



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**“SENSIBILIDAD DIAGNOSTICA DE LA ENDOSCOPIA
DIGESTIVA BAJA EN LA DETECCION DE CANCER
COLORRECTAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
TEODORO MALDONADO CARBO”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTORAS:
JOYCE ANGELICA ALMEIDA VERA
GLADYS FERNANDA MORA MENDOZA
TUTOR:
DR. MANUEL BERNARDO BALLADARES MAZZINI**

GUAYAQUIL, SEPTIEMBRE DEL 2022

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer colorrectal es conocido como el tercer tumor más maligno y el segundo cáncer más mortal a nivel mundial, con una incidencia estimada de 1,9 millones de casos y 900.000 muertes a lo largo del año 2020 también estipula que hay evidencia de una tendencia ascendente en la incidencia a lo largo de los años como inicio temprano.

Este tumor está asociado al nivel socioeconómico, aumentando en regiones con Índice de Desarrollo Humano (IDH) alto y disminuyendo en regiones con Índice de Desarrollo Humano (IDH) bajo. Otras asociaciones incluyeron edad avanzada, origen étnico afroamericano, antecedentes personales y familiares de cáncer colorrectal o pólipos, enfermedad inflamatoria intestinal, síndromes genéticos

La aparición descontrolada de eventos oncogénicos promueve la acumulación progresiva de mutaciones genéticas y modificaciones epigenéticas que impulsan la transformación de células normales en adenomas descontrolados y, en última instancia, en cáncer colorrectal. La inestabilidad genómica es un factor clave en las aberraciones genéticas globales, las dietas bajas en fibra y altas en grasas, los estilos de vida sedentarios, la diabetes, la obesidad, el tabaquismo y el alcoholismo. Sin embargo, dada la dificultad de implementar cambios importantes en el estilo de vida o estrategias amplias de prevención primaria para reducir el riesgo de CCR, la detección es la herramienta de salud pública más poderosa para reducir la mortalidad.

Aunque los síntomas del cáncer colorrectal aparecen solo en una etapa avanzada, se ha demostrado que los resultados de su detección previa son un determinante relevante para la prevención de metástasis, la reducción de la mortalidad, la mejora de la calidad de vida del paciente y el mejor pronóstico.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Es la endoscopia digestiva baja fundamental para la determinación temprana de cáncer colorrectal?

1.3 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

La incidencia del cáncer colorrectal está aumentando en todo el mundo, y su tasa de mortalidad aumenta cuando se diagnostica en un estadio avanzado, pero también es altamente prevenible si se detecta a tiempo. Una forma de estilo de vida saludable, que ofrece estrategias innovadoras para el manejo del CCR.

Existen muchos métodos de diagnóstico invasivos y no invasivos, sin embargo, la colonoscopia es una prueba invasiva y, por lo general, solo está indicada después de que otras pruebas menos invasivas hayan dado positivo. Sin embargo, también se utiliza como detección primaria ya que nos proporciona una mejor visualización del colon, encuadre del colon y detección de lesiones susceptibles de cáncer colorrectal. (La implementación de un programa global de pruebas ayudará) a reducir la morbilidad y mortalidad por CCR en el futuro.[1]

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la sensibilidad diagnóstica de la endoscopia digestiva baja en la detección de cáncer colorrectal

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Revisar información bibliográfica que refiere sobre la sensibilidad diagnóstica de la endoscopia digestiva baja en la detección oportuna del cáncer colorrectal

- Caracterizar a los pacientes con cáncer colorrectal que fueron diagnosticados con endoscopia digestiva baja
- Identificar otras pruebas diagnósticas utilizadas en los pacientes con cáncer colorrectal
- Determinar la localización más frecuente de hallazgo de una lesión preneoplásica en el marco colónico durante una colonoscopia

1.5. HIPOTESIS

La mayor frecuencia del cáncer colorrectal que se han detectado mediante la endoscopia digestiva baja se diagnosticó en los grupos etarios comprendidos 50 a 65 años con antecedentes de enfermedad inflamatoria intestinal las cuales se inflaman y a la larga estos tejidos se dañan y pueden ser el origen del cáncer colorrectal así también como factores relacionados al sedentarismo y a la inadecuada alimentación cuya dieta ha sido limitada en cuanto a las frutas verduras y fibra

1.6 DELIMITACION DE LA INVESTIGACION

Para este trabajo de investigación, previo las autorizaciones pertinentes y la validación de los expedientes revisados, se registraron de la base de datos de pacientes del servicio de coloproctología del hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo ,que constituyo la población de estudio, se ingresaron los datos pertinentes para desarrollar este estudio retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo.

