



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

DETERMINACION DE LA TASA DE POLIPOS ADENOMATOSOS COMO
MEDIDA DE CALIDAD DE COLONOSCOPIA EN EL HOSPITAL REGIONAL
LICENCIADO ADOLFO LOPEZ MATEOS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

DR. JORGE DE JESÚS QUINTINO RIVERA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD:

COLOPROCTOLOGÍA

ASESOR DE TESIS:

DR. HÉCTOR NORMAN SOLARES SÁNCHEZ

NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO:

686.2018

CIUDAD DE MÉXICO 2019





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.

DR. DANIEL ANTONIO RODRÍGUEZ ARAIZA
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DRA. FLOR MARÍA DE GUADALUPE
ÁVILA FEMATT
JEFE DE ENSEÑANZA MÉDICA

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO
JEFE DE INVESTIGACIÓN

DR. HÉCTOR NORMAN SOLARES SÁNCHEZ
PROFESOR TITULAR Y ASESOR DE TESIS

Resumen.

La colonoscopia es actualmente la mejor técnica de la que dispone el médico para el diagnóstico y seguimiento de las enfermedades del colon, prevención del cáncer de colon y tratamiento de múltiples lesiones, lo que hace de esta técnica una herramienta costo-efectiva y segura.

En la actualidad se tienen indicadores específicos de calidad en la colonoscopia, en este estudio se revisa específicamente la tasa de detección de pólipos adenomatosos.

La tasa de detección de pólipos adenomatosos es el indicador de calidad más estudiado y descrito para la colonoscopia, considerado el más relevante y que influye en la aparición de cáncer de intervalo, habitualmente se considera la TDA como la proporción de pacientes sometidos a colonoscopia en los que se ha detectado como mínimo un adenoma. Por lo tanto, es requisito indispensable que el pólipo haya sido resecado y remitido a anatomía patológica para su estudio histológico. En algunos estudios, en lugar de emplear la TDA, se utiliza la media de adenomas por paciente. Sin embargo, la primera definición es la más fácil de obtener, por lo que es la que se emplea habitualmente.

El objetivo principal de este estudio es conocer la tasa de detección de pólipos adenomatosos en el servicio de coloproctología del HRLALM.

Resultados: Se revisaron 204 expedientes de pacientes que fueron sometidos a estudio de colonoscopia durante el periodo de septiembre 2016 a febrero 2019, correspondiendo a 112 mujeres y 92 hombres, edad promedio 64.2 ($SD \pm 12.6$) años [23 – 88 años]. Los hallazgos endoscópicos se agruparon en 3 grupos: Normal 33.33%, Otros 37.74% y Positivo 28.92%, en lo cual el termino positivo representa la identificación de adenomas.

Encontrándose pólipos adenomatosos en el 28.92% (59 de 204 pacientes), y dependiendo el tipo de pólipo adenomatosos según el hallazgo histopatológico se demostró lo siguiente: 1) Tubular 44% 2) vellosos 15.25%, 3) túbulo-vellosos 28.81%, 4) mixto 11.80%.

Conclusión: La tasa de detección de pólipos adenomatosos en el servicio de coloproctología en el HRLALM cumple con el estándar de calidad con la tasa de detección de pólipos adenomatosos (> 25% Vs 28.92%) lo que se asocia a una detección más oportuna y un menor riesgo de cáncer colorrectal por una detección temprana.

Abstract

Colonoscopy is currently the best technique available to the doctor for the diagnosis and monitoring of colon diseases, prevention of colon cancer and treatment of multiple injuries, which makes this technique a cost-effective and safe tool.

Currently there are specific indicators of quality in colonoscopy, in this study the detection rate of adenomatous polyps is specifically reviewed.

The detection rate of adenomatous polyps is the most studied and described quality indicator for colonoscopy, considered to be more relevant and that influences the occurrence of interval cancer; ADR is usually considered as the proportion of patients undergoing colonoscopy in which At least one adenoma has been detected. Therefore, it is an indispensable requirement that the polyp has been resected and sent to pathological anatomy for histological study. In some studies, instead of using ADR, the mean number of adenomas per patient is used. However, the first definition is the easiest to obtain, so it is the one that is usually used.

The main objective is to know the detection rate of adenomatous polyps in the coloproctology service of the HRLALM.

Results: We reviewed 204 records of patients who underwent a colonoscopy study during the period from September 2016 to February 2019, corresponding to 112 women and 92 men, average age 64.2 (SD \pm 12.6) years [23 - 88 years]. The endoscopic findings were grouped into 3 groups: Normal 33.33%, Others 37.74% and Positive 28.92%, in which the positive term represents the identification of adenomas.

Finding adenomatous polyps in 28.92% (59 of 204 patients), and depending on the type of adenomatous polyp according to the histopathological finding, the following was demonstrated: 1) Tubular 44%, 2) villous 15.25%, 3) tubulo-villus 28.81%, 4) mixed 11.80%.

Conclusion: The detection rate of adenomatous polyps in the service of coloproctology in the HRLALM meets the quality standard with the detection rate of adenomatous polyps (> 25% Vs 28.92%), which is associated with a lower risk of colorectal cancer.

Agradecimientos:

A Dios y a la vida por permitirme lograr uno de los objetivos que mayor satisfacción me ha dado; concluir la subespecialidad de coloproctología.

A mis Padres por haberme apoyado en cada momento y una vez más por demostrarme el amor incondicional que me tienen, pero sobre todo por siempre guiarme por el buen camino y salir adelante a pesar de todos los obstáculos que se han puesto enfrente.

A mis maestros por todas las enseñanzas en especial Dr. Héctor Norman Solares Sánchez, que sin duda son la base fundamental de mi formación como coloproctólogo, por ser la piedra angular en la formación de nosotros los residentes, porque sin ellos simplemente no existiría la residencia en este hospital. Muchas Gracias.

A mis compañeros de residencia que sin duda fueron pieza fundamental en estos 2 años de aprendizaje, donde compartimos conocimientos, satisfacciones y se convirtieron no solo en compañeros si no en buenos amigos.

Al Dr. Rafael Cañez Martínez por ser guía, inspiración y de gran apoyo para llegar a este momento de conclusión de la subespecialidad de coloproctología.

INDICE

RESUMEN.....	IV
ABREVIATURAS.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	7
OBJETIVO GENERAL.....	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
MATERIAL Y MÉTODOS.....	7
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	7
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	8
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	8
METODOLOGÍA.....	8
ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....	8
RESULTADOS.....	9
DISCUSIÓN.....	16
CONCLUSIÓN.....	18
BIBLIOGRAFIA.....	19

Abreviaturas.

CCR: Cáncer colorrectal

PAF: Poliposis adenomatosa familiar

HRLALM: Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos

EI: Enfermedad inflamatoria intestinal

TDP: Tasa de Detección de Pólipos

TDA: Tasa de Detección de Pólipos Adenomatosos

ACE: Antígeno carcinoma embrionario

“DETERMINACION DE LA TASA DE POLIPOS ADENOMATOSOS COMO MEDIDA DE CALIDAD DE COLONOSCOPIA EN EL HOSPITAL REGIONAL LICENCIADO ADOLFO LOPEZ MATEOS”

Introducción.

