

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS JOSE ASSEF YARA

Título

Factores de riesgo asociados a la incidencia de cáncer colorrectal en pacientes del policlínico Belkis Sotomayor, 2014/2016.

Autor: Lidierkis Caridad Palenzuela Hernández

CIEGO DE ÁVILA, 2018

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS CIEGO DE ÁVILA

Título de la tesis:

Factores de riesgo asociados a la incidencia del cáncer colorrectal y recto en pacientes del Policlínico Belkis Sotomayor, 2014/2016.

“Tesis en opción al Título de Especialista de primer Grado en Medicina General Integral”

Autor: Lidierkis Caridad Palenzuela Hernández

Residente de segundo año de Medicina General Integral

Tutor: MSc. Sarait González Gallart

Especialista de 1er grado en MGI

Asesor: Dr. Noel López Viamontes

Especialista de 1er grado en MGI

Policlínico Belkis Sotomayor Álvarez

2018

Agradecimientos:

A mi familia por su incondicional apoyo, sobre todo por su inmenso amor y sacrificio a lo largo de todo este tiempo.

A todas aquellas personas que me apoyaron incondicionalmente en esta investigación, y que de alguna forma han contribuido a mi formación profesional.

A mi tutora Dra. Sarait González Gallart por sus valiosas y oportunas sugerencias en pos de una mejor calidad en la tesis.

A todos los amigos que de una forma u otra también aportaron su granito de arena en la realización de este trabajo.

A los pacientes y sus familiares que, con mucha amabilidad, cooperaron con la realización de esta tesis.

A todos ellos: Muchas Gracias.

Resumen

Se realizó un estudio observacional analítico retrospectivo de casos y controles con el objetivo de identificar los posibles factores de riesgo asociados con la aparición del cáncer colorrectal (CCR) en pacientes del policlínico Belkis Sotomayor Álvarez, de Ciego de Ávila en el periodo comprendido de enero de 2014 a diciembre de 2016. El universo de estudio estuvo conformado por el total de 140 pacientes mayores de 50 años de edad de los consultorios 1, 3, 4, 8 y 13 de esta área de salud. La muestra estuvo integrada por dos grupos de pacientes (casos y controles) con diagnóstico de cáncer colorrectal y factores de riesgo respectivamente, que cumplían con los criterios de inclusión del estudio (116). Los datos fueron obtenidos a través de las historias clínicas individuales y de una encuesta elaborada por el autor. La necesidad de ejecutar la investigación se justificó en el hecho de que el cáncer colorrectal ocupa el tercer lugar entre las neoplasias malignas que afectan a la población. Se obtuvo como resultado: que existen numerosos factores de riesgo a los que están expuestos los pacientes del área en estudio. El cáncer de colon es más frecuente en las mujeres y el de recto en hombres, pero en general se manifestó de forma similar la incidencia de CCR entre ambos géneros, con una baja predisposición genética. Además, que el cáncer colorrectal es un padecimiento propio de las edades más avanzadas de la vida.

PALABRAS CLAVE: Factores de Riesgo, Cáncer colorrectal

ÍNDICE

| | Pág. |
|--|------|
| INTRODUCCIÓN _____ | 1 |
| MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN _____ | 7 |
| MATERIAL Y MÉTODO _____ | 27 |
| ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS _____ | 32 |
| CONCLUSIONES _____ | 47 |
| RECOMENDACIONES _____ | 48 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____ | 49 |
| ANEXOS _____ | 55 |

INTRODUCCIÓN

El cáncer es un conjunto de enfermedades en las cuales el organismo produce un exceso de células malignas (conocidas como cancerígenas o cancerosas), con crecimiento y división más allá de los límites normales, es la principal causa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Más del 60% de los nuevos casos anuales totales del mundo se producen en África, Asia, América Central y Sudamérica. Estas regiones representan el 70% de las muertes por cáncer en el mundo. Se prevé que los casos anuales de cáncer aumentarán de 14 millones en 2012 a 22 millones en las próximas dos décadas. ¹

En 2013, la Organización Mundial de la Salud puso en marcha el Plan de Acción Global para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles 2013-2020 que tiene como objetivo reducir la mortalidad prematura por el 25% de cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas. Además, declaró que en el año murieron 7 108 769 personas por cáncer y estimó que la tasa bruta de mortalidad por este problema de salud a nivel mundial fue de 114.4 x 100000 habitantes. ¹

A nivel mundial en el 2008 se reportaron 1 234 000 casos nuevos con 608 000 fallecimientos en todo el mundo. Es bien conocida la existencia de notables cambios en la incidencia del cáncer de colon y recto entre los diferentes países. ¹

Según datos de diciembre de 2014 de la Asociación Española Contra el Cáncer, en España el cáncer de colon es el tercero más frecuente en los hombres, por detrás del de pulmón y próstata; y el segundo en las mujeres, por detrás del de mama. En términos generales, el cáncer colorrectal es el que tiene una mayor incidencia, un 15 por ciento. Además, según la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), el cáncer de colon tiene una incidencia de 32.240 personas al año en España y es el responsable de 14.700 fallecimientos ¹.

En los países europeos, Estados Unidos y Australia son características tasas de mortalidad de 13 a 25 muertes por 100 000 habitantes. Tasas anuales moderadas de mortalidad de 5 a 12 muertes por 100 000 habitantes corresponden a países del este de Europa, España e Israel, y tasas anuales de mortalidad bajas de 0,2 a 4 muertes por 100 000 habitantes se dan en países asiáticos, América Central y Sudamérica. En África el cáncer de colon tiene una incidencia bajísima.¹

El cáncer pasó a ser la primera causa de muerte en Cuba, ocasionando uno de cada cuatro fallecimientos en la isla. Los fallecimientos por tumores malignos ascendieron a 22,532 en el 2012, superando las enfermedades del corazón, que causaron 22,234 descensos, reporte de la Oficina Nacional de Estadísticas e Información. El aumento fue de un cuatro por ciento con relación a los 21,740 que murieron por cáncer en el 2011 ².

Según las estadísticas del Ministerio de Salud Pública, cada año se detectan 30 mil nuevos casos de cáncer en el país, teniendo como factores de riesgo para el incremento de este índice el envejecimiento poblacional y el tabaquismo. Nueve provincias y el municipio especial Isla de la Juventud tienen al cáncer en el primer puesto de las causas mortales ².

En Cuba, a partir de la revisión de los programas existentes, se establece en el año 2010 el Programa Integral para el Control del Cáncer, documento rector para la actuación, que sirve de orientación en la planificación y aplicación de intervenciones de prevención, detección temprana, diagnóstico oportuno, tratamiento adecuado y dispensa de cuidados. De las más de 200 enfermedades consideradas como cáncer, el programa centra su atención en aquellas localizaciones que representan más del 50 % de la mortalidad por esta causa (pulmón, mama, próstata, colon y cervicouterino) además de bucal, piel y cáncer en la etapa infantojuvenil.³

La Estrategia Nacional de Control del Cáncer constituye una guía con enfoque integrador, dirigida a mejorar la eficacia del Programa Integral para Control del Cáncer, redimensionar las capacidades de los recursos humanos, las instituciones vinculadas a su control y fomentar el trabajo en equipo. Se organiza en dos grandes áreas soportadas por la Red de Conocimientos para el Control de Cáncer. Una de

las áreas está relacionada con la organización funcional de los servicios por niveles de atención incluyendo la interrelación con otros sectores, instituciones, organismos y organizaciones y la otra, se refiere a los componentes estratégicos organizados desde la educación y la comunicación, pesquisa, diagnóstico oportuno tratamiento adecuado, seguimiento, rehabilitación, cuidados paliativos, desarrollo científico técnico, evaluación y control de la calidad. ³

En 2012, los cánceres diagnosticados con más frecuencia en el hombre fueron los de pulmón, próstata, colon y recto, estómago e hígado.

El cáncer es una enfermedad prevenible y curable; 30% de los casos puede ser prevenidos, fundamentalmente modificando estilos de vida, otro 30% sería curable si se diagnostica tempranamente y se trata con la tecnología disponible hoy día y otro 30% al menos podría tener una mayor sobrevivencia y una mejor calidad de vida con el tratamiento adecuado, eficazmente implementado. ³

El cáncer de colon es el tumor que se desarrolla por degeneración maligna de las células del intestino grueso, desde la válvula ileocecal hasta la flexura rectosigmoidea, desde esta última hasta el ano se denomina cáncer del recto.

