existió beneficio directo para aquellos pacientes a quienes se realizó el estudio, sin embargo, los resultados permitieron obtener información para mejorar el servicio que se brinda a los pacientes.

Se garantizó la confidencialidad de este estudio y se realizó la anonimización de los pacientes de los cuales se recabaron los datos pertinentes.

Ya que se trató de un estudio descriptivo, retrospectivo, con información que se obtuvo de los expedientes clínicos de los pacientes, no se realizó ningún procedimiento experimental en la población estudiada, por ello no implicó riesgos para éstos.

RESULTADOS

Se realizó un total de 2170 colonoscopias de los años 2015-2018.

Cumplieron con los criterios de inclusión a 186 pacientes. Se excluyeron 27 pacientes por no encontrarse el expediente clínico.

Se analizaron 159 expedientes de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión de los cuales 54.7% fueron hombres. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial sistémica en 43 pacientes. (Tabla 1)

La patología anorrectal más frecuente en hombres fue la fistula anal en 48 pacientes y en mujeres la enfermedad hemorroidal. (Tabla 1)

Tabla 1 Descripción demográfica de la población estudiada

Variable		Tendencia Central /dispersion
Sexo	Hombre	87 (54.7%)
Edad		59 (50-88)
Comorbilidades	Diabetes mellitus	18 (11.3%)
	Hipertensión arterial	43 (27%)
	Ambos	27 (17%)
	Otros	37 (23.3%)
	Ninguno	34 (21.4%)
Patologías anorrectales	Enfermedad Hemorroidal	46 (28.9%)
	Fisura anal	21 (13.2%)
	Fistula anal	56 (35.2%)
	Incontinencia anal	30 (18.9%)
	Condilomatosis anal	5 (3.1%)
	Absceso perianal	1 (0.6%)

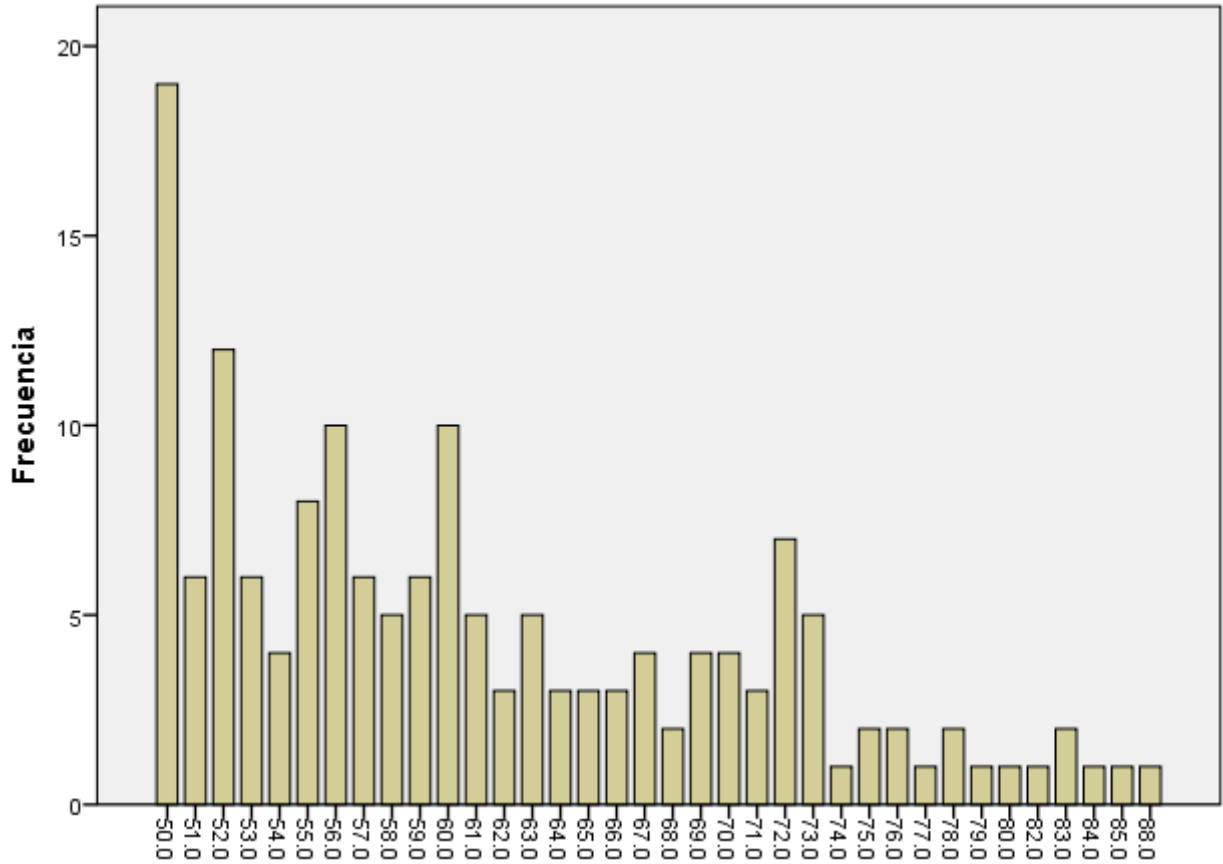
Fuente: Expedientes pacientes del CMN Siglo XXI. n: número total %: porcentaje