La colonoscopia es actualmente la mejor técnica de la que dispone el médico para el diagnóstico y seguimiento de las enfermedades del colon, prevención del cáncer de colon y tratamiento de múltiples lesiones, lo que hace de esta técnica una herramienta costo-efectiva y segura.

Se ha convertido en una exploración habitual y masivamente solicitada. Cuando se realiza correctamente y se utiliza sedación, es segura, fiable y bien tolerada. La técnica permite visualizar la mucosa de todo el colon y el ileon terminal si la preparación es adecuada y el explorador experto. Durante ésta es posible tomar muestras de biopsia de la capa mucosa y aplicar procedimientos terapéuticos, de los que la resección de pólipos es el más frecuente. (1)

La colonoscopia y los tratamientos asociados a ella han reducido de forma sustancial la necesidad de intervenciones quirúrgicas, lo que ha significado un avance crucial en la calidad de vida de los pacientes. Los programas de cribado mediante colonoscopia han conseguido una reducción de la frecuencia de aparición del CCR y de la mortalidad por esta enfermedad en grupos de riesgo y en la población general. Por consiguiente, esta exploración es el método de elección en la mayoría de los pacientes adultos con síntomas intestinales, anemia por déficit de hierro, estudios radiológicos anormales del colon, pruebas positivas de cribado del CCR, vigilancia después de la polipectomía previa, control tras la cirugía por CCR y evaluación de los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) y en los que se sospechan masas abdominales. (2)

La efectividad de la colonoscopia depende de la correcta visualización de todo el colon, de la aceptación del procedimiento por parte del individuo y de la capacidad para realizar la exploración por parte del médico especialista encargado de realizar el estudio. Por tanto, la preparación del colon, todo aquello que mejore la tolerancia y la experiencia técnica del explorador serán factores decisivos en la calidad y el coste de ésta.

En manos expertas, la colonoscopia tiene un reducido número de complicaciones y una excelente relación entre coste y efectividad, fundamentalmente cuando se añade la resección de pólipos o cualquier tipo de tratamiento que evite una intervención quirúrgica. (3)

En la actualidad se tienen indicadores específicos de calidad en la colonoscopia los cuales se muestra a continuación:

- 1) Indicación apropiada
- 2) Intervalos de revisión pospolipectomía y posresección de cáncer
- 3) Intervalos de vigilancia recomendado en la EEI
- 4) Preparación correcta del colon
- 5) Capacidad y aptitud durante la inserción y la retirada del endoscopio
- 6) Tasa de intubación cecal
- 7) Detección de adenomas en individuos asintomáticos (cribado)
- 8) Tiempo de retirada del endoscopio
- 9) Tolerancia de la colonoscopia
- 10) Toma de biopsias en pacientes con diarrea crónica
- 11) Número y distribución de muestras de biopsias en pacientes con EII
- 12) Resección de pólipos pediculados o sésiles menores de 2cm
- 13) Determinación de la incidencia de perforación según la indicación del procedimiento
- 14) Incidencia de hemorragia pospolipectomía
- 15) Capacidad para manejar la hemorragia pospolipectomía sin cirugía

La tasa de detección de pólipos adenomatosos es el indicador de calidad más estudiado y descrito para colonoscopia, considerado es más relevante y que influye en la aparición de cáncer de intervalo, habitualmente se considera la TDA como la proporción de pacientes sometidos a colonoscopia en los que se ha detectado como mínimo un adenoma. Por lo tanto, es requisito indispensable que el pólipo haya sido resecado y remitido a anatomía patológica para su estudio histológico. En algunos estudios, en lugar de emplear la TDA, se utiliza la media de adenomas por paciente. Sin embargo, la primera definición es la más fácil de obtener, por lo que es la que se emplea habitualmente. (3)

El control de calidad de la colonoscopia de cribado es obligado. Este control se efectúa a dos niveles: control de calidad de la colonoscopia propiamente dicha y control de calidad de la persona que la realiza. El primero es más fácil de realizar y se hace con medidas indirectas como la calidad de la preparación y la tasa de colonoscopias completas. El segundo nivel es más difícil de conseguir e implica un seguimiento de la actividad endoscópica del médico o de la unidad. (4)

En este sentido, la utilización de la TDA como marcador principal de calidad comporta varias ventajas. Para empezar, la TDA es un marcador de calidad directo que refleja la finalidad principal de la colonoscopia de cribado. Además, se trata de un parámetro objetivo y difícil de falsear, que se puede conseguir de manera relativamente fácil en aquellas unidades que tengan un registro de la actividad. Finalmente, se trata de un marcador que refleja de forma indirecta otros marcadores de calidad como son la calidad de la preparación, el índice de colonoscopias completas, el tiempo de retirada y la dedicación del médico. (5) Existe evidencia en la literatura que demuestra que la TDA se correlaciona con la calidad de la colonoscopia y que existe una importante variabilidad entre exploradores, se ha demostrado que la TDA más elevada se correlacionaba con una inspección más minuciosa de la cara proximal de los pliegues y de los ángulos, con una distensión adecuada del marco cólico durante la inspección, con una limpieza de los restos de suciedad y aspiración de los restos líquidos más depurada y con el tiempo dedicado a la inspección. Varios estudios han demostrado que el tiempo de inspección de la mucosa durante la retirada del endoscopio es un importante predictor de la TDA.

Se ha comparado que la TDA en colonoscopia de cribado han tenido una amplia variabilidad entre los distintos médicos que realizan las colonoscopias en la TDA. (6)

El porcentaje de pacientes con adenomas y el tiempo de retirada del endoscopio, que se calcula descontando el tiempo dedicado a la realización de polipectomías o la toma de biopsias, se observaba que los médicos que habían empleado más de 6 minutos en inspeccionar la mucosa durante la retirada encontraban una mayor tasa de neoplasia y de adenomas avanzados.

El análisis multivariado mostró que el sexo, la edad y el explorador eran predictores independientes para la detección de adenomas. Sin embargo, el explorador no era un predictor independiente para la detección de cáncer.