En el 2010, el Cáncer Colorrectal (CCR) es la tercera causa de muerte en Cuba en ambos sexos, solamente superado por el de pulmón y mama en mujeres, y pulmón y próstata en hombres.³

En Ciego de Ávila los tumores malignos constituyen la primera causa de muerte y de años de vida potencialmente perdidos, dejando de vivir 11.7 años de vida socialmente útil por cada mil habitantes de 1-74 años de edad, representando el 24.4 % de la mortalidad general, el 36.3 % de las Enfermedades no Transmisibles. Durante el período analizado del 2012 se notificaron en la provincia 563 fallecidos para una tasa de 132.6 x 105 habitantes contra 536 fallecidos en igual período del año anterior con tasa de 126.2 x 105 habitantes, existiendo un incremento del 4.9%. ³

Al aplicar el enfoque clínico-epidemiológico y social se deben tener en cuenta los elementos siguientes: factores de riesgo, morbilidad y mortalidad. Los factores etiológicos de esta enfermedad no han sido claramente dilucidados. Se ha considerado que los factores de riesgo potenciales están relacionados fundamentalmente con el medioambiente y los estilos de vida. Los hábitos de alimentación, dietas ricas en grasa, la obesidad, los hábitos tóxicos, el color de la piel, son algunos de los factores que podrían estar influyendo en este cambio.³

Al tener conocimiento de estos factores es posible identificar en la población masculina los pacientes que mayor riesgo tienen para desarrollar esta afección y sobre ellos dirigir nuestras acciones de salud para así realizar el diagnóstico precoz y brindar un tratamiento oportuno para ofrecer una mejor calidad de vida. Lo principal es trabajar sobre aquellos factores de riesgo que influyen en la aparición del CCR, y así influir en ellos para disminuir la incidencia y la mortalidad por este cáncer.³

Afortunadamente, existen diversas maneras de propagar información para la promoción de salud en este país, ya que cuenta con un amplia difusión de información acerca del cáncer al igual que existe el Programa Nacional de Prevención del Cáncer, el cual lleva a cabo diversas actividades como la pesquisa activa de sangre oculta en materia fecal en los pacientes mayores de 50 años y existen herramientas que los médicos de familia pueden utilizar a diario como charlas educativas, técnicas participativas así como también los programas de radio y televisión que ayudan a la promoción de la información sobre esta patología; porque en el área incluida en el estudio la morbilidad por CCR en los últimos años ha ido incrementándose paulatinamente; se diagnostican en etapas tardías donde las acciones no permiten elevar la calidad de vida y fallecen más personas cada año por esta causa.⁴

Las hipótesis mejor fundamentadas hasta la fecha, involucran: factores genéticos, antecedentes familiares y la edad mayor de 40 años, pero algunos otros factores se

han relacionado con un riesgo más elevado, entre ellos, el consumo excesivo de alcohol, la obesidad, la inactividad física, el fumar cigarrillos y posiblemente la dieta.⁴

Además, las personas con antecedentes de enfermedad intestinal inflamatoria (como la colitis ulcerosa o enfermedad de Crohn) tienen un riesgo mayor de CCR que las personas que no tienen esas enfermedades. Y los que padecen algunas enfermedades heredadas (como lo son el síndrome de Lynch y la poliposis adenomatosa familiar) tiene también un riesgo mayor de CCR.⁴

Ante la tendencia ascendente de la incidencia y mortalidad por cáncer en Cuba, y en la Provincia Ciego de Ávila, se genera la necesidad de crear una estructura, capaz de vigilar y captar la información y conocimientos que se recibe de las diferentes fuentes existentes.

Basados en la evidencia científica y el criterio de expertos, entre otros aspectos, se puede deducir que el control del cáncer colorrectal no es vulnerable a acciones parciales, discontinuas o de escasa cobertura, sino que requiere de una estrategia para su abordaje y control de carácter integral, de ahí que sea necesario realizar una evaluación del programa y diagnosticar la situación actual de este, para crear estrategias de capacitación basadas en dicho diagnóstico e incrementar el nivel de conocimiento sobre la enfermedad, optimizando con ello las acciones en el diagnóstico precoz y en mejor calidad de vida de los pacientes afectados, por ello el **problema de la investigación** fue ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la incidencia de CCR en pacientes del policlínico Belkis Sotomayor Álvarez?

Hipótesis:

Existen una serie de factores de riesgo clínico- epidemiológicos que pudiesen guardar relación de asociación con el cáncer colorrectal en los pacientes mayores de 50 años del policlínico Belkis Sotomayor Álvarez.

Objetivos

Objetivo general:

Determinar la asociación de los factores de riesgo en la incidencia del CCR en pacientes del Policlínico Docente Belkis Sotomayor Álvarez, de enero 2014 a diciembre 2016.

Objetivos específicos:

1. Describir el comportamiento de las diferentes variables sociodemográficas en la muestra de estudio.
2. Identificar los factores de riesgo del CCR en la muestra de estudio.

MARCO TEÓRICO

Las descripciones más antiguas sobre casos de cáncer se remontan al antiguo Egipto, donde se encontraron las más tempranas pruebas de tumores fosilizados del hueso en momias humanas. La enfermedad primero fue llamada cáncer por el médico Griego Hipócrates (460-370 Antes de Cristo). Lo consideran el “Padre del Remedio.” Se cree que él fue el primero en utilizar el término carcinos. La utilización por Hipócrates de este término “carcinos” (relativo al cangrejo) es puesto que relacionó el crecimiento de las células con el modo del cuerpo del cangrejo. El término cáncer proviene de la palabra griega karkinoma equivalente al latino cáncer.⁵

El cáncer es el resultado de dos procesos sucesivos: el aumento de la proliferación de un grupo de células denominado tumor o neoplasia y la capacidad invasiva que les permite colonizar y proliferar en otros tejidos u órganos, proceso conocido como metástasis.⁶

Incidenia: A nivel mundial el cáncer de colon es el tercer cáncer más diagnosticado en hombres. En España el cáncer de colon tiene una incidencia de 32.240 personas al año y es el responsable de 14.700 fallecimientos. En los países europeos, Estados Unidos y Australia son características tasas de mortalidad de 13 a 25 muertes por 100000 habitantes. El cáncer de colon es actualmente un importante problema de salud pública en los países desarrollados. Es el cuarto cáncer más frecuente en el mundo, y también en Cuba.⁷

En los países occidentales, el colon y el recto dan cuenta de más casos nuevos de cáncer por año que cualquier otra localización anatómica excepto el pulmón. En Estados Unidos murieron aproximadamente 75.000 personas de esos cánceres en 1989; alrededor del 70% se produjeron en el recto y la sigma y un 95% fueron carcinomas. De todos los procesos malignos viscerales que afectan a ambos sexos, el CCR es el que causa la muerte con mayor frecuencia. La incidencia empieza a elevarse a la edad de 40 años y es máxima entre los 60 y los 75 años.⁷

El cáncer de colon es más frecuente en las mujeres, y el cáncer de recto, más frecuente en los hombres. En un 5% de los pacientes aparecen cánceres coincidentes (más de uno).⁷

La predisposición genética al cáncer del intestino grueso es baja, pero se han descrito familias con CCR, en las cuales este se presenta a lo largo de varias generaciones, generalmente antes de los 40 años de edad y con mayor frecuencia en el lado derecho del colon. En algunos casos de síndrome de Lynch se ha demostrado que están mutados al menos cuatro genes localizados en los cromosomas 2, 3 y 7. Otros factores predisponentes son la colitis ulcerosa crónica, la colitis granulomatosa y la poliposis familiar (que incluye el síndrome de Gardner); en estos trastornos, el riesgo de cáncer está relacionado con la edad de comienzo y la duración de la enfermedad subyacente.⁸

Las poblaciones con elevada incidencia de cáncer colorrectal consumen dietas bajas en fibra que son ricas en proteínas de origen animal, grasa e hidratos de carbono refinados. Los carcinógenos pueden ingerirse con la dieta, pero es más probable que sean producidos a partir de sustancias de la dieta o por secreciones biliares o intestinales, quizá por acción bacteriana. El mecanismo exacto se desconoce.⁸

