

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA

POLICLÍNICA GENERAL INTEGRAL DOCENTE

“MARIO HERNÁNDEZ PEDRAZA”

FLORENCIA, CIEGO DE ÁVILA.

Factores de riesgo modificables del cáncer de colon en pacientes
adultos del consultorio 5.

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN
MEDICINA GENERAL INTEGRAL

AUTOR: Dra. Yudit Acosta Bonilla.

2022

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA

POLICLÍNICA GENERAL INTEGRAL DOCENTE

“MARIO HERNÁNDEZ PEDRAZA”

FLORENCIA, CIEGO DE ÁVILA.

**Factores de riesgo modificables del cáncer de colon en pacientes
adultos del consultorio 5.**

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN
MEDICINA GENERAL INTEGRAL

AUTORA: Dra. Yudit Acosta Bonilla.

Residente de 3er año de Medicina General Integral
Policlínica General Integral Docente Mario Hernández Pedraza

TUTORA: Dra. Delis Beatriz Rocha Pereira.

Especialista de I Grado en Medicina General Integral
Profesora Instructora
Policlínica General Integral Docente Mario Hernández Pedraza

ASESOR: Lic. Nivelio Herrera Guevara

Master en Ciencias.

2022

RESUMEN

El cáncer de colon es de causa multifactorial, hay factores ambientales relacionados con el modo de vida que interviene en la patogenia del cáncer de colon. Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes-después para evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención educativa para modificar el nivel de conocimientos sobre factores de riesgo del Cáncer de Colon en pacientes pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia 5 del Policlínica General Integral "Mario Hernández Pedraza" del municipio Florencia, Ciego de Ávila, en la etapa comprendida entre junio 2020 y mayo 2022. El universo de estudio estuvo constituido por 28 pacientes adultos, mayores de 40 años. Para el análisis de la efectividad de la intervención educativa se empleó la prueba estadísticas M c. N e m a r para hallar diferencias significativas entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de colon y sus factores predisponentes, antes y después de la aplicación del programa educativo. Predominaron las edades cercanas al adulto mayor y el sexo femenino. Se reportó una modificación positiva y significativa entre la evaluación antes y después del nivel de conocimientos sobre los principales factores de riesgo, síntomas y signos, medios para el diagnóstico oportuno, edad de aparición más frecuente y conocimientos generales del cáncer de colon.

Palabras clave: Adulto mayor, cáncer de colon, intervención educativa.

ÍNDICE

<i>Contenido</i>	<i>Páginas</i>
• Introducción	1
• Objetivos	6
• Marco teórico	7
• Materiales y Método	19
• Análisis y discusión de los resultados	23
• Conclusiones	30
• Referencias bibliográficas	31
• Anexos	

INTRODUCCIÓN

El cáncer de colon es de causa multifactorial, hay factores ambientales relacionados con el modo de vida que interviene en la patogenia del cáncer de colon, dieta rica en calorías, azúcares refinados y grasa de origen animal, carnes rojas y procesadas, alcoholismo, obesidad, sedentarismo, hábitos tóxicos como el consumo de café, fumar, bebidas alcohólicas, el estrés, además de la falta de fibra vegetal en la dieta, factores estos que son los desencadenantes de la constipación de origen funcional que al no modificar estos estilos de vida se vuelve crónica ⁵⁻⁷.

La constipación o el estreñimiento es un problema que afecta gran parte de la población con cifras permanentemente crecientes. La mayoría de las veces permanece latente, con errores frecuentes en su diagnóstico y en su aproximación terapéutica debido, quizás, a la poca familiaridad del médico con esta enfermedad y a la dificultad del paciente para interpretar sus propios hábitos intestinales ¹.

El estreñimiento es una de las principales razones de consulta en los Estados Unidos. Aproximadamente el 5% de la población sufre de esta condición, la cual constituye un problema de salud pública importante. Cuba no está ajena a esta situación ¹.

La constipación es un problema del aparato digestivo en el cual el movimiento del intestino grueso llamado peristaltismo, se hace lento e irregular. Esto ocasiona que las heces fecales se endurezcan y sequen, haciendo difícil su evacuación. El estreñimiento se caracteriza por una reducción del número y peso de las deposiciones (heces fecales). En una persona sana la frecuencia normal de las deposiciones puede oscilar entre tres al día y tres por semana, expulsando sin dificultad en el 75% de las ocasiones ^{1,2}.