La prevalencia de adenomas varía ampliamente en función de las características demográficas, geográficas y de la estrategia de cribado empleada. Es, por tanto, difícil establecer un punto de corte estandarizado. En EE.UU. la guía de consenso para la calidad de la colonoscopia de cribado 123 estableció una TDA igual o superior a 25% en hombres y 15% en mujeres mayores de 50 años como marcador de calidad cuando se emplea la colonoscopia como estrategia de cribado. La TDA esperable en la población en general, cuando la estrategia de cribado inicial es la colonoscopia debe ser de al menos, el 20%. (7)

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones, la TDA aparece como un parámetro de calidad directo, fiable y fácil de obtener que permite evaluar la implicación y destreza del médico especialista a la hora de realizar la colonoscopia de cribado. La utilización de este parámetro de calidad viene reforzada por el hecho de que está incluido en las guías de consenso americanas para calidad en la colonoscopia de cribado. Aún más importante, se ha demostrado con evidencia científica que existe una asociación directa entre la TDA y el riesgo de cáncer de intervalo. Sin embargo, su importante variabilidad y la falta de datos dificultan el establecimiento de un punto de corte concreto para nuestra población. En este caso, el tiempo de retirada del colonoscopio puede ser un importante coadyuvante de calidad que cobra especial

importancia en aquellos médicos en que la TDA es marcadamente baja. Por otro lado, este parámetro puede ser difícil de recoger ya que requiere el informe histológico. En este sentido, la tasa de detección de pólipos podría ser una alternativa válida a tener en cuenta. (8)

En cualquier caso, la evidencia de la literatura y la experiencia de otros países demuestran que, para lograr una colonoscopia de calidad, y por lo tanto el éxito de un programa de cribado, es imprescindible motivar a los médicos especialistas capacitados en realización de colonoscopias para que realicen una exploración minuciosa de la mucosa. La monitorización del tiempo de exploración de la mucosa y de la TDA son de gran ayuda para evaluar la calidad de la colonoscopia. Siempre habrá que ajustar la cifra de la TDA escogida como frontera de calidad a las circunstancias demográficas, geográficas y al tipo de cribado. (8)

La importancia de la TDA es de suma importancia debido a que el cáncer es la segunda causa de muerte a nivel global, el cáncer colorrectal es el tercero más común con incidencia de 1.8 millones de casos en 2018, y la segunda causa de muerte por cáncer con 862,000 muertes aproximadamente. Este cáncer tiene una alta tasa de curación si se detecta a tiempo y se trata adecuadamente. (8) En nuestro medio, el 5% de los hombres mayores de 30 años presentan pólipos colónicos, 43% de ellos tuvieron adenocarcinoma de colon. (9)

Estadísticas de Corea y Japón indicaron que el cáncer colorrectal ocupa la primera causa de morbilidad por cáncer en mujeres mayores de 65 años, además de tener tasas más altas de incidencia y morbilidad en mujeres mayores de esta edad en comparación con los hombres. (10)

Más de 1.2 millones de personas en Estados Unidos viven con diagnóstico de cáncer colorrectal y se espera que esta cifra aumente a 1.6 millones, este gran número de sobrevivientes refleja su alta tasa de incidencia (134,490 casos nuevos estimados en 2016). Los individuos diagnosticados con CCR localizado (39% de los casos) tienen una supervivencia a 5 años del 90.1%, los que tienen enfermedad regional (aproximadamente 35%) 71.2% y con cáncer metastásico (21%) 13.5% de supervivencia en el mismo periodo de tiempo. A pesar de que los pacientes con cáncer metastásico (20% de los casos) tienen un pronóstico pobre tienen una supervivencia mayor a dos años. (11)

En México no se cuenta con la cifra exacta de la incidencia de tumores colorrectales, sin embargo en 2002 se registró un total de 108.064 casos nuevos con diagnóstico histopatológico de cáncer, 3,791 (3.5%) correspondieron a cáncer de colon 2.3% y 1.2% a cáncer de recto, ubicando a esta enfermedad dentro de las 10 primeras causas de cáncer en México, en 2008 se registró una mortalidad de 4,031 defunciones, ubicándose en la 4º causa de muerte por cáncer en México. (12)

Es importante recalcar que el tiempo de progresión desde un adenoma al CCR es lento, según el tamaño del adenoma, como se demostró en los años noventa, al verificar que la transformación se da en 26 años para adenomas diminutos, 8 para pequeños y 5 años para grandes. Por esta razón, la prevención del CCR se realiza con la detección temprana durante las primeras etapas del ciclo natural de este cáncer, y con la identificación y extirpación de lesiones premalignas o adenomas antes o después de los 50 años, dependiendo del riesgo de desarrollar CCR: se hace después de los 50 años, si se trata de un riesgo promedio (individuos asintomáticos sin historia personal de CCR o de pólipos adenomatosos, sin historia familiar de neoplasia colorrectal (hereditaria o no), con antecedentes de PAF y sin enfermedad inflamatoria intestinal; y antes de los 50 años, si se trata de un riesgo elevado: aquellos individuos que presentan uno o más de estos factores de riesgo. (15)

Siendo la colonoscopia la principal herramienta para el diagnóstico de CCR, se cuenta con otras herramientas para la detección del CCR adicionales que podrían mejorar los resultados si se acompañan con el estudio de colonoscopia: la colonoscopia virtual o colonotomografía, a pesar de que todavía no son procedimientos estándar, podría ser valiosa para localizar con precisión el tumor, lo que es particularmente útil para el abordaje quirúrgico, especialmente en pacientes que son candidatos para la resección laparoscópica. También podrían ayudar a detectar otras lesiones de colon o pólipos sincrónicos si la colonoscopia no pudo explorar todo el colon debido a un tumor obstructivo. Aunque la tomografía por emisión de positrones con el análogo de la glucosa 18-fluoro-2-desoxi-D-glucosa (FDG- PET) puede ser útil para detectar el cáncer colorrectal recurrente, su uso rutinario no se recomienda en el momento del

diagnóstico inicial, ya que este método no cambia el enfoque de tratamiento en la mayoría de los casos. La detección temprana de la carcinomatosis peritoneal en las imágenes sigue siendo un reto y el rendimiento de las diferentes herramientas de diagnóstico es pobre. Una gran cantidad de esfuerzo se ha invertido en la búsqueda de marcadores serológicos que permitan la detección precoz y el diagnóstico del cáncer colorrectal. El marcador más ampliamente estudiado es el antígeno carcinoembrionario (ACE), puede ser útil en la estadificación preoperatoria y postoperatoria de seguimiento de los pacientes con CCR, pero tiene un bajo valor predictivo para el diagnóstico en pacientes asintomáticos debido a su relativamente baja sensibilidad y especificidad. (16)

Realizar un estudio colonoscópico completo resulta de suma importancia para la detección de pólipos en este caso de pólipos de tipo adenomatosos, existen factores de suma importancia que se deben tener en cuenta para realizar una colonoscopia completa.

Los factores relacionados con el fallo en la intubación cecal son variables y entre ellos se incluyen algunos relacionados con el paciente (principalmente factores demográficos, cirugía abdominopélvica previa y el índice de masa corporal), con el endoscopista (experiencia y destreza) y con la preparación del colon, entre otros. De forma reiterada, tanto en estudios de una única institución como en estudios de base poblacional, el género femenino y la edad avanzada son factores asociados con colonoscopias incompletas. (17)

Los antecedentes de cirugía abdominopélvica, especialmente histerectomía, también se han asociado con menores tasas de intubación del ciego que es lo que debemos considerar una colonoscopia completa. Sin embargo, merece la pena destacar que, para un individuo concreto, el fracaso para completar la colonoscopia no predice necesariamente que futuras colonoscopias sean también incompletas.