El colon y el recto son partes del sistema digestivo o sistema gastrointestinal. Conforman el intestino grueso. La mayor parte del intestino grueso está compuesto por el colon, un conducto muscular de aproximadamente un metro y medio de longitud que absorbe agua y sal de los alimentos restantes después de que pasan por el intestino delgado. Este mide alrededor de un metro y medio de longitud. Su calibre disminuye progresivamente desde el ciego hasta el colon sigmoides. En su trayecto describe una serie de curvas que contornean las asas del intestino delgado formando el llamado marco cólico, en el que se distinguen las siguientes partes: ciego, colon ascendente, ángulo hepático, colon transversal, ángulo esplénico, colon descendente, colon sigmoides, recto y canal anal. El colon se suspende de la pared abdominal posterior por el mesenterio. El canal anal tiene una longitud de 3 a 5 cm y se extiende desde la unión anorrectal hasta el margen anal; está configurado por

dos capas musculares. La interna, constituida por músculo liso, de inervación autonómica, recibe el nombre de esfínter anal interno, y la externa, de músculo estriado, con inervación somática, recibe el nombre de esfínter anal externo. El músculo elevador del ano, de carácter estriado, constituye el suelo de la pelvis.⁹

El recto es el último tramo del tubo digestivo, situado inmediatamente después del colon sigmoides. El recto recibe los materiales de desecho que quedan después de todo el proceso de la digestión de los alimentos, constituyendo las heces. El recto es la parte final del intestino grueso y tiene una longitud de 15 cm, y de aquí las heces fecales salen del cuerpo a través del ano.⁹

La pared del colon y del recto está compuesta por varias capas. El cáncer colorrectal se origina en la capa más interna (la mucosa) y puede crecer a través de algunas o de todas las demás capas. Cuando las células cancerosas se encuentran en la pared, éstas pueden crecer hacia los vasos sanguíneos o los vasos linfáticos (canales diminutos que transportan material de desecho y líquido). Desde allí, las células cancerosas pueden desplazarse a los ganglios linfáticos cercanos o a partes distantes del cuerpo.⁹

Alrededor del 25 % de los carcinomas se localizan en el ciego o en el colon ascendente, y una proporción similar en el recto y el sigmoides distal. Otro 25% se sitúa en el colon descendente y sigmoides proximal; el resto se encuentra disperso en otras partes. Es evidente que su localización más frecuente es en el sigmoides y recto, donde alcanza las dos terceras partes del total.¹⁰

El cáncer de colon puede crecer de tres formas:

Crecimiento local: En este caso el tumor invade profundamente todas las capas de la pared del tubo digestivo. En primer lugar, el tumor maligno crece desde la mucosa, se expande por la serosa y llega a las capas musculares. En el momento que el cáncer traspasa la pared del intestino puede diseminarse a todos los órganos.¹¹

Diseminación linfática: Cuando el tumor va profundizando en la pared del intestino puede llegar a los órganos utilizando la red de vasos linfáticos que permiten el

acceso a múltiples regiones ganglionares. Una de las características de esta difusión es que se realiza de forma ordenada alcanzando primero a los ganglios cercanos hasta llegar a los más alejados.¹¹

Diseminación hematológica: Aquí el tumor se sirve del torrente sanguíneo para diseminar las células cancerígenas al hígado, los pulmones, los huesos y el cerebro, principalmente.¹¹

El cáncer colorrectal es una enfermedad en la que las células anormales en el colon o en el recto se dividen sin control y terminan por formar un tumor maligno. La mayoría de los cánceres colorrectales empiezan como pólipos, una formación en el tejido que reviste la superficie interna del colon o del recto. Los pólipos pueden ser planos o pueden estar elevados. Los pólipos elevados pueden crecer en la superficie interior del colon o del recto como hongos sin un pedículo o tallo (pólipos sésiles), o pueden crecer como hongos con pedículo (pólipos pediculados). Los pólipos son comunes en personas mayores de 50 años de edad, y la mayoría no son cancerosos. Sin embargo, un determinado tipo de pólipo conocido como adenoma puede tener un mayor riesgo de volverse canceroso.¹²

Su importancia viene de que pueden sangrar y de que algunos de ellos pueden malignizarse. Desde el punto de vista histológico, los pólipos del colon pueden clasificarse en pólipos neoplásicos y no neoplásicos.¹²

Cáncer colorrectal hereditario no asociado a poliposis o síndrome de Lynch

Es la forma más frecuente de cáncer colorrectal hereditario, constituyendo un 2-5% de los cánceres colorrectales. El síndrome de Lynch origina entre el 2% y el 7% de todos los cánceres de colon y recto que se diagnostican. La edad media a la que se presenta el cáncer de colon es de 64 años en la población general y 44 años en afectados por el síndrome.^[2] Dicha predisposición al cáncer colorrectal se debe a mutaciones germinales en los genes MSH2, MLH1, MSH6 y hPMS2.¹³

Criterios de Ámsterdam para el Síndrome de Lynch

Los criterios de Ámsterdam sirven para identificar a las personas candidatas a realizarse un estudio genético que demuestre la existencia de síndrome de Lynch.¹³

1. Tres miembros de la familia o más deben haber presentado un cáncer de colon u otros tumores asociados (útero, estómago, vesícula biliar, páncreas, intestino delgado).¹³
2. Uno de los afectados debe ser pariente en primer grado de otras dos personas de la familia con algunos de los tumores antes reseñados.¹³
3. Debe afectar como mínimo a dos generaciones.¹³
4. Al menos una de las personas debe tener una edad inferior a 50 años cuando se realizó el diagnóstico de tumor maligno.¹³
5. El cáncer debe estar confirmado mediante estudios de anatomía patológica.¹³
6. Se debe descartar otras enfermedades como la poliposis adenomatosa familiar.¹³

Es una afección genética que presenta herencia autosómica dominante y penetrancia incompleta. Un individuo con síndrome de Lynch tiene un 50% de probabilidades de tener descendencia que herede el síndrome. Esto, sin embargo, no implica necesariamente que dicho individuo sufra cáncer debido a la penetrancia incompleta, la variación de edad en la que se puede desarrollar el tumor y posibles cirugías profilácticas (es decir, extracciones preventivas). Se puede llevar a cabo un diagnóstico prenatal siempre y cuando se hayan identificado previamente la mutación causante del síndrome en la familia, aunque este procedimiento no es habitual al no cumplir los requisitos: es una enfermedad que aparece a edad adulta y dispone de tratamiento (colectomía).¹³

Las principales causas que provocan esta enfermedad son:

- Edad: La mayor parte de los casos de cáncer de colon se localizan en personas entre los 65 y los 75 años, aunque puede haber casos que se manifiesten entre los 35 y los 40 años. Si se diagnostican antes de esa edad suele deberse a que el paciente tiene una predisposición genética a padecer esta patología.

- Dieta: El cáncer de colon parece estar asociado a dietas ricas en grasas y pobres en fibra. En este sentido, actualmente se están llevando a cabo numerosas investigaciones.
- Herencia: En el cáncer de colon desempeña un importante papel la genética, ya que existe la posibilidad de que se transmita hereditariamente y predisponga a la persona a sufrir la enfermedad. Sin embargo, esto puede detectarse y permitir tratar el cáncer de manera precoz.¹³
- Historial médico: Se ha demostrado que quienes tienen una mayor predisposición a padecer esta enfermedad son las personas que tienen o han tenido pólipos (crecimiento benigno) de colon o recto, colitis ulcerosa (enfermedad inflamatoria intestinal), cáncer de mama, útero u ovarios.
- Parientes de primer o segundo grado que también han tenido cáncer de colon.
- Estilo de vida: Existen ciertos factores que dependen del estilo de vida y que predisponen a la aparición del cáncer de colon, como, por ejemplo, la obesidad, la vida sedentaria, el alcoholismo y el tabaquismo.¹³

Cáncer de colon derecho

Los síntomas principales son dolor abdominal, síndrome anémico y, ocasionalmente, la palpación de un tumor abdominal. Como el contenido intestinal es relativamente líquido cuando atraviesa la válvula ileocecal y pasa al colon derecho, en esta localización los tumores pueden llegar a ser bastante grandes, produciendo una estenosis importante de la luz intestinal, sin provocar síntomas obstructivos o alteraciones notables del hábito intestinal. El *dolor abdominal* ocurre en más del 60% de los pacientes referido en la mitad derecha del abdomen. El *síndrome anémico* ocurre también en más del 60% de los casos y se debe a pérdida continuada, aunque mínima, de sangre que no modifica el aspecto de las heces, a partir de la superficie ulcerada del tumor. Los pacientes refieren fatiga (cansancio, debilidad) palpitaciones e incluso angina de pecho y se les descubre una anemia microcítica e hipocroma que indica un déficit de hierro. Sin embargo, como el cáncer

puede sangrar de forma intermitente, una prueba realizada al azar para detectar sangre oculta en heces puede ser negativa. Como consecuencia, la presencia de una anemia ferropénica en cualquier adulto, con la posible excepción de la mujer múltipara premenopáusica, obliga a hacer un estudio preciso endoscópico y radiológico de todo el colon. Por razones desconocidas, las personas de raza negra tienen una incidencia mayor de lesiones en el colon derecho que las personas de raza blanca. Puede pasar desapercibido si se localiza en el ángulo hepático del colon y éste se oculta bajo la parrilla costal.¹⁴