La constipación es muy frecuente y posee carácter funcional; obedece a factores dietéticos, sociales y emocionales ¹. La prevalencia de estreñimiento no es igual en todos los grupos de edad y sexo, sino que va aumentando con la edad y es entre 2,3 y 6 veces mayor en el sexo femenino ².

Las enfermedades malignas ocupan la atención de gran número de investigadores a nivel mundial. El cáncer constituye en el mundo desarrollado una de las primeras causas de muerte y en Cuba, se comporta de manera similar ².

Algunas estadísticas reportan que las neoplasias malignas como causa de muerte sólo son precedidas por las enfermedades cardíacas y representan el 22% de todas las muertes. España es uno de los pocos países industrializados que registra un aumento imparable en el número de afectados por cáncer de colon durante los últimos 50 años ³.

El cáncer de colon es más frecuente en el área del Caribe con una tasa ajustada a la población mundial de 15,5 por 100 000 habitantes, donde ocupa el tercer lugar de la incidencia de cáncer para ambos sexos y representa entre 8-9% del total de casos nuevos. En Centroamérica ocupa el cuarto lugar en el sexo masculino, con una tasa ajustada a la población mundial del 9,5 y el quinto para el femenino con una tasa ajustada a la población mundial de 9,1. Los países de mayor riesgo de enfermar por cáncer de colon son: Barbados, Puerto Rico, Trinidad y Tobago, Jamaica y Cuba para el sexo femenino y Barbados, Puerto Rico (23,7) y Bahamas para el sexo masculino ²⁻⁴.

En Cuba, el cáncer constituye la segunda causa de muerte desde el año 1958 y desde el 2008 ocupa el primer lugar en ocho de las 14 provincias excepto Granma, Matanzas, Ciudad Habana, Habana y Pinar del Río, representando la primera causa a nivel de país; La incidencia de cáncer de colon en el 2000 y 1999 tuvo una tasa ajustada por 100 000 habitantes de 9,5 y 11,6 respectivamente, comportándose de la forma siguiente 1970, 1980, 2006, 2007 (492, 742, 1 736, 1 750) ⁴.

A nivel nacional el cáncer de colon se comporta en el 40% con relación de los tumores del resto del tracto digestivo, y en Holguín está sobre el 50%, cifra que alarma por lo que se debe actuar de forma rápida y agresivamente para diagnosticar de manera temprana y actuar sobre los factores de riesgo, ya que el cáncer de colon tarda mucho en desarrollarse, resulta fácil de detectar y tiene un alto grado de curación ⁴.

Algunos hábitos poco saludables pueden ser la causa de la aparición de la enfermedad. En los últimos años existe un avance muy significativo en el conocimiento de los mecanismos que participan en el desarrollo y progresión del cáncer del colon ⁵.

Este progreso abarca desde la identificación de diversos factores genéticos o moleculares implicados en la fisiopatología de esta neoplasia hasta la caracterización de múltiples aspectos epidemiológicos involucrados en su génesis ⁵.

La evidencia disponible indica que las intervenciones de prevención primaria en el cáncer de colon (modificación de la dieta, cambios del estilo de vida) pueden incidir en las diversas etapas del desarrollo de esta neoplasia: previamente a la aparición de los adenomas –lesión precursora de la mayoría de cáncer de colon durante el crecimiento de estos y en el proceso de transformación a carcinoma ⁶.

Cuando el estreñimiento se hace crónico, predispone a la aparición del cáncer sobre todo del tracto digestivo, ya que reparte, a través de la circulación sanguínea, toxinas por todo el organismo, predisponiendo además a la aparición de reumatismo, la artritis e hipertensión arterial ^{7,8}.

El colon, junto con el recto (porción final del intestino grueso), es el lugar donde se almacenan las heces antes de ser expulsadas al exterior a través del ano. Al encargarse de esta labor, acumula sustancias de desecho, por lo que es un lugar propicio para la aparición de un cáncer. Por eso es importante reducir el tiempo de acumulación al mínimo, adoptando una dieta equilibrada que facilite el tránsito intestinal al máximo ^{7,8}.

Por lo que se considera que el estreñimiento es un factor de riesgo importante para el desarrollo del cáncer de colon; sin embargo, uno puede vivir años y décadas padeciendo de un estreñimiento grave y abusando de los laxantes sin presentar síntoma alguno. Pueden pasar muchos años hasta que se desarrollen los pólipos en el colon y después puedan llegar a convertirse en malignos. Por eso últimamente los médicos recomiendan realizar una colonoscopia a toda persona mayor de 50 años y que tenga antecedentes de un tránsito intestinal lento.