Tabla 2. Relación entre comorbilidades y sexo							
Sexo	Comorbilidades					Total	%
	Diabetes Mellitus	Hipertensión arterial	Ambos	Otros	Ninguna		
Hombre	11	25	9	20	22	87	54.7
Mujer	7	18	18	17	12	72	45.3
Total	18	43	27	37	34	159	100

Fuente: Expedientes pacientes del CMN Siglo XXI. n: número total %: porcentaje

La edad media fue 60 años, con una moda de 50 años. (Gráfica 1)

Gráfica1



Frecuencias por grupos de edad.

Fuente: Expedientes pacientes del CMN Siglo XXI.

Se observó que 41 hombres presentaron colonoscopia normal contra 45 mujeres.

En 26 hombres se documentó pólipos de colon contra 8 mujeres. (Tabla3)

Sexo	Hallazgos colonoscópicos							Total
	Pólipo de colon	Enfermedad diverticular	Ectasias vasculares	Colonoscopia normal	Tumor de colon	Otro	Pólipo de colon más enfermedad diverticular	
Hombre	26	13	1	41	1	2	3	87
Mujer	8	14	0	45	0	3	2	72
Total	34	27	1	86	1	5	5	159

Fuente: Expedientes pacientes del CMN Siglo XXI.

De aquellos pacientes analizados 46 presentaron enfermedad hemorroidal, 21 pacientes fisura anal, 56 pacientes fistula anal, 30 incontinencia anal, 5 pacientes condilomatosis anal, 1 paciente absceso perianal. La patología más frecuente fistula anal en un 35.2% (tabla 4)

Tabla 4. Patologías anorrectales

	n	%
Enfermedad Hemorroidal	46	28.9
Fisura anal	21	13.2
Fistula anal	56	35.2
Incontinencia anal	30	18.9
Condilomatosis anal	5	3.1
Absceso perianal	1	.6
Total	159	100.0

Fuente: Expedientes pacientes del CMN Siglo XXI. n: número total %: porcentaje

En 86 pacientes (54.1%) se reportó colonoscopia normal. En 73 pacientes se encontraron hallazgos durante el estudio, siendo el más frecuente pólipo de colon en un 21.4%. (tabla 5). La segunda patología más frecuente fue enfermedad diverticular en un 17%.

Tabla 5. Hallazgos colonoscópicos		
	n	%
Pólipo de colon	34	21.4
Enfermedad diverticular	27	17.0
Ectasias vasculares	1	.6
Colonoscopia normal	86	54.1
Tumores de colon	1	.6
Otros	5	3.1
Pólipo de colon mas enfermedad diverticular	5	3.1
Total	159	100.0

Fuente: Expedientes pacientes del CMN Siglo XXI. n: número total %: porcentaje

Se encontró que un 36% de los pacientes con enfermedad hemorroidal presentaron hallazgos en colonoscopia de tamizaje. Así mismo se encontró un riesgo relativo de 38% de presentar hallazgos en una colonoscopia de tamizaje para un paciente que cuenta con enfermedad hemorroidal.

En aquellos pacientes que presentaron fisura anal, un 42% presento algún hallazgo reportado en la colonoscopia; con un riesgo relativo de 20%. Para los pacientes con Fistula anal en 51% se encontró algún hallazgo colonoscópico, en 20 pacientes se reportó pólipo de colon y en 8 pacientes enfermedad diverticular. Con un riesgo relativo de 10% de presentan algún hallazgo en la colonoscopia realizada. En pacientes con incontinencia anal se encontró que 58% presento algún hallazgo durante la realización de la colonoscopia, con un riesgo relativo de 0%. En aquellos que presentaron condilomatosis contaron con 20% de presentar algún dato relevante en la colonoscopia con presenta de un riesgo relativo del 6.2%. (Tabla 6 y 7).