Cáncer de colon izquierdo

Por ser más estrecho, el dolor cólico en abdomen inferior puede aliviarse con las defecaciones, en el caso de algunos pacientes puede desarrollar anemia por falta de hierro igual que en el caso de cáncer de colon derecho es importante darse cuenta que no solo pierda sangre por las heces sino también por otros orificios del cuerpo como puede ser por los orificios nasales(nariz) o por la boca. Es más probable que estos pacientes noten un cambio en las defecaciones y eliminación de sangre roja brillante (rectorragia) condicionados por la reducción de la luz del colon.¹⁴

El crecimiento del tumor puede ocluir la luz intestinal provocando un cuadro de obstrucción intestinal con dolor cólico, distensión abdominal, vómitos y cierre intestinal.¹⁴

En el cáncer de rectosigma, como las heces se van concentrando a medida que atraviesan el colon transversal y el colon descendente, los tumores localizados a este nivel tienden a impedir su paso al exterior, lo que origina un dolor abdominal tipo cólico, a veces con obstrucción intestinal (íleo obstructivo) e incluso con perforación intestinal. En esta localización es frecuente la rectorragia, tenesmo rectal y disminución del diámetro de las heces. Sin embargo, la anemia es un hallazgo infrecuente. A veces la rectorragia y el tenesmo rectal son síntomas frecuentes de hemorroides, pero ante una rectorragia con o sin trastornos del hábito intestinal (diarrea o estreñimiento) es preciso realizar un tacto rectal y una rectosigmoidoscopia. La uretritis ocurre cuando el tumor se encuentra muy cerca de

la uretra y puede comprimirla y originar infecciones recurrentes urinarias. Cuando su extensión sobrepasa los límites de la pared rectal, el paciente puede aquejar síntomas urinarios atribuibles a invasión vesical como hematuria y polaquiuria. Si aparece una fístula rectovesical hay hematuria e infecciones urinarias recidivantes.¹⁴

Existen varias pruebas que se usan para detectar el cáncer colorrectal. Con los síntomas que relate el paciente al médico, se realizará una historia clínica, donde se detallarán los síntomas, los antecedentes familiares y factores de riesgo en la anamnesis. El médico también le hará una exploración física completa que incluirá un tacto rectal. Con los datos obtenidos se solicitarán exploraciones complementarias o pruebas diagnósticas para confirmar el diagnóstico, determinar un estadio clínico y establecer un plan de tratamiento.¹⁵

Mediante el tacto rectal se pueden palpar el 20% de los carcinomas colorrectales y valorar su grado de fijación al tejido vecino. El tacto rectal puede llegar casi 8 cm por encima de la línea pectínea. Aunque se ha demostrado que casi la mitad de los cánceres colorrectales ocurrirán cerca del ángulo esplénico (y serían inaccesibles), un restante 20% puede palparse. En caso de un cáncer de recto es necesario hacer un tacto rectal cuidadoso, para valorar el tamaño, fijación y ulceración del cáncer, así como el estado de los ganglios u órganos vecinos y la distancia del extremo distal del tumor al margen anal.¹⁵

El tacto rectal debe formar parte de cualquier exploración física de rutina en adultos mayores de 40 años, ya que sirve como prueba de detección de cáncer de próstata en hombres, y es parte de la exploración de la pelvis en las mujeres, y una maniobra barata para detectar masas en el recto. El tacto rectal no se recomienda como única prueba para el cáncer colorrectal, porque no es muy preciso debido a su alcance limitado, pero es necesario realizarlo antes de introducir el sigmoidoscopio o el colonoscopio.¹⁵

Si bien esta práctica es ampliamente conocida, y fácil de realizar, la mayoría de los tumores no se encuentran al alcance del dedo, y cuando estos son palpables el pronóstico ya suele ser ominoso. Quedando de esta manera otras alternativas como

la solicitud de sangre oculta en materia fecal como un método más fiable y que ha demostrado disminuir la mortalidad por cáncer de colon en un 33% en algunos estudios.¹⁵

La prueba de sangre oculta en las heces (PSOH) se usa para detectar sangre invisible en los excrementos. Los vasos sanguíneos que se encuentran en la superficie de los pólipos, adenomas o tumores colorrectales, frecuentemente son frágiles y se dañan fácilmente durante el paso de las heces. Los vasos dañados normalmente liberan una pequeña cantidad de sangre en el excremento. Sólo raramente hay sangrado suficiente para que las heces se tiñan de rojo (rectorragia o hematoquecia). La PSOH detecta la presencia de sangre mediante una reacción química. Si esta prueba es positiva, es necesario realizar una colonoscopia para ver si es un cáncer, un pólipo o si hay otra causa del sangrado, como por ejemplo hemorroides, diverticulitis o enfermedad inflamatoria intestinal. Los alimentos o los medicamentos pueden afectar los resultados de esta prueba, por lo cual es necesario evitar lo siguiente:

Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) como el ibuprofeno (Neobrufen, Espidifen), naproxeno (Naproxyn) o ácido acetilsalicílico o ASA (Aspirina), durante siete días antes de la prueba porque provocan sangrado digestivo.¹⁶

Más de 250 mg de vitamina C ya sea de suplementos o de frutas y jugos cítricos durante tres días antes del examen porque interfiere con las sustancias químicas de la prueba.¹⁶

Carne roja durante tres días antes de la prueba porque contiene gran cantidad de grupo hemo que se confunde con la sangre.¹⁶

Las personas que se hacen esta prueba deben recibir instrucciones detalladas que expliquen cómo obtener una muestra de heces o excremento en el hogar (generalmente tres muestras). El material se entrega al consultorio del médico o a un laboratorio clínico para su posterior análisis. La prueba de una muestra de heces

que el médico obtenga mediante un tacto rectal no es una prueba adecuada de PSOH.¹⁶

Aunque la PSOH se realice en condiciones ideales, tiene limitaciones importantes como técnica de detección precoz. Aproximadamente el 50% de los pacientes con cáncer colorrectal demostrado, tienen la PSOH negativa (falso negativo), un hecho relacionado con el patrón de hemorragias intermitentes de estos tumores. Cuando se hacen estudios aleatorizados en cohortes de personas asintomáticas, de un 2 a un 4% tienen una PSOH positiva. Pero sólo de un 5 a un 10 % de estos pacientes tiene un cáncer colorrectal (el 90-95% son falsos positivos) y en un 20 a un 30% se encuentran pólipos benignos. Por tanto, en la mayoría de las personas asintomáticas con la PSOH positiva no se encontrará una neoplasia colorrectal.^[22] No obstante, las personas con PSOH positiva deben someterse de forma sistemática, a más estudios médicos, que incluyen sigmoidoscopia, enema de bario y colonoscopia, técnicas que no sólo son incómodas y caras, sino que también se asocian con un riesgo bajo, pero real de complicaciones importantes. El coste de estos estudios justificaría si el número pequeño de pacientes con neoplasia oculta que se descubren por tener una PSOH positiva tuvieran un pronóstico mejor y un aumento de la supervivencia.¹⁶

La colonoscopia permite observar la mucosa de la totalidad del colon, recto y por lo general del íleon terminal. El colonoscopio es un tubo flexible con una cámara de vídeo en la punta y mide 160 cm de largo. La colonoscopia es el método más preciso para detectar pólipos menores de 1 cm de diámetro. También permite tomar biopsias, realizar polipeptomías, controlar hemorragias y dilatar estrecheces. En el caso de cáncer de recto es necesario observarlo con un sigmoidoscopio rígido, tomar una biopsia adecuada, predecir el riesgo de obstrucción y medir cuidadosamente la distancia desde el borde distal del tumor hasta la línea pectínea. En la actualidad, la colonoscopia es el examen más preciso y completo del intestino grueso, pero esta prueba junto con el enema con bario debe considerarse complementarios entre sí. Un colonoscopio es una versión larga del

sigmoidoscopio. Se introduce a través del recto hasta el ciego, y permite observar la mucosa de todo el colon.¹⁷

Si se encuentra un pólipo pequeño, de menos de 3 cm, generalmente es posible la polipectomía. Algunos tipos de pólipo, incluso los que no son cancerosos, podrían malignizarse y por eso normalmente se extirpan. La polipectomía endoscópica se realiza pasando un asa de alambre a través del colonoscopio para cortar el pólipo de la pared del colon mediante una corriente eléctrica. Siempre que es posible, el pólipo se envía a anatomía patológica para analizarla en un microscopio y detectar si tiene áreas que se hayan malignizado.¹⁷