Estos factores no son modificables y se deben tener en cuenta a la hora de predecir una colonoscopia compleja con el fin de estar en condiciones de aplicar todas las maniobras e instrumental necesarios para salvar estas dificultades. Existen pocos estudios que hayan evaluado el impacto del médico en la tasa de intubación cecal, aunque la mayor experiencia del médico encargado de realizar el estudio parece relacionarse con mayores tasas de intubación del ciego.

La preparación del colon es un punto clave para que la colonoscopia logre alcanzar sus resultados más óptimos, ya que influye en diferentes aspectos entre los que se incluye la intubación cecal y la tasa de detección de lesiones. La utilización de sedación durante el procedimiento ha demostrado en diferentes estudios mejorar la tasa de intubación cecal, por lo que su uso se recomienda en la colonoscopia de cribado. (19)

Otros factores a tener en cuenta, menos estudiados, son el ámbito y el momento del día en el que se realiza la colonoscopia. En cuanto al primero, en un estudio reciente que comparó las colonoscopias realizadas en un hospital académico frente a las realizadas en una consulta privada, se observó que la probabilidad de colonoscopia incompleta era tres veces mayor en la consulta privada. Si bien es un único estudio que merece confirmación posterior, advierte de la necesidad de establecer un programa de calidad que afecte a todos los procedimientos endoscópicos independientemente del entorno en el que se realicen. (20)

Planteamiento del Problema.

A partir del año 2000 el servicio de coloproctología del HRLALM realiza estudios de colonoscopia, nunca determinando su calidad.

La tasa de detección de polipos adenomatosos como medida de calidad en la colonoscopia es el más estudiado y en el que basamos nuestro estudio, debido a que el hospital es sede para la formación de médicos subespecialistas, la adecuada realización con calidad de estos estudios es muy importante. Sin embargo, la incidencia de cáncer colorrectal de intervalo, los estadios avanzados y las muertes por este cáncer se encuentra inversamente asociados con la tasa de detección de adenomas por parte del médico especialista. Actualmente en el servicio de coloproctología HRLALM ISSSTE desconocemos la tasa global de detección de adenomas por colonoscopia y no contamos con medidas de control de calidad o mejora continua en el servicio de coloproctología.

Pregunta de Investigación.

¿Cuál es la tasa de detección de pólipos adenomatosos por colonoscopia como medida de calidad en el HRLALM entre el periodo de septiembre del 2016 a febrero del 2019?

Justificación.

La mejora en la calidad de la colonoscopia y su influencia en la detección temprana de cáncer colorrectal y la aparición de cáncer de intervalo es evidente por los numerosos estudios previos y recomendaciones publicadas. Por el compromiso con la calidad de la atención y la seguridad de nuestros pacientes, y con el propósito de obtener una retroalimentación sobre el desempeño en la detección de pólipos adenomatosos como medida de calidad en el estudio de colonoscopia, es que se planea llevar a cabo este estudio en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos en el servicio de coloproctología, cuyos resultados nos permitirán plantear metas futuras y confirmar o rediseñar el plan de adiestramiento de nuestros médicos en formación del servicio de coloproctología.

Objetivo General.

Determinar la tasa de detección de pólipos adenomatosos por colonoscopia en el servicio de coloproctología del HRLALM

Objetivos Específicos.

- Conocer la tasa global de detección de pólipos adenomatosos por colonoscopia
- Reportar la tasa de detección de pólipos adenomatosos por colonoscopia para cada médico coloproctólogo a cargo
- Determinar si existe diferencias significativas en la detección de pólipos adenomatosos entre los médicos a cargo

Material y Métodos.

Se utilizó para la realización de este estudio, expediente completo de los pacientes seleccionados para ingresar al estudio, donde se revisaron las colonoscopias realizadas por parte del servicio de coloproctología, desde el mes de septiembre del 2016 hasta febrero del 2019, además de analizar resultado de patología y antecedentes de paciente.

Criterios de inclusión.

Pacientes referidos al servicio de coloproctología entre los periodos septiembre del año 2016 a febrero del 2019, para la realización de estudio colonoscópico con al menos 1 pólipo retirado o biopsiado en el estudio y que cuenta con resultado histopatológico en el expediente médico.

Criterios de exclusión.

- No contar con el expediente medico
- No contar con el estudio histopatológico
- Poliectomias fallidas
- Pacientes menores de edad
- Detección de pólipos inflamatorios

Criterios de eliminación.

Todo estudio donde no se logró concluir la colonoscopia (colonoscopia incompleta), todo aquel estudio donde el reporte de patología se reporto cáncer.

Metodología.

Se realizó la elaboración de un instrumento de investigación con todas las variables necesarias para cumplir con los objetivos del proyecto, posteriormente se llevó a cabo en archivo de todas las colonoscopias realizadas desde septiembre del año 2016 hasta febrero 2019, además de los registros de hospitalización y hojas quirúrgicas del programa de registro estadístico institucional SIMEF, una vez que se identificaron a los participantes del proyecto, se recolecto la información necesaria de los expedientes clínicos, así como de los reportes histopatológico en expediente clínico y programa electrónico web DICON viewer.

Ya recolectada la información se capturo en una base de datos en el programa Excel.

Análisis y procesamiento de datos.

Los registros se categorizan en 3 grupos según los hallazgos endoscópicos: 1) Normal (colonoscopia normal), 2) Otros (estudios no normales con hallazgos diferentes de pólipo adenomatoso), y 3) Positivo (estudios donde se encontró al menos un pólipo adenomatoso). Los registros del grupo Positivo se subdividieron por tipo de pólipo adenomatoso: 1) tubular, 2) túbulo-veloso, 3) veloso y 4) mixto. Posteriormente se calculó la precisión diagnóstica de la colonoscopia utilizando como estándar de oro el reporte histopatológico. Se calculó la tasa de detección de pólipos adenomatosos (confirmados por histopatología) de la siguiente manera:

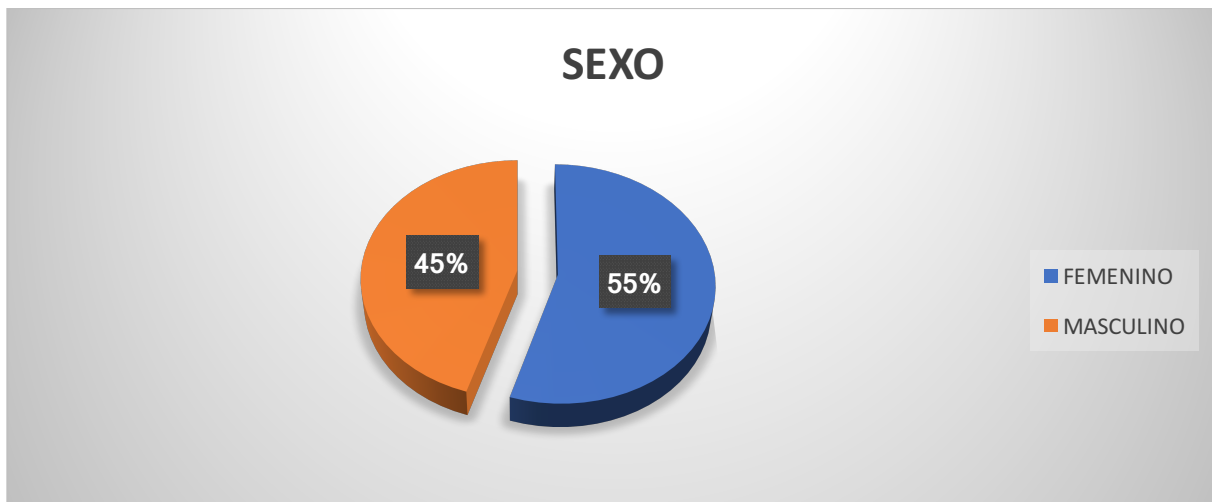
$$TDA = \frac{\text{Colonoscopias con } \geq 1 \text{ Adenoma}}{\text{Total de colonoscopias}}$$

Resultados

Se revisaron 204 expedientes de pacientes que fueron sometidos a estudio de colonoscopia durante el periodo de septiembre 2016 a febrero 2019, correspondiendo a 112 mujeres y 92 hombres, edad promedio 64.2 (*SD* ± 12.6) años [23 – 88 años]. (Tabla 1, grafica 1)

TOTAL, COLONOSCOPIAS DE ACUERDO AL SEXO	N	%
MASCULINO	92	45.09%
FEMENINO	112	54.90%
TOTAL	204	100.00%

Tabla 1 – Total colonoscopias de acuerdo al sexo



Grafica 1 – Total de Colonoscopias de acuerdo al sexo

Del total de colonoscopias, dependiendo el sexo del paciente la TDA de acuerdo al sexo fueron similares, de los 59 estudios donde se identificaron pólipos adenomatosos, se tuvo que 32 estudio (54.23%) representa el sexo masculino, y 27 estudios (45.76%) representa el sexo femenino, no teniendo significancia estadística dependiendo el sexo. (Tabla 1, grafico 2)

TDA POR SEXO	N	%
masculino	32	54.23%
femenino	27	45.76%
total	59	100%

Tabla 2 – TDA por sexo

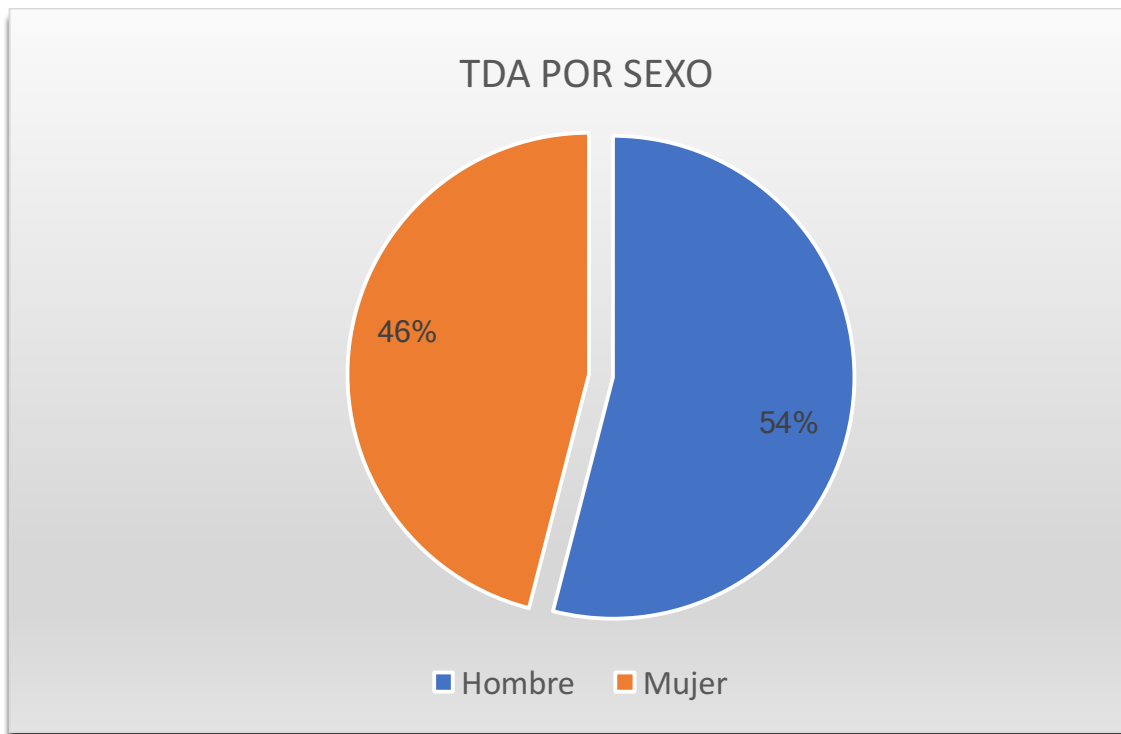


Gráfico 2 – TDA por sexo

Las categorías encontradas de los hallazgos colonoscópicos fueron: Normal 33.33%, Otros 37.74% y Positivo 28.92%, el valor otros representa el resto de patológicas detectadas en el estudio colonoscópico las cuales incluyen diverticulosis, colitis microscópica, proctopatía por radiación sin considerar cáncer o pólipos de tipo inflamatorio. (Tabla 2, Gráfico 2)

Hallazgos de colonoscopias	N	%
normal	68	33.33%
otros	77	37.74%
positivo	59	28.92%
total	204	100%