Población estudiada: Pacientes de 45 a 70 años que presenten predisposición a presentar problemas de cáncer colorrectal

Tiempo y lugar: Hospital De Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante los años 2019 a 2022.

Línea de investigación: Línea: Salud humana, animal y del ambiente

Sublínea: Metodologías diagnósticas y terapéuticas, biológicas, bioquímicas y moleculares.

Área: Coloproctología

Período: Enero 2019 – Enero 2022

1.7 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACION

Es muy conocido que el cáncer colorrectal es una enfermedad que se está presente mundialmente y que con los estudios realizados y los procedimientos aplicados se ha logrado resultados favorables ya que tenemos instituciones en nuestro país tanto públicas como privadas que se dedican a realizar el tratamiento oportuno y eficaz a pacientes que padecen la enfermedad pero no es menos significativo que si hay un pequeño universo que a veces no tiene acceso a cumplir con su tratamiento, incluso con la pandemia que ocasiono muchos nudos críticos e inconvenientes para que pacientes que padezcan la enfermedad no hayan tenido su tratamiento oportuno, cabe recalcar que pese a estas dificultades en nuestro país con la colaboración científica, la voluntad del paciente pre perseverancia y disciplina si se ha llegado a obtener resultados positivos grandes

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES (2018-2022)

2.2 FUNDAMENTACION TEORICA

2.2.1 GENERALIDADES. DEL CANCER DE COLON

El cáncer colorrectal es aquel que se caracteriza por la formación descontrolada de células malignas que abarcan tanto el colon como el recto y que pueden propagarse en el resto del cuerpo. Este tipo de cáncer puede deberse a distintos factores tanto genéticos, hereditarios, ambientales entre otros. De entre los signos que pueden estar correlacionados a la sospecha de este tipo de cáncer que se pueden presentar son la aparición de verrugas, que se conocen como pólipos y de los cuales aquellos que presentan malignidad y la capacidad de transformarse en cáncer se denominan adenomas.

2.2.2 SÍNDROMES ASOCIADOS

Síndrome de Lynch (cáncer de colon hereditario sin poliposis, o HNPCC)

El síndrome de Lynch el síndrome hereditario de cáncer colorrectal más común. Es responsable de 2% a 4% de todos los casos de cáncer colorrectal aproximadamente. En la mayoría de los casos, este trastorno es causado por un defecto hereditario en el gen MLH1 o el gen MSH2, pero cambios en otros genes también pueden causar síndrome de Lynch. Estos genes ayudan normalmente a reparar el ADN que se ha dañado. Los cánceres asociados a este síndrome suelen desarrollarse cuando las personas son relativamente jóvenes. Las personas con síndrome de Lynch pueden presentar

pólipos, pero sólo suelen tener pocos solamente. Las personas con esta afección pueden llegar a tener un riesgo de hasta 80% de padecer cáncer colorrectal durante el transcurso de su vida dependiendo de qué gen esté afectado. (American Cancer Society, 2020)

En el caso del sexo femenino que presenten esta afección están a su vez muy propensas a desarrollar cáncer de endometrio. De entre otros tipos de cánceres que están vinculados con el síndrome de Lynch son el cáncer de próstata, riñón, uréteres, estómago intestino delgado, vías biliares, vejiga y cerebro

Poliposis adenomatosa familiar FAP

La poliposis adenomatosa familiar es causada por cambios (mutaciones) en el gen *APC* que una persona hereda de sus padres. Aproximadamente 1% de todos los cánceres colorrectales son causados por poliposis adenomatosa familiar. En el tipo más común de la FAP, se desarrollan cientos o miles de pólipos en el colon y el recto de una persona, por lo general a partir de entre los 10 y 12 años de edad. El cáncer, por lo general, surge en uno o más de estos pólipos tan pronto como a la edad de 20 años. Al cumplir los 40 años, casi todas las personas con FAP padecerán cáncer de colon si no se extrae el colon como medida para prevenir la enfermedad. (American Cancer Society, 2020)

- El síndrome de Gardner se identifica por la presencia de manifestaciones extracolónicas, como osteomas, quistes epidermoides e hipertrofia congénita del epitelio pigmentario de la retina (CHRPE).