Si se detecta un pólipo o tumor de gran tamaño o cualquier otra anomalía, se realizará una biopsia. Para tomar una biopsia a través del colonoscopio se extrae una pequeña porción de tejido. El examen del tejido puede ayudar a determinar si es un cáncer, un crecimiento benigno o el resultado de una inflamación.¹⁷

La colonoscopia se debe realizar ante una prueba de sangre oculta en heces positiva, ante el hallazgo de un pólipo o tumor en la sigmoidoscopia o ante un enema de bario sospechoso, y es recomendable realizarla siempre que se tengan antecedentes familiares de pólipos o cáncer de colon, así como en mayores de 50 años. Otras indicaciones habituales son la emisión de sangre con las heces, los cambios en el ritmo intestinal de reciente comienzo o la anemia por falta de hierro en varones o mujeres postmenopáusicas.¹⁸

El estudio de contraste de uso más frecuente para detectar cáncer colorrectal es el enema de bario con doble contraste de aire pues tiene una sensibilidad del 90 % para detectar pólipos mayores de 1 cm. Está siendo desplazado por la colonoscopia, aunque es más barato y accesible, por lo que se puede utilizar en pacientes con alta sospecha, mientras se espera a la realización de una colonoscopia. Junto con la sigmoidoscopia flexible es una alternativa eficaz para los pacientes que no toleran la colonoscopia o para el seguimiento a largo plazo tras resección de un cáncer o pólipo. También es útil en caso de lesión estenosante que impida el paso del colonoscopio.¹⁸

Posibles imágenes que podemos encontrar sugerentes de cáncer colorrectal son:

1. Imagen en “bocado de manzana”.
2. Estenosis en “servilletero” (típica de la sigma).
3. Imágenes de lesiones vegetantes, sobre todo en colon ascendente y ciego.
4. Defectos de repleción fijos. ¹⁹

Otras pruebas que también se deben realizar son:

- Análisis de sangre
- Colonoscopia virtual
- Marcadores tumorales
- Biopsia: La biopsia proporciona el diagnóstico histológico o histopatológico, que generalmente suele ser un diagnóstico definitivo y del que depende el tratamiento junto con el diagnóstico de extensión.
- Ecografía
- No se puede usar la ecografía para detectar tumores en el colon. ¹⁹

Tomografía axial computarizada (TAC): esta prueba de imagen puede ayudar a determinar si el cáncer de colon se ha propagado al hígado o a otros órganos. ²⁰

Un tipo especial de TAC, es la TAC espiral que proporciona gran detalle y también es útil para diagnosticar metástasis de cáncer colorrectal. En el TAC espiral con portografías, el material de contraste se inyecta en la vena porta, para ayudar a diagnosticar metástasis del cáncer colorrectal en el hígado. La TAC también se utiliza para guiar con precisión una aguja de biopsia hacia una posible metástasis. Para este procedimiento, llamado biopsia con aguja guiada por TAC, el paciente permanece en la mesa de TAC, mientras se introduce una aguja de biopsia hacia la localización exacta del tumor. ²⁰

La TAC continúa hasta que se está seguro de que la aguja se encuentra dentro de la masa. Se extrae una pequeña muestra de tejido mediante una biopsia con aguja y se examina al microscopio. ²⁰

Resonancia magnética nuclear (RMN): sirve para ver la afectación abdominal del cáncer colorrectal. Produce muy buenas imágenes del cerebro y de la médula espinal, en caso de metástasis.²⁰

Radiografía de tórax: esta prueba se hace para determinar si el cáncer colorrectal se ha propagado a los pulmones.²⁰

Tomografía por emisión de positrones (PET): se utiliza para descartar la presencia de metástasis a distancia en el cáncer colorrectal.²⁰

Angiografía: esta prueba consiste en la inyección de contraste radiológico en un vaso sanguíneo.²⁰

Test genéticos: Como se ha comentado hay cánceres de colon con claro factor hereditario (entre 2 y un 5% de los diagnosticados), aunque se considera que el resto (los esporádicos y familiares) también están influidos por factores genéticos. En los últimos años se han identificado diversos genes que indican qué personas (o familiares de las mismas) tienen un mayor riesgo de sufrir un cáncer de colon. Los que proporcionan mayor información son los localizados en los cromosomas 8, 9 y 15. Existen test disponibles que valoran el riesgo de desarrollo de un cáncer de colon a partir de esta información genética.²⁰

El tratamiento del cáncer de CCR puede incluir:

- Cirugía.
- Medicamentos o quimioterapia por vía intravenosa u oral o quimioterapia por vía intratecal (medicamentos introducidos en la médula espinal con una aguja, en el área denominada espacio subaracnoideo)¹
- Radioterapia
- Terapia biológica
- Medicamentos para prevenir y tratar náuseas y otros efectos secundarios del tratamiento.²¹

La exéresis quirúrgica es el único medio terapéutico que tiene posibilidad de curar el cáncer de colon y recto en sus comienzos, antes del establecimiento de metástasis. Cuando éstas se han producido a distancia, puede aún emplearse este

proceder como recurso paliativo si el tumor es resecable; esta conducta es preferible a una colostomía definitiva. Con la exéresis, aunque no sea curativa, se evitarán al enfermo las molestias inherentes al ano abdominal, al mismo tiempo que se librá de las complicaciones que fatalmente han de presentársele (hemorragias, infección, perforación, fístulas, obstrucción, etc.) y que harán insoportables sus últimos días. El procedimiento quirúrgico dependerá del estado del enfermo, de la ubicación y extensión local del proceso y de la presencia o no de metástasis. La existencia de un síndrome oclusivo impondrá previamente el establecimiento de una colostomía derivativa, que excluirá del tránsito intestinal al segmento afectado, lo cual actuará de manera favorable al disminuir la infección y el estado inflamatorio de la lesión. Con su implantación, el cuadro local mejorará de forma apreciable, y esto permitirá realizar la operación proyectada con mayores garantías.²¹

Un porcentaje importante de pacientes se atiende por primera vez con síntomas agudos que indican obstrucción o perforación del intestino grueso. Desafortunadamente es posible que los primeros signos de cáncer de colon dependan de una enfermedad metastásica. Las metástasis hepáticas masivas pueden causar prurito e ictericia. La presencia de ascitis, ovarios crecidos y depósitos diseminado en los pulmones en la radiografía de tórax pueden deberse a un cáncer de colon que puede ser asintomático.²¹

Los exámenes de prevención se utilizan para detectar pólipos y evitar que evolucionen a cáncer. Los exámenes de detección precoz se usan para detectar el cáncer en sus fases iniciales, aunque no existan síntomas ni antecedentes de dicha enfermedad. Las pruebas de detección precoz del cáncer colorrectal no sólo pueden diagnosticarlo en una etapa temprana y curable, sino que también pueden prevenirlo al encontrar y extirpar pólipos que pueden malignizarse. Los cánceres también se pueden diagnosticar en sus etapas tempranas si el paciente comunica inmediatamente al médico cualquier síntoma, pero es mejor si se somete a pruebas de diagnóstico precoz antes de que aparezcan los síntomas.²²

Las cifras de supervivencia reportadas a los 5 años de diagnosticada la enfermedad en estadios iniciales, son de 91 % en el colon y 85 % en el recto; con diseminación

local o regional, 60 % en el colon y 51 % en el recto; pero si la enfermedad es diagnosticada en etapa avanzada (diseminación a distancia) es menos del 7 %. Es evidente que el desafío consiste en descubrir estas neoplasias cuando aún es posible la resección curativa, de preferencia cuando son todavía pólipos adenomatosos.²²

Los resultados obtenidos en este estudio y lo observado en la literatura, reafirman la relación entre los hábitos de vida y el cáncer colorrectal.

Material y Método

Tipo de estudio: se realizó un estudio observacional analítico longitudinal retrospectivo de casos y controles, el cual tiene como objetivo determinar la presencia de factores de riesgo de cáncer colorrectal. La concepción teórica de este tema, se realizó a través de revisiones bibliográficas exhaustivas a los principales sitios Web sobre la temática, revistas, libros, tesis de especialistas, maestrías y doctorados, consultas de expertos en el tema e historias clínicas individuales de los pacientes en estudio, así como una revisión minuciosa de datos estadísticos.

Diseño Metodológico:

Clasificación de la investigación: Investigación-desarrollo.

Aspectos generales del estudio.