Tabla 3 – Hallazgos de colonoscopias

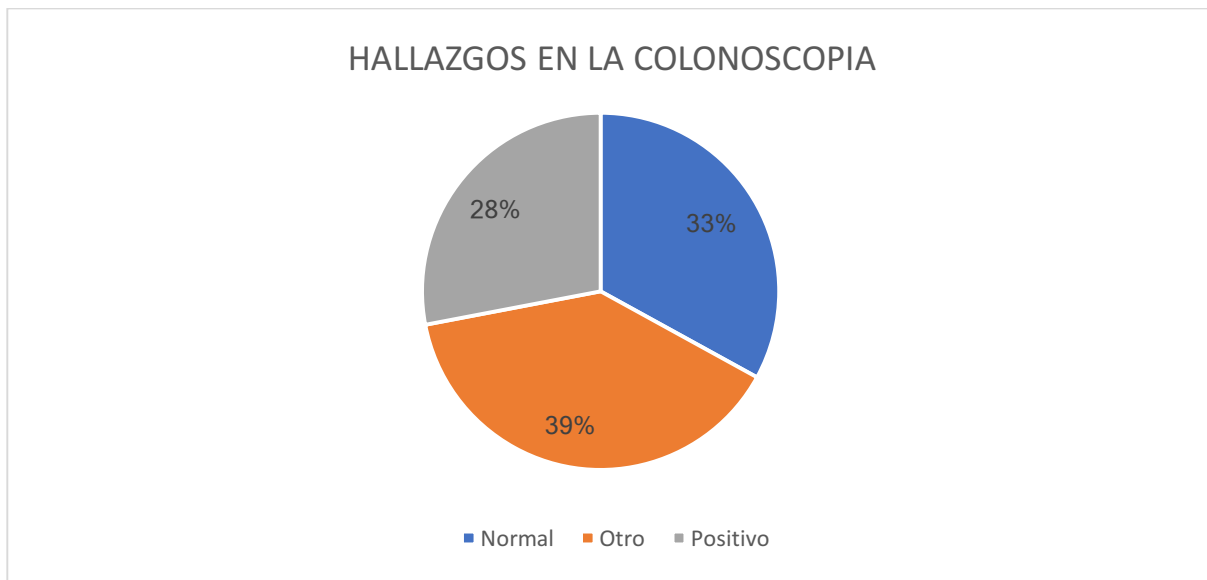


Gráfico 3 - Hallazgos en la colonoscopia

Los hallazgos de colonoscopia positivos fueron clasificados dependiendo el reporte de histopatología el cual consistía al tipo de pólipo adenomatoso correspondiente: 1) Tubular 44% 2) veloso 15.25%, 3) túbulo-veloso 28.81%, 4) mixto 11.80%, teniendo en consideración que la clasificación mixta se refiere a los hallazgos de 2 más pólipos adenomatosos con diferente estirpe histopatológico. (Tabla 3, Gráfico 3)

Clasificación hallazgos positivos por histopatología	N	%
Tubular	26	44.00%
Velloso	9	15.25%
Tubulo-velloso	17	28.81%
Mixto	7	11.80%
Total	59	100.00%

Tabla 3 - Clasificación de hallazgos Positivos por histopatología

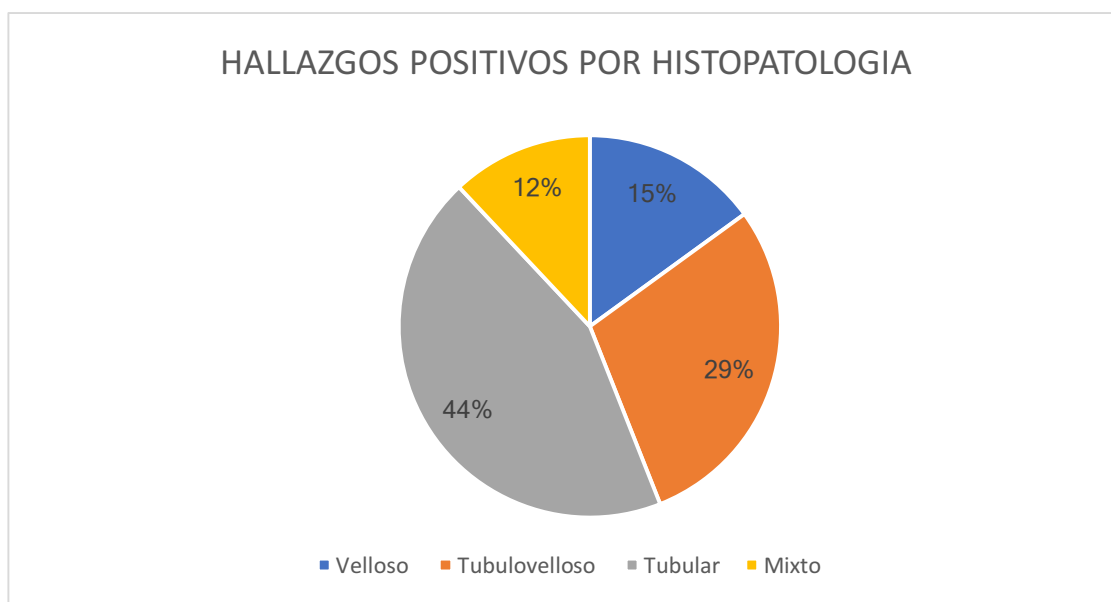


Gráfico 3- Hallazgos Positivos por histopatología

La tasa de detección de pólipos adenomatosos en general durante el periodo estudiado fue del 28.92% (59/204). (Tabla 4, grafico 4, grafico 5)

	n	%
Normal	68	33.33%
Otro	77	37.74%
Positivo	59	28.92%
Pólipo	59	28.92%
Adenomatoso	59	28.92%
Total general	204	100.00%

Tabla 4 - Tasa de Detección de Pólipos adenomatosos

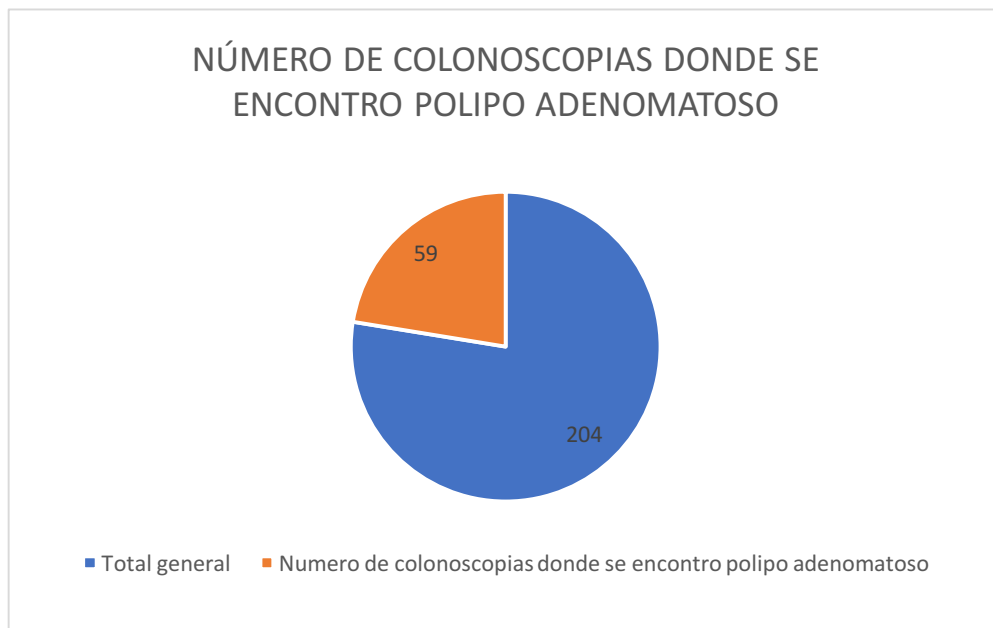


Grafico 4 – Numero de colonoscopias donde se detectaron pólipos adenomatosos

Por ser un estudio operador dependiente consideramos determinar la TDA de cada médico especialista, con tasas de detección de pólipos por arriba del 25% (TDA M1 = 32%, TDA M2 = 27%) (Tabla 5 y grafico 6) sin tener significancia estadística entre los médicos adscritos sobre la tasa de detección de pólipos adenomatosos.