Fuente: Expedientes pacientes del CMN Siglo XXI.

Tabla 6. Relación de hallazgos colonoscópicos y patología anorrectal

Patología anorrectal	Hallazgos colonoscópicos							Total
	Pólipo de colon	Enfermedad diverticular	Ectasias vasculares	Colonoscopia normal	Tumores de colon	Otros	Pólipo de colon mas enfermedad diverticular	
Enfermedad Hemorroidal	7	7	0	29	1	2	0	46
Fisura anal	0	3	1	12	0	2	3	21
Fistula anal	20	8	0	27	0	0	1	56
Incontinencia anal	7	9	0	13	0	1	0	30
Condilomatosis anal	0	0	0	4	0	0	1	5
Absceso perianal	0	0	0	1	0	0	0	1
Total	34	27	1	86	1	5	5	159

Tabla 7. Patología anorrectal

Patología anorrectal	Incidencia	Riesgo relativo
Enfermedad Hemorroidal	36%	38%
Fisura anal	42%	20%
Fistula anal	51%	10%
Incontinencia anal	58%	3%
Condilomatosis anal	20%	37%
Absceso perianal	0%	0%

Fuente: Expedientes pacientes del CMN Siglo XXI.

DISCUSIÓN

En la población estudiada de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” el sexo predominante fue el masculino en 54.7% lo que difiere con lo publicado por Geminiano y Sánchez quienes refieren el 53.5% en mujeres, sin embargo, nuestra población fue limitada a un rango de edad, lo cual no se realizó en la serie de Geminiano. (36)

En la serie de Rivera de la Vega y Escalante en se reportó la presencia de pólipos en un 7.2% en comparación a nuestros resultados donde se encontró que en 21.4%, sin embargo, la población de este estudio abarca desde las edades de menos de 19 años de edad hasta mayores de 80 años. (1)

Rivera de la Vega y Escalante encontraron que en 32.4% la colonoscopia fue normal, en nuestra población se encontró esta situación en 54.1%, de igual forma la población estudiada dista de la incluida en nuestro estudio por lo que no es comparable, ya que los grupos de edades van desde los 10 años hasta 91 años de edad.(1)

La patología más frecuente reportada por Rivera de la Vega y Escalante, fue enfermedad diverticular en un 20.9% contra un 17% en nuestra serie, sin embargo, el hallazgo más frecuente fue la presencia de pólipos. (1)

La comparación con otros estudios y nuestra serie no es posible ya que no se ha estudiado la relación entre la patología anorrectal y la presencia de patología de colon encontrada durante la colonoscopia.

CONCLUSIONES

La incidencia de hallazgos colonoscópicos reportados en esta serie está cerca de las cifras reportadas en la literatura mundial y otros estudios en México, sin embargo, la característica de la población estudiada dista de la incluida en otros estudios.

El presentar una patología anorrectal conlleva riesgo para presentar alguna patología de colon reportada durante la colonoscopia, por lo que se sugiere realizar más estudios en los que se mida la relación entre la patología anorrectal y la patología de colon documentada durante la colonoscopia.

RECOMENDACIONES

Se requiere más estudios donde se mida el riesgo relativo de presentar patología anorrectal y algún hallazgo en la colonoscopia.

Así como estandarizar la población a estudiar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Estado LT, Vega R De, Escalante T, Camacho D, Brito E, Barrientos R, et al. Artículo original Hallazgos endoscópicos en estudios colonoscópicos realizados en el Hospital Regional 1 ° de Octubre del ISSSTE. 2010;
2. Charúa-guindic L. Patología proctológica más frecuente More frequent proctologic pathology. 2011;74(4):234–41.
3. Parés D, Abcarian H. Management of Common Benign Anorectal Disease: What All Physicians Need to Know. Am J Med [Internet]. 2018;131(7):745–51. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2018.01.050>
4. De A, Unzueta-hebert A, Villanueva-sáenz E, Rocha-ramírez JL, Esparza JPP, Barrientos-castro FJ. La colonoscopia. Análisis de 2,000 procedimientos. 2000;104–8.
5. González-Huix Lladó F, Figa Francesch M, Huertas Nadal C. Criterios de calidad que deben exigirse en la indicación y en la realización de la colonoscopia. Gastroenterol Hepatol. 2010;33(1):33–42.
6. Pedi H, Soler W. Diagnósticos colonoscópicos más frecuentes en pediatría. 2001;73(1):28–33.
7. Gallot D. Anatomía quirúrgica del colon. EMC - Técnicas Quirúrgicas - Apar Dig [Internet]. 2012;22(3):1–9. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1282-9129\(06\)47081-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1282-9129(06)47081-1)
8. Monson JR. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery [Internet]. Vol. 51, Diseases of the Colon & Rectum. 2008. 979 p. Available from: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00003453-200851060-00027>
9. Gusm ÑO, Filho P, Nior PÚNJÚ. Consideraciones Anat ó micas sobre la Irrigaci ó n de la Flexura C ó lica Derecha Anatomic Considerations about the Irrigation of the Right Colic Flexure. 2008;26(2):419–22.