Se realizó una investigación con un diseño analítico retrospectivo de casos y controles, con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a la incidencia del cáncer colorrectal en personas del área que pertenece al policlínico Belkis Sotomayor entre 50 y 80 años siendo el rango de edad de mayor frecuencia.

El universo de estudio estuvo conformado por un total de 116 pacientes de ambos sexos, mayores de 50 años. pertenecientes a cinco consultorios del policlínico Belkis: (1, 3, 4, 8 y 13). Estos se dividieron en dos grupos: casos y controles.

El grupo de estudio (grupo casos), estuvo constituido por el total de pacientes que padecen o padecieron cáncer colorrectal en el área de salud para estudio y que cumplen con los criterios de inclusión (29). Para la selección de los casos se revisaron historias clínicas individuales, datos estadísticos y se realizó una encuesta (anexo2)

En la selección de los controles se tuvieron en cuenta 3 pacientes por cada caso del grupo de estudio, con características similares, expuestos a los mismos factores de riesgo y que no presentan esta patología (87), para la selección de los controles se realizó un muestreo aleatorio simple del universo de pacientes, con un rango de edad de 50 a 80 años que presentan factores de riesgo de padecer este tipo de cáncer. Cumplieron con los criterios de exclusión 16 pacientes y 8 con los de salida.

Criterios de inclusión:

- Voluntariedad a participar en la investigación, expresada a través de la firma del consentimiento informado (anexo 1)
- Pacientes mayores de 50 años con diagnóstico de cáncer colorrectal, pertenecientes al área de salud en estudio.

Criterios de exclusión:

- Personas con retraso mental, o con incapacidad para responder solos.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

Criterios de salida:

- No desea continuar en el proceso de investigación
- Que fallezcan en el transcurso de la investigación
- Cambio de domicilio u otras causas.

Formas para controlar sesgos de diseño:

Quedaron incluidos todos los pacientes que dieron su consentimiento informado a participar en la investigación (116), y se excluyeron pacientes con discapacidad mental o que no dieron su consentimiento para este trabajo. Además de pacientes que no colaboraron con la investigación (24).

Se ha estructurado en las siguientes Etapas:

I-Etapa de recopilación de datos: Se llevó a cabo una minuciosa búsqueda; se revisaron las historias clínicas, fichas familiares y registro de pacientes con este tipo de cáncer, además de una encuesta realizada, previo consentimiento informado.

II-Etapa Organizativa: Se realizaron encuentros con los pacientes donde se les explicó sobre las consecuencias de consumir el tabaco o sus derivados, así como de ingerir dieta pobre en fibras y rica en grasas animales.

III-Etapa de ejecución: Se aplicó un cuestionario, confeccionado por la autora y validado por el consejo científico municipal, que permitió determinar cuáles son los factores que más inciden en la morbilidad que tenemos en el lugar escogido para la investigación y así poder precisar los que son modificables.

El cuestionario fue aplicado por la autora lo que permitió más claridad en esta investigación

IV-Etapa de Evaluación: Se realizó la evaluación de los factores, se redactó el informe final. Se corroboró la factibilidad y el valor científico de los resultados de la investigación para su introducción y generalización en el sistema de salud mediante el estudio minucioso del área escogida para modificar los factores de riesgo y así lograr disminuir la morbimortalidad de las áreas correspondientes al estudio.

Métodos de obtención de información

Método empírico: Cuestionario; la información se obtuvo a partir de una revisión minuciosa de las historias clínicas de pacientes, datos estadísticos, y encuentros cara a cara con los pacientes que tienen factores de riesgo asociados al CCR.

Método estadístico descriptivo

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

Para el análisis de las variables demográficas se utilizó estadística descriptiva de mediana y desviación estándar.

Para describir la relación factores de riesgo y CCR se realizó una tabla de todos los factores de riesgo:

Operacionalización de las variables:

| Variables | Tipo | Operacionalización | | Indicador |
|---|--------------------------------------|--|--|--|
| | | Escala | Descripción | |
| Edad | Cuantitativa continua | 50-55 años 55-60 años 60-65 años 65-70 años 70-75 años 75-80 años | Edad en años según historias clínicas | Frecuencia absoluta y porcentaje según grupo de edad. |
| Sexo | Cuantitativa continua | Masculino Femenino | Según sexo de los pacientes | Frecuencia absoluta y porcentaje según sexo |
| Antecedentes Patológicos personales de cáncer colorrectal | Cualitativa Nominal Dicotómica | Si No | Según antecedentes patológicos personal de cáncer colorrectal referido o confirmado. | Frecuencia absoluta y porcentaje según categoría de pertenencia |
| Antecedentes Familiares de cáncer colorrectal | Cualitativa Nominal Dicotómica | Si No | Según datos recogidos en encuesta | Frecuencia absoluta y porcentaje según categoría de pertenencia. |
| Hábitos dietéticos | Cualitativa Nominal Dicotómica | Adecuada Inadecuada | Si: tiene una alimentación balanceada, si | Frecuencia absoluta y porcentaje según |

| | | | | |
|---|--------------------------------|--|---|---|
| | | | consume frutas, vegetales, y fibras. No: ingiere alimentos ricos en grasas y pobres en fibras. | categoría de pertenencia |
| Hábitos tóxicos | Cualitativa Nominal | Tabaquismo Alcoholismo | Si No | Frecuencia absoluta y porcentaje según categoría de pertenencia |
| Síntomas colorrectales a largo plazo | Cualitativa nominal dicotómica | Dispepsia Tenosmo rectal Cólicos abdominales | Si No | Frecuencia absoluta y porcentaje según categoría de pertenencia |
| Otras Enfermedades que predisponen al CCR | Cualitativa nominal dicotómica | Diabetes Mellitus tipo 2 Enfermedad Inflamatoria Intestinal | Si No | Frecuencia absoluta y porcentaje según categoría de pertenencia |

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Se trabajó con una muestra de 140 pacientes, de los cuales 116 cumplían los criterios de inclusión y 24 con los de exclusión de la presente investigación, a través de una fuente primaria de recogida de datos.

Tabla 1. Incidencia de cáncer colorrectal según sexo y grupo etario

| Años | Sexo | 50-59 | 60-64 | 65 y más | Total (%) |
|-----------|------|-------|-------|----------|-----------|
| 2014-2015 | F | - | 1 | 2 | 9(30,0%) |
| | M | 2 | 2 | 2 | |
| 2015-2016 | F | 2 | 4 | 5 | 20(69,0%) |
| | M | 1 | 4 | 4 | |

Fuente: Estadística e Historias Clínicas

La Tabla 1 muestra la incidencia de cáncer colorrectal durante los años 2014 al 2016, así como sus diferencias según sexo y grupos de edades. En esta, se puede apreciar que en estos años se diagnosticaron un total de 29 casos. En el periodo 2015-2016 hubo un incremento de casos con respecto al periodo anterior, con un comportamiento equitativo entre ambos sexos: ya que fueron diagnosticados 15 pacientes masculinos y 14 femeninos. Además, se observa un predominio en pacientes mayores de 65 años.

En estudio similar realizado por las Doctoras: Sonia Betzabeth Ticona Benavente, Erika María Santos Monteiro y Ana Lucia Siqueira Costa en Colombia, en el año 2015, se aprecia un predominio del sexo masculino 53% sobre el femenino 47%, con incremento de casos entre 40 y 79 años. Estos resultados difieren de los nuestros: que tienen similares resultados entre ambos sexos y además predominan pacientes mayores de 65 años.²³

En estudio realizado en el año 2012 por los Doctores: Nancy Yaneth Flórez-Delgado, Bióloga, MSc, Mabel Elena Bohórquez, Esp. Gilbert Mateus, Esp. Rodrigo Prieto Sánchez, Biólogo, MSc, María Magdalena E. de Polanco, Esp. Luis Guillermo Carvajal-Carmona y Jorge Mario Castro: no se encontró diferencia en el número de tumores colorrectales entre género. En cuanto a la edad de diagnóstico, el mayor porcentaje de tumores colorrectales se presentó en pacientes entre los 60 y 69 años (31,9%), seguido por pacientes entre 70 y 79 años (25,1%). Estos resultados se corresponden con los de nuestra investigación, ya que no encontramos diferencias significativas entre género y corresponden las edades de mayor número de diagnósticos.²⁴