TDA POR MEDICO ADSCRITO	%
TDA M1	32.00%
TDA M2	27.00%

Tabla 5 – TDA por medico adscrito

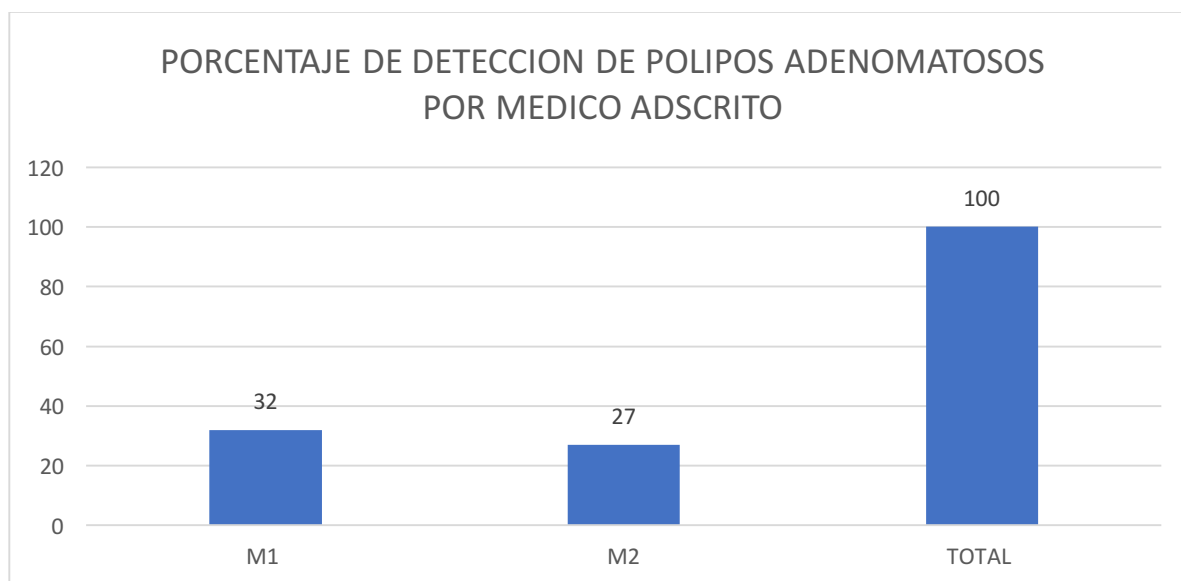


Grafico 6 - Tasa deteccion de polipos adenomatosos por medico adscrito

Discusión.

En la actualidad se tienen indicadores específicos de calidad en la colonoscopia los cuales los más importantes destacan la tasa de detección de pólipos adenomatosos, preparación colonica, tasa de inserción de la válvula ileocecal, entre otros; en nuestro estudio tomamos el índice de detección de pólipos adenomatosos debido a que es el indicador de calidad más estudiado y descrito para colonoscopia, considerado el más relevante y que influye en la aparición de cáncer de intervalo.

Habitualmente se considera la TDA como la proporción de pacientes sometidos a colonoscopia en los que se ha detectado como mínimo un adenoma. Por lo tanto, es requisito indispensable que el pólipo haya sido resecado y remitido a anatomía patológica para su estudio histológico.

La prevalencia de adenomas varía ampliamente en función de las características demográficas, geográficas y de la estrategia de cribado empleada. Es, por tanto, difícil establecer un punto de corte estandarizado. Los últimos reportes internacionales han establecido una TDA igual o superior a 25% en hombres y 15% en mujeres mayores de 50 años como marcador de calidad cuando se emplea la colonoscopia como estrategia de cribado. La TDA esperable de manera global en las últimas revisiones internacionales debe ser al menos del 20%.

En nuestro estudio se realizaron 204 colonoscopias en el transcurso de tiempo entre septiembre del 2016 hasta el mes de febrero del 2019, encontrando un total de pólipos adenomatosos en 59 estudios que nos da como resultado el 28.92% de tasa de detección de pólipos adenomatosos en el servicio de coloproctología del HRLALM, encontrando resultados satisfactorios debido a que el porcentaje que se esperaba encontrar era del 25% según marca la literatura internacional actual.

De los 59 estudios donde se identificaron 1 pólipo o más, donde el estudio de histopatología confirmó la clasificación de los pólipos adenomatosos, en los cuales se determinan pólipos adenomatosos tubulares en 44%, pólipos adenomatosos túbulo-vellosos en 28.81%, pólipos adenomatosos vellosos en 15.25% y una variación mixta donde se presentaba una o más tipos de pólipos adenomatosos se tomó como variable mixta que represento el 11.80%

Nuestros resultados globales concuerdan con el estándar de oro de al menos 25% de detección de pólipos adenomatosos, estamos por encima del porcentaje que marca la literatura internacional, además los resultados de nuestro estudio concuerdan con la clasificación de los pólipos adenomatosos siendo el más común el tipo tubular, en segundo lugar el tipo túbulo-velloso y por último el menos frecuente el tipo velloso.

Respecto a la determinación por sexo nuestro estudio tuvo como resultados un predominio en sexo femenino en el número total de colonoscopias realizadas, 112 colonoscopias realizadas al sexo femenino representando un 54.90%, y 92 colonoscopias realizadas al sexo masculino representando un 45.09%, del total de pólipos adenomatosos identificados en las colonoscopias realizadas que fueron 59 estudios positivos, de estos por porcentaje respecto al sexo, fue ligeramente superior en el sexo masculino con un total de 32 representando un porcentaje del 54.23%, y el sexo femenino un total de 27, representando un porcentaje del 45.76%.

De acuerdo a la relación que se tiene en la detección de poliposo adenomatosos, respecto al médico especialista que realiza la colonoscopia, nuestro estudio reporta por encima del 25% de tasa de detección de pólipos adenomatosos de los 2 médicos adscritos al servicio de coloproctología, que nos marca un porcentaje por arriba de la tasa de detección que se marca como límite que sobrepasa el porcentaje respecto a lo que marca la literatura internacional, los resultados son M1 un porcentaje de detección del 32% y M2 un 27%

En CCR estudios de screening, la prevalencia de adenomas es aproximadamente de 25 al 30% en pacientes por arriba de los 50 años, en autopsias se han identificado tasa de pólipos por arriba del 50% en población por arriba de 70 años, los pólipos adenomatosos son más frecuentes en población de sexo masculino (12).

Haciendo la comparación de resultados de este estudio con la literatura internacional se obtienen parámetros por arriba del porcentaje basal que marca el 25% de índice de detección de pólipos adenomatosos.