También es cierto que hay cierta predisposición en aquellas familias que presentan una historia de cáncer de colon, pues suelen tener mutaciones celulares predeterminadas ⁶⁻⁹.

La prevención del cáncer de colon constituye un campo de interés común a numerosas especialidades médicas, tanto de atención primaria como de atención especializada (gastroenterología, cirugía, oncología médica, genética y medicina interna). Este hecho también apoya la necesidad de disponer de un instrumento de trabajo común que permita aunar esfuerzos con el fin de favorecer la atención integral al paciente y economizar recursos sanitarios ⁶⁻⁹.

El colon es la última porción del aparato digestivo en la mayoría de los vertebrados; extrae agua y sal de residuos sólidos antes de que sean eliminados del cuerpo ⁶⁻⁹.

Desde el 2015, el sistema nacional de salud cuenta con SUMASOHF, una prueba inmunológica rápida y específica para hemoglobina humana que es suministrada por el Centro de Inmunoensayo y que ha permitido a desarrollar la pesquisa dentro de la estrategia de control del cáncer de colon y conducto anal ¹.

El Programa Integral para el Control del Cáncer en Cuba, en el algoritmo del control del cáncer de colon, propone la pesquisa anual con sangre oculta en heces fecales en la población de 50 años y más ⁴.

La pesquisa tiene como meta detectar la lesión preneoplásica definida, el adenoma, que se puede detectar y tratar efectivamente. La probabilidad de padecer adenoma colorrectal es del 20% a través de toda la vida y su pico de incidencia se produce entre los 55 y los 65 años de edad. La probabilidad de padecer un cáncer colorrectal es del 4 al 6% a través de toda la vida y su máxima incidencia se produce entre los 65 y los 75 años. Más del 90% de los casos se halla precedido por alteraciones pre-malignas. El 75% se desarrollan en personas sin antecedentes personales o familiares por lo que la pesquisa no se realiza a grupos de riesgo o solo se resolvería alrededor del 20% del total de los casos. La curación de la enfermedad alcanza el 80 al 90% cuando el diagnóstico se hace en etapas tempranas. Afecta por igual a hombres y mujeres ².

La situación del Cáncer de Colon en la Provincia de Ciego de Ávila se comporta similar al resto del País. Así mismo en el Consultorio Médico de la Familia 5 se comporta con una cantidad de 14 casos.

Ante esta problemática se precisa el siguiente **problema científico**: ¿Cómo elevar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo del Cáncer de Colon en pacientes adultos del consultorio 5 de la Policlínica General Integral "Mario Hernández Pedraza" del municipio Florencia, Ciego de Ávila?

O B J E T I V O S

O b j e t i v o G e n e r a l: Evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención educativa para modificar el nivel de conocimientos sobre factores de riesgo del Cáncer de Colon en pacientes pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia 5 del Policlínica General Integral "Mario Hernández Pedraza" del municipio Florencia, Ciego de Ávila, en la etapa comprendida entre junio 2020 y mayo 2022.

O b j e t i v o s E s p e c í f i c o s :

1. Caracterizar la muestra según algunas variables sociodemográficas.
2. Determinar el nivel de conocimientos sobre factores de riesgo del Cáncer de Colon en la población estudiada.
3. Diseñar y aplicar un programa de intervención educativa para elevar el nivel de conocimientos sobre factores de riesgo del Cáncer de Colon.
4. Evaluar la modificación del nivel de conocimientos sobre factores de riesgo del Cáncer de Colon en la muestra investigada después de la intervención.

Hipótesis: Si se aplica una estrategia educativa sobre factores de riesgo del Cáncer de Colon en pacientes Consultorio Médico de la Familia 5 del Policlínica General Integral "Mario Hernández Pedraza" del municipio Florencia, Ciego de Ávila, entonces se incrementarán positivamente los conocimientos sobre ésta; e impactaría significativamente en la disminución de la morbilidad y mortalidad por esta enfermedad en la comunidad.

MARCO TEÓRICO

El cáncer de colon es un tipo de cáncer que comienza en el intestino grueso (colon). El colon es la parte final del tubo digestivo. El cáncer de colon suele afectar a los adultos mayores, aunque puede ocurrir a cualquier edad. Por lo general, comienza como grupos pequeños y no cancerosos (benignos) de células llamados pólipos que se forman en el interior del colon. Con el tiempo, algunos de estos pólipos pueden convertirse en cáncer de colon ^{8,9}.