En otro estudio realizado por Fernando Jiménez Escovar en Madrid, 2017: este muestra un análisis entre dos grupos de edades de diagnosticado el CCR. Sus resultados, revelan que la edad media al diagnóstico de CCR fue de 39,56 años con una desviación estándar de 4,9 años para el grupo de los jóvenes, con un rango de edades que iba desde los 27 años como edad más precoz de diagnóstico, hasta los 45 años. La edad media al diagnóstico en el grupo de los mayores fue de 77,9 años con una desviación estándar de 5,7 años, con un rango de edades que iba desde los 70 años hasta los 89 años. Se encontró predominio del sexo masculino en el grupo de jóvenes (49 (59,8%) fueron varones). En el grupo de mayores de 69 años hubo equivalencia entre mujeres y hombres. Estos resultados no son similares a los nuestros, ya que, en nuestro estudio, las edades de diagnóstico superan los 50 años.²⁵

Se corresponden a este estudio: los resultados de otro similar realizado por los Doctores: José María Balibrea Del Castillo y Antoni Codina Cazador, en Barcelona, año 2015, en el cual la incidencia de CCR también es superior en el grupo de pacientes comprendidos entre los 61 y 70 años de edad, afectando a un total de 97 pacientes, siendo el grupo menos frecuente: el de menores de 40 años.²⁶

El Doctor Carlos Fabricio Juárez Macas realizó un estudio en Loja, Ecuador en el año 2017, en el cual se corresponde con nuestros resultados: determina que los pacientes de 65 años de edad o más presentan las tasas de incidencia del cáncer colorrectal más elevadas y constituyen el grupo etéreo de mayor afectación, seguidos de los pacientes con edades comprendidas entre 50 a 64 años, por debajo se encuentran los pacientes de 15 a 49 años de edad, y finalmente aquellos de 0 a 14 años de edad que muestran tasas nulas. En conjunto se puede observar que el cáncer colorrectal es un padecimiento propio de las edades más avanzadas de la vida.²⁷

Tabla 2. Características clínicas de los casos y controles en estudio.

| Variable | Categoría | Total 116 (%) | Casos (CCR+) 29 (%) | Controles (CCR) 87 (%) |
|---|------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Antecedentes Familiares de Cáncer colorrectal | No | 82 (70,7%) | 21 (72,4%) | 61 (70,1%) |
| | Si | 34 (29,3%) | 8 (27,6%) | 26 (30,0%) |
| Síntomas Colorrectales | No | 84 (72,4%) | 18 (62,1%) | 66 (75,9%) |
| | Si | 32 (27,6%) | 11 (37,9%) | 21 (24,1%) |

Fuente: Historias Clínicas, Encuesta.

La tabla 2 muestra las Características clínicas que constituyen factores de riesgo de CCR. En la misma se puede apreciar: que, de un total de 116 pacientes, 34 (29,3%) tienen Antecedentes familiares de cáncer colorrectal y 82 (70,7%) no tienen este antecedente en su familia. Por tal motivo, se puede deducir que el CCR tiene una baja predisposición genética. Además, encontramos que 32 (29,3%) presentan síntomas colorrectales como: dispepsia, tenesmo rectal, cólicos abdominales.

En un estudio realizado por el Doctor: Carlos Jesús Junior Meregildo Carranza, en Trujillo, Perú, año 2017 concluyó que la infección por *Helicobacter pylori* se asocia con el CCR, ya que puede causar una alteración en el epitelio colorrectal y por lo menos parcialmente contribuir al proceso carcinogénico. Este resultado no se asocia con el de nuestro estudio, ya que no existe demostración de infección por *Helicobacter pylori* en los pacientes estudiados y los síntomas colorrectales podrían, o no deberse a esta bacteria.²⁸

La Doctora Carmen Poves francés en estudio realizado en Madrid, España en el año 2017, plantea que: la mayoría de los CCR se consideran esporádicos y aparecen en individuos sin ningún antecedente familiar ni personal de neoplasias colorrectales; alrededor del 5% corresponden a formas hereditarias, ya sean síndromes polipósicos o no polipósicos y el 20-25% restante presenta una agregación familiar sin que se haya identificado un componente hereditario bien establecido (CCR familiar). Esto, se corresponde con nuestros resultados: de que el CCR tiene una predisposición genética baja.²⁹

Asociación del CCR con hábitos de vida

En el análisis bivariado, se identificó que la actividad física, el consumo de alcohol y el consumo de cigarrillo presentaron una asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de CCR.

Tabla 3. Estilos de vida de los casos y controles en estudio

| Variable | Categoría | Total 116(%) | Casos (CCR+) 29 (%) | Controles(CCR-) 87 (%) |
|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Actividad Física | No | 54 (46,6%) | 18 (62,1%) | 36 (41,4%) |
| | Si | 62 (53,5%) | 11 (37,9%) | 51 (58,6%) |
| Alcoholismo | No | 37 (31,9%) | 12 (41,4%) | 25 (28,7%) |
| | Si | 79 (68,1%) | 17 (58,6%) | 62 (71,3%) |
| Tabaquismo | No | 36 (31,0%) | 17 (58,6%) | 19 (21,8%) |
| | Si | 80 (69,0%) | 12 (41,4%) | 68 (78,2%) |
| Hábitos Dietéticos | Adecuados (frutas, verduras) | 43 (37,1%) | 12 (41,4%) | 31 (35,6%) |
| | Inadecuados (carnes, grasas) | 73 (62,9%) | 17 (58,6%) | 56 (64,3%) |

Fuente: Historias Clínicas, Encuesta.

La Tabla 3 muestra los Estilos de vida de los pacientes en estudio. En la misma se puede observar que del total de 116 pacientes: 62 (53,5%) realizan actividades físicas, y 54 pacientes (46,6%) no practican. Además, se puede apreciar que 79 pacientes (68,1%) ingieren bebidas alcohólicas en mayor o menor grado, mientras que 37 (31,9%) no consumen alcohol. En cuanto al hábito de fumar: encontramos que 80 (69,0%) fuman y 36 (31,0%) no lo hacen. Los hábitos dietéticos también influyen en la aparición de este tipo de cáncer. Se encontraron: 73 pacientes (62,9%) que consumen alimentos como carne y grasa animal, lo cual constituye una dieta inadecuada, y solo 43 (37,1%) consumen alimentos ricos en fibras dietéticas, que es la dieta adecuada para prevenir esta enfermedad.³⁰

En un estudio realizado en el año 2015 por los Doctores: Daniel Jurado, Luisa Mercedes Bravo, Cristina Cerón, Nancy Guerrero y María Clara Yépez, en el municipio San Juan de Pasto, Colombia: se identificó que la actividad física, el consumo diario de alcohol y el consumo diario de cigarrillos presentaron una asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de CCR. En la población de estudio, las personas con un consumo alto de alcohol o con un consumo de cigarrillo severo tienen mayor probabilidad de desarrollar CCR que los que no beben o no fuman respectivamente.³¹

En el año 2017, la Doctora Yarisdey Corrales Hernández realizó un estudio en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, en la provincia Cienfuegos. En este se reportan dos casos de trastornos digestivos y cambios en hábito intestinal a los cuales se les realizó colonoscopia, resultando un adenoma de colon. Además, plantea que aproximadamente el 80 % de los casos son esporádicos, pero el 20 % tiene una influencia genética, con mayor riesgo familiar, por lo que es necesario un mayor seguimiento y control. La edad es un factor de riesgo fundamental, con un incremento brusco de la incidencia a partir de los 50 años. El aumento de la incidencia depende de las dietas ricas en grasas y de carnes rojas, la obesidad, el tabaquismo, el consumo elevado de alcohol, así como la

diabetes asociada a la obesidad. Estos resultados, se corresponden con los obtenidos en nuestra investigación.

Tabla 4. Otras enfermedades que constituyen factores de riesgo de CCR.

| Variable | Categoría | Total 116(%) | Casos 29 (%) | Controles 87 (%) |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Diabetes Mellitus tipo 2 | Si | 19 (16,4%) | 7 (24,1%) | 12 (13,8%) |
| | No | 97 (83,6%) | 22 (75,9%) | 75 (86,2%) |
| Enfermedad Inflamatoria Intestinal | Si | 15 (12,9%) | 8 (27,6%) | 7 (8,1%) |
| | No | 105 (90,5%) | 23 (79,3%) | 82 (94,3%) |

Fuente: Historias Clínicas.

La Tabla 4 muestra la incidencia de otras enfermedades que también constituyen factores de riesgo del CCR. Entre ellas tenemos la Diabetes Mellitus tipo 2 que es frecuente en personas de edad avanzada. En la población en estudio encontramos un total de 19 (16,4%) pacientes con este tipo de Diabetes. Además, la Enfermedad Inflamatoria Intestinal, constituye también un factor predisponente para este tipo de cáncer. De este padecimiento, encontramos 15 (12,9%) casos en nuestra población.