➤ El síndrome de Turcot es definido también como la forma atípica de la FAP y se caracteriza por la presencia de tumores cerebrales, como meduloblastoma y glioblastoma, este último a menudo asociado con mutaciones en los genes MMR. Se han descrito también formas atenuadas de FAP, las cuales se caracterizan por presentar menos de 100 pólipos en el colon e inicio más tardío del CCR, y se asocian con mutaciones en el extremo terminal 5´ o 3´ del transcrito del gen APC (Juárez, et.al. 2014, p. 156)

Síndromes polipósicos con hamartomas

– Síndrome de poliposis juvenil

Pueden aparecer en cualquier parte del tracto gastrointestinal, pero son más habituales de presentarse en la zona del colon y el recto. Gascón Domínguez afirma lo siguiente:

Trastorno que generalmente se presenta con un patrón hereditario familiar autosómico dominante. Se asocia a mutaciones de los genes SMAD4..Presentan pólipos hamartomatosos de tipo juvenil que presentan características histológicas propias: glándulas quísticas dilatadas sin displasia e hiperplasia del estroma fibroblástico e infiltrado inflamatorio.Asocia malformaciones congénitas, malrotación intestinal, hidrocefalia y telangectasia hemorrágica hereditaria.Aumenta el riesgo de cáncer colorrectal, estimando un riesgo de 17-22% a los 35 años, aumentando con la edad hasta un 68% a los 60 años

- Síndrome de peutz- jehers

Este síndrome presenta características genéticas porque es una enfermedad con herencia autosómica dominante quiere decir que un gen anormal de uno de los padres puede causar la enfermedad y puede estar correlacionados a mutaciones del gen STK11 (LKB1)

Es característico ya que aparece en forma de pólipos hamartomatosos y se encuentran distribuidos tanto en el estómago, intestino grueso, recto y más frecuente en el intestino delgado. Gascón Domínguez afirma lo siguiente:

También presentan pólipos con características histológicas propias: un patrón de crecimiento a nivel de la muscularis mucosae con apariencia de ramificaciones, y cubiertos por un epitelio normal. Este síndrome se asocia con hiperpigmentación mucocutánea de manera característica. Aunque los pólipos hamartomatosos no presentan degeneración neoplásica, si puede desarrollarse un adenocarcinoma sobre un pólipo típico de este síndrome. En general estos pacientes presentan un riesgo aumentado a desarrollar cualquier tipo de cáncer, de entre un 37 a un 93%. Y en concreto en el cáncer colorrectal se estima que la edad media de aparición esta entre los 42 y 46 años.

- Síndrome de cowden

Es más frecuente hallarlos en forma de pólipos a lo largo de todo el tracto digestivo, principalmente en el colon. Se asemejan a los pólipos juveniles en lo que respecta a su histología. Tanto los triquilemomas faciales. O lesiones mucocutáneas son hallazgos característicos de este tipo de síndrome. (Gascón 2021) afirma que es : “Síndrome con patrón de herencia autosómico

dominante. Se asocia a mutaciones del gen PTEN. Por ello se engloba dentro del grupo de pacientes con síndrome tumoral hamartomatoso PTEN, donde también se encuentra el síndrome de Bannayan-Riley-Ruvalcaba”

2.2.3 EPIDEMIOLOGÍA

El Cáncer Colorrectal es considerado uno de los tipos de cánceres que más se presenta con frecuencia en países desarrollados tanto en hombres como mujeres, siendo en varones la tercera neoplasia más habitual antecediéndola a este el cáncer de próstata y pulmón y con respecto a las mujeres el cáncer colorrectal es la tercera neoplasia más habitual por detrás del de mama y pulmón