Los pólipos pueden ser pequeños y generar pocos síntomas o ningún síntoma. Por esta razón, los médicos recomiendan pruebas de detección regulares para ayudar a prevenir el cáncer de colon mediante la identificación y extirpación de pólipos antes de que se conviertan en cáncer. Si aparece un cáncer de colon, hay muchos tratamientos disponibles para ayudar a controlarlo, incluidos la cirugía, la radioterapia y los tratamientos farmacológicos, como la quimioterapia, la terapia con diana específica y la inmunoterapia ^{8,9}.

El cáncer de colon a veces se denomina cáncer colorrectal, que es un término que combina el cáncer de colon y el cáncer rectal, que comienza en el recto. Es la tercera forma más común de cáncer y la segunda causa más importante de mortalidad asociada a cáncer en América. El cáncer colorrectal causa 639 000 muertes a nivel mundial cada año ^{8,9}.

El riesgo de contraer cáncer de colon en los Estados Unidos es de alrededor del 7%. Ciertos factores aumentan el riesgo de que una persona desarrolle esta enfermedad, entre ellos ¹⁰:

- Edad. El riesgo de contraer cáncer colorrectal se incrementa al aumentar la edad. La mayoría de los casos ocurren entre los 60 y 70 años, mientras que antes de los 50 años es poco común, a menos que haya una historia familiar de aparición temprana de cáncer colorrectal.
- Pólipos de colon, en particular pólipos adenomatosos. La eliminación de pólipos del colon durante la colonoscopia reduce el riesgo subsecuente de cáncer de colon.

- Historia de cáncer. Los individuos que previamente hayan sido diagnosticados y tratados por tener cáncer tienen un mayor riesgo que la población general de contraer cáncer colorrectal en el futuro. Las mujeres que hayan tenido cáncer de ovario, útero o del seno tienen un riesgo aumentado de la aparición de cáncer de colon.
- Herencia:
 - Historia en la familia de cáncer colorrectal, en especial de un familiar cercano menor de 55 años o múltiples familiares.
 - Poliposis adenomatosa familiar, conlleva cerca de un 100% de riesgo de contraer cáncer colorrectal para la edad de 40 años, si no ha sido tratado.
 - Síndrome de Lynch o cáncer colorrectal hereditario no asociado a poliposis.
- Colitis ulcerosa crónica o enfermedad de Crohn, aproximadamente 30% a partir de los 25 años si el colon entero está afectado.
- Fumar. Es más probable que una persona que fuma muera de cáncer colorrectal que una persona no fumadora. La Sociedad Americana de Cáncer hizo un estudio donde se encontró que era un 40% más probable que las mujeres que fuman murieran de cáncer colorrectal que una mujer que nunca haya fumado. Los fumadores masculinos tienen un riesgo 30% mayor de morir de esta enfermedad que sus homólogos no fumadores.
- Dieta. Los estudios demuestran que una dieta rica en carne y baja en frutas, vegetales, aves de corral y pescados aumenta el riesgo de cáncer colorrectal (lo cual es discutible, pues otros estudios han mostrado mayor incidencia en vegetarianos).
- Actividad física. Aquellos que son activos físicamente tienen un menor riesgo de desarrollar cáncer colorrectal.
- Virus. El estar expuesto a ciertos virus, en particular el Virus del papiloma humano puede estar asociado con cáncer colorrectal.

- Colangitis esclerosante primaria, ofrece un riesgo independiente a la colitis ulcerativa.
- Bajo contenido corporal de selenio ⁹.

Alcohol: La página del Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos no contempla el alcoholismo como uno de los riesgos del cáncer colorrectal. Sin embargo, otros artículos del mismo instituto citan que el abuso en el consumo de bebidas alcohólicas puede aumentar el riesgo de cáncer colorrectal ^{9,10}.

Otros informes citan estudios epidemiológicos en los que se ha notado una leve, aunque consistente asociación del consumo dosis-dependiente de alcohol y el cáncer de colon aunque se esté controlando la fibra y otros factores dietéticos. A pesar del gran número de estudios, la causa de las relaciones alcohol y cáncer de colon aún no ha sido determinada a partir de los datos disponibles ^{9,10}.

Un estudio encontró que quienes beben más de 30 gramos de alcohol cada día, y en especial aquellos que beben 45 gramos por día, tienen un riesgo mayor de contraer cáncer colorrectal. Otro estudio demostró que el consumo de una o más bebidas alcohólicas cada día se asocia con una incidencia un 70% mayor de la media de cáncer de colon. Mientras que se encuentra un duplicado riesgo de cáncer de colon por consumir alcohol, incluyendo cerveza, aquellos que beben vino tienen un riesgo disminuido. Las conclusiones de un estudio citan que para minimizar el riesgo de cáncer colorrectal, es mejor beber con moderación ^{9,10}.