Acerca de estos factores de riesgo abordaron en otro estudio realizado en La Sociedad Americana contra el Cáncer. Estos plantean: que las personas con diabetes tipo 2 (usualmente no dependiente de insulina) tienen un riesgo aumentado de padecer cáncer colorrectal. Tanto la diabetes tipo 2 como el cáncer colorrectal comparten algunos de los mismos factores de riesgo (como estar sobrepeso u obeso). Sin embargo, aun cuando se toman estos factores en consideración, las personas con diabetes tipo 2 todavía presentan un riesgo aumentado. Estas

personas también suelen tener un pronóstico menos favorable después del diagnóstico.

Además, abordan que, si una persona padece la enfermedad inflamatoria del intestino (inflammatory bowel disease, IBD), incluyendo colitis ulcerosa o enfermedad de Crohn, su riesgo de cáncer colorrectal es mayor. Estos resultados respaldan los nuestros, y aunque la incidencia de estas afecciones en la población en estudio, no es tan elevada, considero que se deberán tener en cuenta, para así poder realizar un diagnóstico precoz de CCR.

Conclusiones

Al evaluar la tendencia de la incidencia del cáncer colorrectal de forma global durante los 3 años que comprendió el estudio, se ha evidenciado un ascenso de la misma, manteniendo un comportamiento similar entre ambos géneros. Determinamos la asociación de factores de riesgo como: el consumo de alcohol y tabaco, sedentarismo, dieta rica en grasa y pobre en fibra dietética, como factores predisponentes en la incidencia del CCR. Se demostró que el CCR tiene una predisposición genética baja. El grupo etáreo de mayor incidencia por cáncer colorrectal, es aquel que comprende a los pacientes de 65 años de edad en adelante, denotando que esta neoplasia presenta su máxima frecuencia en edades avanzadas de la vida. Además, abordamos otras enfermedades que también predisponen al paciente a padecer CCR.

Referencias Bibliográficas

1. <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/colorrectal/hoja-informativa-deteccion>
2. <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-colon-o-recto/acerca/que-es-cancer-de-colon-o-recto.html>
3. Machado Pineda M, Rodríguez Fernández Z, González Tuero JH, Rodríguez Ramírez R. Relación diagnóstico y supervivencia en el cáncer de colon. MEDISAN [revista en Internet]. 2011 [citado 3 Mar 2012]; 15(11): [aprox.13p].
Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011001100009&lng=es
4. <http://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-colorrectal/signos-y-s%C3%ADntomas>
5. Tapia O, Roa JC, Manterola C, Bellolio E. Cáncer de colon y recto: Descripción morfológica y clínica de 322 casos. Int J Morphol. 2010; 28(2):393-8
6. <http://www.dmedicina.com/enfermedades/cancer/cancer-de-colon/2015/05/15/como-prevenir-cancer-colon-recto-69767.html>882.
7. Compton C. Colorectal carcinoma: diagnostic, prognostic and molecular features. Mod Pathol. 2003;16(4):376-88
8. Adam IJ, Mohamdee MO, Martin IG, Scott N, Finan PJ, Johnston D, et al. Role of the circumferential margin involvement in the local recurrence of rectal cancer. Lancet. 1994;344(8924):707-11
9. Chan K, Boey J, Wong S. A method of reporting radial invasion and surgical clearance of rectal carcinoma. Histopathology. 1985;9(12):1319-27
10. Rodríguez Gardón I. Cáncer rectocólico. Rev Cubana Med Gen Integr. 2001; 17(2):179-84
11. Vázquez Monchul JM, Docobo Durantez F, Charlo Dupont T. Estado actual del tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal. Cir Esp. 2000; 68(2):150-6
12. Reinaldo Roca Goderich. Temas de medicina interna tomo 2. 2005
13. Álvarez Síntes. Medicina general integral. Tomo 4. 2014

14. Farreras Rozman. Carcinoma colorrectal. Epidemiología y factores de riesgo. Medicina interna. 14 ed. España: Ediciones Harcourt; 2000
15. Manual Merk. Trastornos Gastrointestinales. Tumores del sistema gastrointestinal
16. <http://www.bioinfocabd.upo.es/biosaia/>
17. Leggett BA, Devereux B, Biden K, Searle J, Young J, Jass J. Hyperplastic polyposis: association with colorectal cancer. Am J Surg Pathol. 2001; 25:177-84.
18. Rubio CA, Stemme S, Jaramillo E, Lindblom A. Hyperplastic poliposis coli syndrome and colorectal carcinoma. Endoscopy. 2006; 38:266-70.
19. Alonso A, Moreno S, Valiente A, Artigas M, Pérez-Juana A, RamosArroyo MA. Mecanismos genéticos en la predisposición hereditaria al cáncer colorrectal. An Sist Sanit Navar. 2006; 29:59-76.
20. Rocha JL, Villanueva E, Martínez P, Sierra E, Soto R, Pérez J, et al. Síndrome de poliposis mixta hereditaria. Rev Gastroenterol Mex. 2005; 70: 430-3.
21. Diferencias de género...
<http://www.redalyc.org/html/741/74137151002/>.
22. Caracterización de los...
<http://www.redalyc.org/html/3377/337731605005/>.
23. Mutación fundadora en síndrome de Lynch tipo II
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802016000300009
24. Hábitos de vida y cáncer colorrectal: Un estudio de casos y controles en una población de ingresos medios y bajos
https://www.researchgate.net/profile/Daniel_Jurado/publication/313694722_Life_style_and_colorectal_cancer_A_casecontrol_study_in_a_low_and_middle_income_population/links/58a3130845851513c5fdde5c/Lifestyle-and-colorectal-cancer-A-case-control-study-in-a-low-and-middle-income-population.pdf.
25. Evaluación de la colonoscopia como método de cribado de cáncer colorrectal en población de riesgo aumentado alto

- <http://eprints.ucm.es/44998/1/T39345.pdf>.
26. Localización de la célula madre tumoral circulante en sangre de pacientes con adenocarcinoma colorrectal mediante marcadores de superficie y regulación de su capacidad de autorrenovación
<https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/10133>
27. Análisis comparativo de las vías de carcinogénesis colorrectal entre dos grupos de edades diferenciados
<http://eprints.ucm.es/44333/1/T39159.pdf>.
28. Papel de las hialuronidasas como quimiosensibilizadores en el tratamiento del cáncer colorrectal.
<https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/5902/Tesis%20Prudencio%20Alonso%20Otero.pdf?sequence=1>
29. Análisis de la super...
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/378353/jgv1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
30. Infección por *Helicobacter pylori* y riesgo de lesión colorrectal de origen neoplásico”
http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9601/MeregildoCarranza_C.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
<https://core.ac.uk/download/pdf/157765490.pdf>.
31. Epidemiología del cáncer colorrectal, según género y grupo étnico...
<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19501/1/Tesis%20-%20Carlos%20Fabricio%20Ju%C3%A1rez%20Macas.pdf>.
32. Corrales-Hernández Y. Tumor de colon. Reporte de dos casos y revisión de la literatura. *Medisur* [revista en Internet]. 2013 [citado 2017 Feb 27]; 11(1): [aprox.10 p.].
Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1667>
33. American Cancer Society. *Colorrectal Cancer Facts & Figures 2014-2016*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2014.

Anexo 1

Consentimiento Informado:

Yo.....me encuentro en completa disposición de colaborar con la realización de esta investigación, ya que la misma traerá beneficios para la medicina cubana y ayudará a muchas personas a conocer sobre los factores de riesgo del cáncer colorrectal, y así prevenirlo. Afirmo que se me explicó acerca del proceso al cual me he sometido y que todo lo recogido en esta investigación es anónimo y confidencial, y estoy de acuerdo.

Anexo 2

Encuesta:

Fecha:

Hora:

Sexo:

¿Qué edad usted tiene?

¿En su familia existen antecedentes de cáncer colorrectal?

Si la respuesta es sí. ¿Especifique quién?

¿Usted fuma?

¿Consume usted bebidas alcohólicas?

¿Practica ejercicios físicos periódicamente?

¿Ingiere dietas ricas en grasas animales y pobres en fibras?

¿Usted ha presentado síntomas digestivos como: ¿cambios en el hábito intestinal, cólicos abdominales, pujos, tenesmo rectal, sangrado rectal, distensión abdominal, etc.?

Si la respuesta es sí, ¿cuáles? ¿qué tiempo le duró y que tratamiento tuvo...

Se le explica al entrevistado que la información que aquí se recoge es confidencial y anónima.

“Que no muera nadie, cuando existe la posibilidad de vivir más tiempo”