Según datos de la Sociedad Americana contra el Cáncer, se estima que en Estados Unidos de América se diagnosticarán durante 2016 unos 134.490 nuevos casos de CCR (95.270 de ellos carcinomas de colon) y, a pesar de los importantes avances en su tratamiento, representará la segunda causa global de muerte por cáncer, con 49,190 muertes estimadas en 2016 . La mortalidad por CCR ha presentado una tendencia descendente en la últimas décadas , debido en parte a la introducción de los programas de cribado poblacional, los cuales han demostrado tasas aceptables de efectividad y aceptación (Aldecoa, s.f.)

La distribución del CCR es heterogénea entre las diferentes regiones del mundo. Su desarrollo se ha asociado a factores vinculados a un estilo de vida propio de regiones industrializadas y con mayores niveles de población urbana. En términos epidemiológicos, puede observarse que los países y

regiones desarrolladas* tienen elevados índices de incidencia de la enfermedad, presumiblemente debido a que sus poblaciones alcanzan una mayor esperanza de vida y a que sus habitantes presentan hábitos de alimentación y de actividad física que se han asociado con mayor riesgo para el CCR. Paralelamente, los países y regiones en vías de desarrollo presentan niveles de incidencia de CCR mucho menores. (Gualdrini, 2016, p. 9)

El CCR es un tumor que afecta en su mayoría a la población mayor de 50 años de edad (su pico de incidencia está entre los 65 y los 75 años). Debido al envejecimiento demográfico de la población, de no mediar políticas de salud orientadas al control de esta enfermedad, el problema se incrementará de manera considerable en los próximos años. (Gualdrini, 2016, p. 10)

2.2.4 EPIDEMIOLOGIA EN ECUADOR

El estudio Epidemiología del Cáncer 2011- 2015 de SOLCA Quito, ha señalado también que la edad de presentación del cáncer de colon muestra que es muy raro antes de los 40 años. Por ello las guías actuales recomiendan iniciar el cribado a los 45 años, mientras que la decisión de evaluar entre los 76 a 85 años debe ser individualizada.

Así mismo, ese registro ha determinado que aproximadamente el 20 por ciento de los casos de CCR “están asociados con predisposición familiar y los familiares de primer grado de pacientes con adenomas colorrectales o CCR”. (Coello, 2021)

Entre las enfermedades que hacen susceptible genéticamente a este tipo de cáncer están el síndrome de Lynch, poliposis adenomatosa familiar (PAF) y sus variantes como los síndromes de Gardner y el de Turcot. En SOLCA

Guayaquil, solo en el año 2019 se registraron 182 nuevos casos de cáncer de colon, de estos, el 47 por ciento corresponde a varones y el 53 por ciento a mujeres.

Según el RNT la sobrevida global a 5 años en este tipo de cáncer es del 56 por ciento, tomando en cuenta que el 36 por ciento de los casos se diagnostican en estadio IV y sólo un 16 por ciento han sido diagnosticados en estadio I. (Coello, 2021)

2.2.5 CLÍNICA

Los pacientes con CCR pueden presentarse en tres formas: aquellos que tengan síntomas o signos sospechosos, los individuos asintomáticos descubiertos por tamizaje de rutina (el 30% de todos los CCR se diagnostican mediante tamizaje), o los pacientes que ingresan de emergencia por una obstrucción intestinal, peritonitis o sangrado digestivo bajo agudo

En lo que respecta a la clínica del cáncer colorrectal se puede presentar como:

- 1.- pacientes con signos sospechosos o sintomatología sospechosa
- 2.- Aquellos pacientes que presentan síntomas emergentes como sangrado digestivo bajo, peritonitis o por una obstrucción intestinal
- 3.- Personas que no presentan síntomas pero que han sido descubiertos por tamizaje de rutina

Granados (2016) afirma lo siguiente:

Los síntomas del tumor local típicos están asociados con hematoquezia o melena dependiendo de la localización e intensidad de daño al colon, dolor

abdominal, anemia ferropénica y un cambio en los hábitos defecatorios . Otros síntomas menos comunes son distensión abdominal, náuseas y vómitos los cuales pueden ser indicadores de una obstrucción intestinal. Los tumores que produzcan obstrucción usualmente presentan una presentación en forma de corazón de manzana en las imágenes radiológicas. El cuadro también depende de la localización del tumor: un cambio en el hábito defecatorio, o estreñimiento, es más común observarlo en un cáncer de colon izquierdo debido a que los contenidos son más líquidos en el colon proximal o derecho y el calibre luminal de este último es más amplio, por lo que es menos probable que se asocie a síntomas obstructivos.

2.2.6 DIAGNÓSTICO

Historia clínica y analítica

Por lo general los síntomas del cáncer colorrectal suelen aparecer tiempo después del crecimiento del mismo. Se sospecha la presencia de CCR

1. En sujetos mayores de 40 años con aparición de cambios en el ritmo intestinal, estreñimiento persistente, diarrea, tenesmo rectal o/y dolor abdominal cólico coincidiendo con alteraciones en el hábito intestinal.

2. Las rectorragias con ó sin la deposición orientan a una posible neoplasia rectosigmoidea, mientras que las heces melénicas o hematoquecia pueden corresponder a tumores situados en colon derecho

3. La presencia de anemia microcítica hipocroma en varones o mujeres posmenopáusicas puede ser la única manifestación de CCR. (Ayuso et.al. 2007, p.19)

La expresividad del examen físico es escasa a diferencia que exista al tacto rectal un cáncer palpable. También mediante la presencia de una masa en el abdomen indurada, no móvil Ayuso (2007) afirma lo siguiente:

Si existe diseminación a distancia, puede aparecer hepatomegalia e ictericia en caso de metástasis hepáticas y ascitis si presenta diseminación peritoneal. En un individuo con sospecha de cáncer colorrectal se realizará una analítica general, la determinación del antígeno carcinoembrionario (CEA), una colonoscopia y las pruebas de imagen correspondientes (p.20)

DIAGNOSTICO POR IMÁGENES

Exploración por tomografía computarizada (CT o CAT)

Una exploración por CT toma imágenes del interior del cuerpo desde diferentes ángulos utilizando rayos X. Una computadora combina estas imágenes en una imagen tridimensional detallada que muestra las anomalías o los tumores. Una exploración por CT se puede utilizar para medir el tamaño del tumor. A veces, se administra un tinte especial, llamado medio de contraste, antes de la exploración, a fin de obtener detalles en la imagen. Este tinte se puede inyectar en una vena del paciente o puede administrarse en forma de pastilla o líquido para tragar. En personas con cáncer colorrectal, la exploración por CT detecta la diseminación del cáncer a los pulmones, el hígado y otros órganos. En general se realiza antes de la cirugía. (Sociedad Ecuatoriana de Oncología, 2021)

Imágenes por resonancia magnética.

Una MRI usa campos magnéticos, en lugar de rayos X, para producir imágenes detalladas del cuerpo. Se puede usar la MRI para medir el tamaño del tumor. Antes de la exploración, se administra un tinte especial denominado medio de contraste a fin de crear una imagen más clara. Este tinte se puede inyectar en una vena del paciente o puede administrarse en forma de pastilla o líquido para tragar. La MRI es la mejor prueba por imágenes para detectar el lugar donde ha crecido el cáncer colorrectal. (Sociedad Ecuatoriana de Oncología, 2021)

Ecografía (ultrasonido)

La ecografía utiliza ondas sonoras y sus ecos para producir imágenes del interior del cuerpo. Un pequeño instrumento parecido a un micrófono llamado transductor emite ondas sonoras y recoge los ecos cuando rebotan contra los órganos. Una computadora convierte el eco en una imagen en la pantalla.

- **Ecografía abdominal:** para este examen, un técnico mueve el transductor por la piel sobre el abdomen. Este estudio se puede emplear para detectar tumores en el hígado, vesícula biliar, páncreas o en otro lugar de su abdomen, aunque no puede detectar tumores en el colon.
- **Ecografía (ultrasonido) endorrectal:** este estudio utiliza un transductor especial que se puede introducir en el recto. Se usa para ver qué tanto ha invadido el cáncer a través de la pared rectal y si ha llegado hasta órganos o tejidos cercanos, tal como los ganglios linfáticos.