10. Mendoza AC. Valoración de las Indicaciones de Colonoscopia en la Predicción Diagnóstica de Cáncer de Colon. 2011;359–64. Available from:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v31n4/a09v31n4.pdf>
11. Feagins LA. Colonoscopy, Polypectomy, and the Risk of Bleeding. *Med Clin North Am* [Internet]. 2019;103(1):125–35. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2018.08.003>
12. Liang PS, Dominitz JA. Colorectal Cancer Screening: Is Colonoscopy the Best Option? *Med Clin North Am* [Internet]. 2019;103(1):111–23. Available from:
<https://doi.org/10.1016/j.mcna.2018.08.010>
13. Rex DK, Boland CR, Dominitz JA, Giardiello FM, Johnson DA, Kaltenbach T, et al. Colorectal Cancer Screening: Recommendations for Physicians and Patients from the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Am J Gastroenterol*. 2017;112(7):1016–30.
14. Pidala MJ, Cusick M V. The Difficult Colorectal Polyp. *Surg Clin North Am* [Internet]. 2017;97(3):515–27. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.suc.2017.01.003>
15. Pickhardt PJ, Pooler BD, Kim DH, Hassan C, Matkowskyj KA, Halberg RB. The Natural History of Colorectal Polyps: Overview of Predictive Static and Dynamic Features. *Gastroenterol Clin North Am* [Internet]. 2018;47(3):515–36. Available from:
<https://doi.org/10.1016/j.gtc.2018.04.004>
16. Disponibles P. Tamizaje del cáncer colorrectal. *Rev Panam Salud Pública*. 2007;12(4):291–5.
17. Saligram S, Rastogi A. Tools for polyp histology prediction. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2015;25(2):261–86.
18. Gonzáles Q, Behena J. Cáncer de colon. *Rev Gastroenterol México*. 2010;75(1):65–8.
19. Goh Guarnier D Lieberman R Eliakim B Levin R Saenz AG Khan I Khalif A Lanas G Lindberg MJ O KF, Young J Krabshuis BG, internacionales Smith W Schmiegel D Rex N Amrani A Zauber. WGO/IDCA Internacional para Cáncer Digestivo:Tamizaje del cáncer colorrectal.

World Gastroenterol Organ [Internet]. 2007; Available from:

<http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/colorectal-cancer-screening-spanish-2007.pdf>

20. Yamamoto, K., Furusho, F., Bosques-Padilla, Paula, J., Galiano M. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal: Primer Consenso Latinoamericano de la Organización Panamericana de Crohn y Colitis Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal: Primer Consenso Latinoamericano de I. *Rev Gastroenterol México* [Internet]. 2016;82(1):119. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090616300829>
21. Raúl Acuña M. Patología colorrectal. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2014;25(1):114–21. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70017-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70017-3)
22. Bhattacharya A, Shen B, Regueiro M. Endoscopy in Postoperative Patients with Crohn's Disease or Ulcerative Colitis. Does It Translate to Better Outcomes? *Gastrointest Endosc Clin N Am* [Internet]. 2019; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.giec.2019.02.013>
23. Vasculares C, Colon DEL. Ctasis vasculares del colon. 1800;
24. Wald A, Bharucha AE, Cosman BC, Whitehead WE. ACG clinical guideline: Management of benign anorectal disorders. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2014;109(8):1141–57. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2014.190>
25. Davis BR, Lee-Kong SA, Migaly J, Feingold DL, Steele SR. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*. 2018;61(3):284–92.
26. Steele SR, Kumar R, Feingold DL, Rafferty JL, Buie WD. Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum*. 2011;54(12):1465–74.
27. Stewart DB, Gaertner W, Glasgow S, Migaly J, Feingold D, Steele SR. Clinical Practice