La colonoscopia es una excelente herramienta en la detección oportuna del CCR, pues al comparar los hallazgos endoscópicos positivos con los resultados del estudio histopatológico mostro alta precisión y exactitud y concordancia casi perfecta.

Cabe mencionar que este estudio es uno de los primeros en determinar la tasa de detección de pólipos como medidor de calidad de las colonoscopias en México realizado por un servicio de coloproctología, en un hospital de tercer nivel incluyendo médicos residentes y adscritos.

Conclusión.

Dentro del servicio de coloproctología del HRLAM se realizan estudios colonoscópicos desde el año 2000, no se tiene registro sobre la tasa de calidad de dichos estudios, en esta investigación el objetivo fue determinar la tasa de detección de pólipos adenomatosos como índice de calidad del estudio colonoscópico, debido a que es el marcador de calidad más estudiado y de mayor calidad predictiva sobre dicho estudio.

Esto es importante debido a que el estudio de colonoscopia es de suma importancia en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades del colon, se logra visualizar la mucosa del colon e íleon terminal, permite resear pólipos y otras lesiones precancerosas reduciendo el riesgo de cáncer de colon, así como facilitar la obtención de biopsias para diagnóstico y seguimiento de patologías inflamatorias del colon, sin embargo, es un estudio operador dependiente con una alta variabilidad (10-40%) en la detección de cáncer colorrectal.

A pesar de cumplir con el estándar de oro con una detección de pólipos adenomatosos superior al 25% global se necesita mayor énfasis en la población sobre la importancia de la prevención y la detección oportuna del cáncer colorrectal.

La tasa de detección de pólipos es un indicador de resultado operador dependiente, las colonoscopias evaluadas en este estudio fueron realizadas por médicos adscritos con la ayuda de los residentes del servicio de coloproctología de este hospital, donde de acuerdo con los resultados, se cumple con el estándar de oro internacional.

La intención de mostrar los indicadores de calidad de la colonoscopia, es área de oportunidad para la evaluación del propio desempeño y la mejora continua sobre el estudio colonoscópico en el servicio de coloproctología del HRLAM, y demostrar que los médicos coloproctólogos estamos capacitados para realizar colonoscopias de calidad, siendo así este estudio uno de los primeros en demostrar dicho indicador de calidad representante a un servicio de coloproctología, aunado al momento de realizar el estudio de colonoscopia en quirófano siempre se cuenta con médico adscrito y 2 médicos residentes correspondientes con lo que se aumenta el número de detección de pólipos adenomatosos como marca la literatura con aumento de detección cuando se agrega un observador más al estudio colonoscópico.

Bibliografía.

1. D.K. Rex, T.F. Imperiale, D.R. Latinovich, L.L. Bratcher Impact of bowel preparation on efficiency and cost of colonoscopy *Am J Gastroenterol*, 97 (2002), pp. 1696-1700
2. ASGE, Appropriate use of gastrointestinal endoscopy, *Gastrointestinal Endosc*, 52 (2000), pp. 831-837
3. E. Obusez, R. López, C. Burke, B. Shen, Should diagnostic colonoscopy be indicated for patients with constipation? *Am J Gastroenterol*, 103 (2008), pp. S198
4. Chen, S. C. y Rex, D. K. Endoscopist can be more powerful than age and male gender in predicting adenoma detection at colonoscopy. *Am J Gastroenterol*. 2007, Vol. 102, 4, págs. 856-861.
5. Shaukat, A., y otros. Variation in Detection of Adenomas and Polyps by Colonoscopy and Change Over Time With a Performance Improvement Program. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2009, Vol. 7, págs. 1335-1340.
6. Greenberg, R. S. y Unger, C. A. Total Quality Management and Process Variation. *Environmental Quality Management*. 1992, Vol. 2, 1, págs. 109-112.
7. Calferwood, A. H. y Jacobson, B. C. Colonoscopy Quality: Metrics and Implementation. *Gastroenterol Clin North Am*. 2013, Vol. 42, 3, págs. 599-618.
8. Taveira, F, y otros. Quality in Colonoscopy: Beyond the Adenoma Detection Rate Fever. *GE Port J Gastroenterol*. 2017, Vol. 24, 5, págs. 211-218.
9. Rees, CJ, y otros. UK Key performance indicators and quality assurance standards for colonoscopy. *Gut*. 2016, Vol. 0, págs. 1-7.
10. Organización Mundial de la Salud. *Cáncer. Fact Sheets*. 2018.
11. Correa-Rovelo, JM, y otros. Incidencia de pólipos adenomatosos en la población que acude a la Unidad de Diagnóstico Clínico de Médica Sur. *Médica Sur*. 2005, Vol. 12, 2, págs. 109-112.
12. Corley, DA, y otros. Adenoma Detection Rate and Risk of Colorectal Cancer and Death. *N Eng J Med*. 2014, Vol. 370, págs. 1298-306
13. Kim, S. E., Paik, H. Y., Yoon, H., Lee, J. E., Kim, N., & Sung, M. K. (2015). Sex-and gender-specific disparities in colorectal cancer risk. *World J Gastroenterol*,21(17), 5167-5175.
14. Winawer, S. J., Fletcher, R. H., Miller, L., Godlee, F., Stolar, M. H., Mulrow, C. D., ... & Rosen, L. (1997). Colorectal cancer screening: clinical guidelines and rationale. *Gastroenterology*, 112(2), 594-642.
15. Giovannucci, E., & Willett, W. C. (1994). Dietary factors and risk of colon cancer. *Annals of medicine*, 26(6), 443-452.
16. Akiyoshi, T., Kobunai, T., & Watanabe, T. (2012). Recent approaches to identifying biomarkers for high-risk stage II colon cancer. *Surgery today*, 42(11), 1037-104.
17. Labianca, R., Nordlinger, B., Beretta, G. D., Brouquet, A., Cervantes, A., & ESMO Guidelines Working Group. (2010). Primary colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, adjuvant treatment and follow-up. *Annals of Oncology*, 21(suppl 5), v70-v77.
18. Nagtegaal, I. D., Marijnen, C. A., Kranenbarg, E. K., van de Velde, C. J., van Krieken, J. H. J., & Pathology Review Committee the Cooperative Clinical Investigators. (2002). Circumferential margin involvement is still an important predictor of local recurrence in rectal carcinoma: not one millimeter but two millimeters is the limit. *The American journal of surgical pathology*, 26(3), 350-357.

19. Nicastrì, D. G., Doucette, J. T., Godfrey, T. E., & Hughes, S. J. (2007). Is occult lymph node disease in colorectal cancer patients clinically significant?: a review of the relevant literature. *The Journal of Molecular Diagnostics*, 9(5), 563-571.

20. Horvat, M., Potočnik, U., Repnik, K., Kavalar, R., & Štabuc, B. (2016). Single Nucleotide Polymorphisms as Prognostic and Predictive Factors of Adjuvant Chemotherapy in Colorectal Cancer of Stages I and II. *Gastroenterology research and practice*, 2016.