Ecografía intraoperatoria: este examen se realiza durante la cirugía. El transductor se coloca directamente sobre la superficie del hígado, lo cual hace que esta prueba sea muy útil en detectar la propagación del cáncer colorrectal al hígado. Esto permite al cirujano realizar una biopsia del tumor, si se detecta uno, mientras el paciente está dormido. (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2018)

Diagnóstico por biopsia

Por lo general, si durante cualquier prueba diagnóstica o de detección se sospecha la presencia de un cáncer colorrectal, se realiza una biopsia durante la colonoscopia. En una biopsia, el médico extrae un fragmento de tejido con un instrumento especial que se pasa a través del endoscopio. Con menos frecuencia, es posible que se necesite extirpar quirúrgicamente parte del colon para hacer el diagnóstico. (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2018)

2.2.7 COLONOSCOPIA COMO METODO DIAGNOSTICO

El método diagnóstico mediante colonoscopia es de gran relevancia para la detección de lesiones o cambios morfológicos y posteriormente para su valoración histológica. Este proceso diagnóstico se lo realiza por medio de la introducción con el endoscopio en el ano u otro estoma y así poder evaluar la mucosa del colon. Aldecoa (s.f.) afirma que: “La colonoscopia retrógrada para la evaluación completa del colon fue introducida a mediados del año 1969 y, desde entonces, ha presentando una gran evolución técnica y procedimental hasta su extensión actual” (p.27)

La colonoscopia es el test más versátil para el diagnóstico del CCR, ya que permite:

- Localizar y biopsiar lesiones a lo largo del intestino grueso
- La resección de pólipos (polipectomía)
- Detectar neoplasias sincrónicas. Se definen como dos o más tumores diagnosticados dentro de los 6 meses del CRC inicial, separados por intestino normal, y que no se deben a la extensión directa o la metástasis. Suelen ocurrir en el 3-5% de los pacientes, y su presencia eleva la sospecha clínica de un síndrome de Lynch (BERNALTE, 2020, PG33)

A través de esta técnica endoscópica, se observa como la gran mayoría de los CCR son masas endoluminales que surgen desde la mucosa y sobresalen hacia el lumen.

- Las masas pueden ser exofíticas o polipoides
- El sangrado, ya sea en sábana o franco, puede visualizarse si las lesiones son friables, necróticas o ulceradas.
- Las masas que rodean completa o parcialmente la circunferencia del intestino se correlacionan con el denominado signo “apple-core”, anteriormente comentado, que se observa en las imágenes radiológicas.
- Una minoría de las lesiones neoplásicas del tracto gastrointestinal, tanto en individuos sintomáticos como asintomáticos, no son polipoideas, y presentan un aspecto plano o deprimido. En un estudio, estas lesiones se correlacionan en mayor medida con el

desarrollo de un carcinoma que la asociada a la existencia de pólipos (BERNALTE, 2020, PG34)

2.2.8 SENSIBILIDAD

2.2.9 CLASIFICACION ENDOSCOPIA(INVESTIGAR)

Los pólipos neoplásicos recto-colónicos son los adenomas tubulares, los vellosos y los tubulovelloso.

Los adenomas vellosos, y los adenomas tubulovelloso, comprenden entre el 19% y el 53% de los adenomas colorrectales, asentando en el recto un 70% de ellos, con predilección en el tercio inferior

Los adenomas tubulares son en proporción el 75% de los pólipos hallados en el tubo colorrectal, los adenomas vellosos el 10% y los mixtos o tubulovelloso el 15%. El potencial maligno de estos pólipos está relacionado al tamaño de estos.

El promedio de malignización consultando varios autores y en nuestra estadística de los pólipos adenomatosos es alrededor del 5%.

Los vellosos tendrían mayor poder de malignización ubicándose en un porcentaje que es del 35% al 40%, y un 22% de los mixtos.