- Guideline for the Management of Anal Fissures. *Dis Colon Rectum*. 2017;60(1):7–14.
28. Lumi CM. Incontinencia anal. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 1994;25(5):313–5.
 29. van Meegdenburg MM, Trzpis M, Broens PMA. Fecal incontinence and parity in the Dutch population: A cross-sectional analysis. *United Eur Gastroenterol J*. 2018;6(5):781–90.
 30. Incontinence F. *FECAL INCONTINENCE INCONTINENCIA FECAL*. 2018;41:177–82.
 31. Bouzo CA, Sa R. ¿ A ESPAÑA SÍ en el paciente anciano. 2015;0:3–9.
 32. Paquette IM, Varma MG, Kaiser AM, Steele SR, Rafferty JF. The American Society of Colon and Rectal Surgeons' clinical practice guideline for the treatment of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*. 2015;58(7):623–36.
 33. Remes-troche JM, Rao SSC. Novedades en la fisiopatología . 2016;496–507.
 34. Ruiz NS, Kaiser AM. Fecal incontinence - Challenges and solutions. *World J Gastroenterol*. 2017;23(1):11–24.
 35. 2015 Tratamiento de las verrugas genitales una actualización.pdf.
 36. Enrique GE, Rolando S, Oscar M, Arturo J, Fabián T, Ángel O. colonoscopia . Experiencia inicial del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca , México. (320).

ANEXOS

ANEXO 1. GLOSARIO.

CCR: Cáncer colorrectal.

CUCI: colitis ulcerosa crónica idiopática.

EC: Enfermedad de Crohn

EII: Enfermedad inflamatoria intestinal.

HNPCC: cáncer colorrectal no polipósipo hereditario.

PAF: Poliposis adenomatosa familiar.

VIH: Virus de inmunodeficiencia adquirida

VPH: Virus del papiloma humano

CMN: Centro médico nacional

ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre de la variable	Unidad de medición	RESULTADO
Sexo	1. Masculino. 2. Femenino.	
Edad	Años	
Comorbilidades	1. Diabetes mellitus tipo 2 2. Hipertensión arterial sistémica. 3. Ambos 4. Otros	
Patología anorrectal	1. Enfermedad hemorroidal 2. Fisura anal 3. Fístula anal 4. Incontinencia anal 5. Condilomatosis anal 6. Absceso perianal.	
Hallazgos colonoscópicos	1. Pólipos de colon 2. Enfermedad diverticular 3. Ectasias vasculares 4. Colonoscopia normal. 5. Tumores en el colon 6. Estudio no satisfactorio por mala preparación 7. Otros	

ANEXO 3. CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

México, DF. a ____ de _____ del año 2019.

Yo, **Dr. Moisés Freddy Rojas Illanes** en mi carácter de investigador responsable del proyecto titulado **“HALLAZGOS COLONOSCOPICOS EN PACIENTES DE 50 A 90 AÑOS CON PATOLOGIA ANORRECTAL EN UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”**”, con domicilio ubicado en Avenida Cuauhtémoc 330, Colonia Doctores. Cuauhtémoc, Ciudad de México. C.P. 06720, me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, directivas, directrices, circulares, contratos, convenios, instructivos, notas, memorandos, archivos físicos y/o electrónicos, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información que documente el ejercicio de las facultades para la evaluación de los protocolos de investigación, a que tenga acceso en mi carácter investigador responsable, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en el ejercicio de mis funciones como investigador responsable.

Estoy en el conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento a lo antes expuesto estaré sujeto a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal del Distrito Federal, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y demás disposiciones aplicables en la materia.

Acepto

Nombre, matrícula y firma

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

México, DF. a ____ de _____ del año 2019.

Yo, **Dr. Isaí Ayala García** en mi carácter de investigador responsable del proyecto titulado **“HALLAZGOS COLONOSCOPICOS EN PACIENTES DE 50 A 90 AÑOS CON PATOLOGIA ANORRECTAL EN UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”**”, con domicilio ubicado en Avenida Cuauhtémoc 330, Colonia Doctores. Cuauhtémoc, Ciudad de México. C.P. 06720, me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, directivas, directrices, circulares, contratos, convenios, instructivos, notas, memorandos, archivos físicos y/o electrónicos, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información que documente el ejercicio de las facultades para la evaluación de los protocolos de investigación, a que tenga acceso en mi carácter investigador responsable, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en el ejercicio de mis funciones como investigador responsable.