El cáncer invasor es raro en los pólipos menores de 1 cm. y su incidencia aumenta a medida que la lesión aumenta de tamaño.

El concepto de que el cáncer colorrectal proviene de los pólipos adenomatosos fue ya observado por Dukes en el St. Marks Hospital de Londres en el año 1926 . R.J.Jackman y C.W. Mayo acuñaron el término

adenoma-carcinoma – sequence en el año 1951.

Numerosos trabajos avalaron en estos últimos años el fundamento de que los pólipos del colon y recto caminan indudablemente hacia un cáncer colorrectal. Uno de los trabajos más significativos al respecto fue el de Fearon y Voglestein en 1990, que fueron conocidos en todo el mundo como los creadores del Modelo de tumorogénesis. Numerosos estudios, la mayoría de ellos retrospectivos basados en registros de tumores, publicaciones, fichas hospitalarias, informes anatomopatológicos, piezas quirúrgicas y colonoscopías, muestran la coexistencia de adenomas con adenocarcinomas.

El término de “Carcinoma Invasor” o “Cáncer Invasor” es aplicado solo cuando células malignas invaden el pólipo, sean sésiles o pediculados, parcial o totalmente a través de la “Muscularis Mucosae”.

El carcinoma que se ubica por encima de la Muscularis Mucosae, no da metástasis y puede ser clasificado según su atipia.

Se lo puede identificar como carcinoma “In Situ” o carcinoma superficial, para este tipo de lesiones es necesaria su resección completa y el seguimiento es similar al de los pólipos benignos.

Los pólipos sésiles tienden, cuando sobre ellos asienta un carcinoma invasor de dar metástasis linfática, y el riesgo es mucho más alto en los carcinomas indiferenciados o carcinoma polipoide, pues invaden con facilidad los vasos o los linfáticos.

En los pólipos pediculados la invasión limitada a la cabeza o al tallo tienen bajo riesgo de invadir linfáticos, y por consiguiente de dar metástasis.

La polipectomía completa brinda seguridad.

En realidad el factor tamaño está en directa relación con la malignización del pólipo, se estima que el riesgo de incluir un carcinoma en un adenoma menores a 1 cm es del 1%, del 10% en adenomas entre 1 y 2 cm., y del 20 al 50% en adenomas que superan los 2 cm. Los riesgos de malignización de los pólipos dependerán también como ya lo expresaran Haggitt y Morson, de la conformación anatómica de los mismos. Dependiendo si son con tallo o estos son sésiles

Los pólipos colónicos pueden ser hiperplásicos o adenomatosos. Los tipos histológicos de los pólipos adenomatosos son tubular, vellosa (> 50% de componente vellosa) y tubulovellosa (20-25% al 50% de componente vellosa).

Los niveles de invasión de Haggitt se utilizan para determinar el nivel de infiltración de un carcinoma en un adenoma. Se basan en la morfología macroscópica del adenoma (pediculado, sésil, plano o deprimido) y en el nivel de invasión profunda del carcinoma.

En un adenoma pediculado se distinguen niveles “0, 1, 2, 3, 4”.

En un adenoma sésil, plano o deprimido, sólo son posibles los niveles “0” y “4”.

Niveles de invasión profunda del carcinoma (niveles de Haggitt):

a) Carcinoma no invasor 1. Nivel 0: carcinoma confinado en la mucosa del pólipo (displasia de alto grado, “carcinoma in situ”,

carcinoma intramucoso).

b) Carcinoma invasor precoz

1. Nivel 1: invasión de la cabeza del pólipo (submucosa de la cabeza del pólipo invadida).

2. Nivel 2: invasión del cuello del pólipo (submucosa del cuello del pólipo invadida).

3. Nivel 3: invasión del tallo del pólipo (submucosa del tallo del pólipo invadida).

c) Carcinoma invasor

1. Nivel 4: invasión de la submucosa de la pared colónica. 2.

Nivel desconocido: en algunos pólipos no resulta posible aislar la base de resección quirúrgica. Puede establecerse el diagnóstico histopatológico de invasión de la submucosa pero no es posible valorar la profundidad de la invasión, es decir, se desconoce si está o no infiltrada la pared colónica.