Estoy en el conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento a lo antes expuesto estaré sujeto a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal del Distrito Federal, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y demás disposiciones aplicables en la materia.

Acepto

Nombre, matrícula y firma

ANEXO 4. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “BERNARDO SEPÚLVEDA”
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Lo (a) estamos invitando a participar en el estudio de investigación titulado: **“HALLAZGOS COLONOSCÓPICOS EN PACIENTES DE 50 A 90 AÑOS CON PATOLOGÍA ANORRECTAL EN UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”**, que se llevara a cabo en el Servicio de Coloproctología del Hospital de Especialidades en el Centro Médico Nacional Siglo XXI del mes de 01 Marzo del 2019 al mes de 01 Julio del 2019.

La investigación se justifica dado que no se cuenta con reportes de hallazgos colonoscópicos en pacientes referidos a tercer nivel. El objetivo principal es describir los hallazgos colonoscópicos en pacientes con patología anorrectal en pacientes de grupo de edad de 50 a 90 años e identificar la información epidemiológica de cada paciente como edad, sexo, comorbilidades, hallazgos colonoscópicos.

Usted está siendo invitado porque se le realizó colonoscopia. Al igual que Usted, más personas, derechohabientes del IMSS, serán invitadas. Su participación es completamente voluntaria. Por favor, lea la información que le proporcionamos y haga las preguntas que juzgue pertinentes antes de decidir si desea o no participar.

Si usted acepta participar, se revisará su expediente clínico y se obtendrá la información necesaria para el estudio.

La evaluación clínica que realizaremos no presenta riesgo alguno para su integridad física y/o mental.

El beneficio de su participación en este estudio es obtener información, así como identificar los aciertos y errores en la atención de estos pacientes y poder implementar estrategias para mejorar.

Es importante que sepa que no recibirá un pago por su participación y que el estudio no implica gasto alguno para Usted, **de la misma manera, es importante que sepa que conserva el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibe del Instituto.**

Usted no recibirá ningún beneficio directo por su participación, sin embargo, los resultados permitirán obtener información para mejorar en el servicio que se brinda a los pacientes.

La información que nos proporcione para identificarlo(a) (**nombre, numero de seguridad social**), al igual que sus datos obtenidos del expediente clínico serán guardados de manera confidencial (los

datos obtenidos serán conocidos únicamente por los investigadores responsables del trabajo), para garantizar su privacidad.

Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar su identidad, la cual será protegida al asignarle un número que utilizaremos para identificarle en nuestras bases de datos.

Si tiene dudas sobre su participación puede comunicarse con alguno de los siguientes investigadores: Dra. Ana Carla Hernández Herrera. Matrícula: 99245746 Localización: Avenida Cuauhtémoc 330, Colonia Doctores. Cuauhtémoc, Ciudad de México. C.P. 06720. Teléfono: 55-3448-3756. Correo electrónico: krlanahdez89@gmail.com.

Dr. Moisés Freddy Rojas Illanes. Matrícula: 99374286. Localización: Avenida Cuauhtémoc 330, Colonia Doctores. Cuauhtémoc, Ciudad de México. C.P. 06720. 55-3332-7901. Correo electrónico: moisesfrojasi@hotmail.com.

Dr. Isaí Ayala García. Matrícula: 99378870. Localización: Avenida Cuauhtémoc 330, Colonia Doctores. Cuauhtémoc, Ciudad de México. C.P. 06720. Teléfono: 55-2107-2392. Correo: isaiayalagarcia@gmail.com.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, colonia Doctores, México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56276900 extensión 21230, correo electrónico: comisión.etica@imss.gob.mx

Declaración de Consentimiento

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me han dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción. Se me ha dado una copia de este formato.

Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

Firma del encargado de obtener el consentimiento informado

Le he explicado el estudio de investigación al participante y he contestado todas sus preguntas. Considero que comprendió la información descrita en este documento y libremente da su consentimiento a participar en este estudio de investigación.

Dra. Ana Carla Hernández Herrera Matricula 99245746

Nombre del encargado de obtener el consentimiento informado

Firma del encargado de obtener el CI

Fecha

Firma de los testigos

Mi firma como testigo certifica que el/la participante firmó este formato de consentimiento informado en mi presencia, de manera voluntaria.

Nombre del Testigo 1

Parentesco con participante

Firma del Testigo

Fecha

Nombre del Testigo 2

Parentesco con participante

Firma del Testigo

Fecha