Carcinoma

Más del 95% de las neoplasias malignas colorrectales son adenocarcinomas. Dependiendo de sus características histológicas, los carcinomas colorrectales se clasifican en:

a) Adenocarcinoma (convencional) Se refiere a la forma habitual de la neoplasia maligna del epitelio glandular colónico.

b) Adenocarcinoma mucinoso (= coloide) Más del 50% de la lesión está formada por lagos de mucina extracelular, que contienen epitelio maligno formando acinos, tiras epiteliales o células sueltas. Se asocia con frecuencia a inestabilidad de microsatélites.

c) Adenocarcinoma de células en anillo de sello Más del 50% de las células neoplásicas muestran abundante mucina intracelular (células “en anillo de sello”) independientemente de que pueda también haber lagos de mucina extracelular. Algunos muestran inestabilidad de microsatélites.

d) Carcinoma adenoescamoso Posee características de carcinoma epidermoide y de adenocarcinoma, bien en áreas separadas del mismo tumor o bien entremezcladas. Se requiere más de un foco ocasional de diferenciación escamosa.

e) Carcinoma medular Se caracteriza por una sábana de células malignas con núcleo vesicular, nucleolo prominente y cito plasma eosinófilo abundante rodeadas por un infiltrado linfocitario intenso. Es una variante rara que se asocia invariablemente a inestabilidad de microsatélites y que tiene mejor pronóstico que el carcinoma pobremente diferenciado e indiferenciado.

f) Carcinoma indiferenciado Tumor maligno epitelial sin ninguna evidencia de diferenciación más allá de la propiamente epitelial (sin diferenciación glandular, escamosa, ni neuroendocrina). Estos tumores son genéticamente distintos y se asocian típicamente con inestabilidad de microsatélites.

Los grados de diferenciación histológica del adenocarcinoma son bien diferenciado (G1; > 95% del tumor forma glándulas), moderadamente diferenciado (G2; 50-95% del tumor forma glándulas), pobremente diferenciado (G3; < 50% del tumor forma glándulas).

2.2.11 TRATAMIENTO

Tratamiento quirúrgico primario

El tratamiento estándar para los pacientes de cáncer de colon con enfermedad localizada es la resección quirúrgica abierta de los ganglios linfáticos primarios y regionales.

Quimioterapia adyuvante

El posible valor de la quimioterapia adyuvante para los pacientes con cáncer de colon en estadio II es polémico.

Antes del año 2000, el 5-FU era la única quimioterapia citotóxica útil en el entorno adyuvante para los pacientes de cáncer de colon en estadio III. Desde entonces, se estableció que la capecitabina es una opción equivalente al 5-FU y la leucovorina (5-FU y LV). Se observó que añadir oxaliplatino al tratamiento con 5-FU y LV mejora la SG en comparación con usar 5-FU y LV solos

Radioterapia adyuvante

Aunque el tratamiento de modalidad combinada con quimioterapia y radioterapia tiene una función importante para la atención de pacientes con cáncer de recto (por debajo de la reflexión peritoneal), la función de la radioterapia adyuvante para los pacientes con cáncer de colon (por encima de la reflexión peritoneal) no está bien definida. Los análisis de modelos de atención y revisiones retrospectivas de una sola institución indican que la radioterapia cumple una función para ciertos subgrupos de pacientes con cáncer de colon de riesgo alto (por ejemplo, T4, ubicación del tumor en sitios inmóviles, perforación local, obstrucción y enfermedad residual después de la resección).

2.2.11 EVIDENCIA CIENTIFICA

2.2.12 MARCO CONCEPTUAL

2.3 MARCO LEGAL

2.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

2.5 VARIABLE INDEPENDIENTE

Cancer Colorrectal

2.6 VARIABLE DEPENDIENTE

Abordaje diagnóstico endoscopico

2.8 CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Bibliografia

[1] Ladabaum U, Dominitz JA, Kahi C, Schoen RE. Strategies for Colorectal Cancer Screening. *Gastroenterology* 2020;158:418–32.

<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.06.043>.