Fisiopatogenia: La patología es un tumor del colon, se reporta por lo general del análisis de tejido obtenido de una biopsia o una operación. El reporte patológico usualmente contiene una descripción del tipo de célula y el grado de avance. El tipo más común de célula cancerígena es el adenocarcinoma, el cual ocupa un 95% de los casos. Otros tipos menos frecuentes incluyen los linfomas y el carcinoma de célula escamosa ^{8,9}.

El cáncer del lado derecho (colon ascendente y ciego), tiende a tener un patrón exofítico, es decir, el tumor crece hacia la luz intestinal comenzando desde la pared de la mucosa. Este tipo raramente causa obstrucción del paso de las heces

y presenta síntomas como anemia. El cáncer del lado izquierdo tiende a ser circunferencial, y puede obstruir el intestino al rodear la luz del colon ^{8,9}.

El adenocarcinoma es un tumor de células epiteliales malignas, originándose del epitelio glandular de la mucosa colorrectal. Invade la pared, se infiltra hacia la muscularis mucosae, la submucosa y la lámina muscularis propia. Las células malignas describen estructuras tubulares, promoviendo estratificación anómala, luz tubular adicional y estromas reducidos. A veces, las células del tumor tienen un patrón de crecimiento discohesivo y secretan moco, el cual invade el intersticio, produciendo lagunas mucosas y coloides (en el microscopio se ven como espacios vacíos), llamados adenocarcinoma mucinosa o coloide, pobremente diferenciado. Si el moco permanece dentro de la célula maligna, empuja el núcleo hacia la periferia, formando la característica célula en anillo de sello. Dependiendo de la arquitectura glandular, el pleomorfismo celular y la mucosecreción del patrón predominante, el adenoma puede presentar tres grados de diferenciación: pobre, moderadamente o bien diferenciada ^{8,9}.

La presencia de mutaciones del gen K-ras (gen de la familia Ras) es de veraz importancia ya que supone la aplicación de un tratamiento del cáncer colorrectal distinto al empleado en pacientes sin dicha mutación. Estas mutaciones constituyen un factor predictivo negativo de respuesta a la terapia con anti-EGFR en esta patología. Además, el valor pronóstico del oncogén K-ras en el cáncer colorrectal también es de importante consideración ^{8,9}.

Cuadro Clínico: El cáncer colorrectal no suele dar síntomas hasta fases avanzadas y por eso la mayoría de pacientes presentan tumores que han invadido toda la pared intestinal o han afectado los ganglios regionales. Cuando aparecen, los síntomas y signos del carcinoma colorrectal son variables e inespecíficos. La edad habitual de desarrollo del cáncer colorrectal es entre los 60 y 80 años de edad. En las formas hereditarias el diagnóstico acostumbra a ser antes de los 50 años. Los síntomas más frecuentes incluyen hemorragia rectal, cambios en las defecaciones y dolor abdominal. La presencia de síntomas notables o la forma en

que se manifiestan depende un poco del sitio del tumor y la extensión de la enfermedad ^{8,9}.

Complicaciones: 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. Las principales ¹¹⁻¹³.

Cáncer colorrectal con obstrucción aguda: la oclusión del colon sugiere firmemente un cáncer, sobre todo en ancianos. En menos del 10% es completa. Los pacientes con obstrucción completa refieren distensión abdominal, dolor abdominal de tipo cólico (lo que sugiere que el cáncer está en el lado izquierdo que es más estrecho) y se quejan de la incapacidad para eliminar gases o heces. Requiere diagnóstico y tratamiento inmediato ¹¹⁻¹³.

Si la obstrucción no se alivia y el colon continúa distendido, la presión en la pared intestinal puede exceder la de los capilares y no llegar la sangre oxigenada a la pared del intestino, lo que origina isquemia y necrosis. Si no se trata inmediatamente, la necrosis evolucionará hasta la perforación con peritonitis fecal y sepsis. La obstrucción intestinal baja se produce fundamentalmente en el carcinoma de colon izquierdo (debido al menor calibre de su luz). La sintomatología típica de la obstrucción intestinal baja es la de dolor cólico, vómitos, distensión abdominal y ausencia de emisión de gases y heces. Por tanto siempre debemos incluir al cáncer de colon en el diagnóstico diferencial de las obstrucciones intestinales agudas bajas ^{13,14}.

Cáncer colorrectal con perforación: la perforación del cáncer de colon (complicación poco frecuente) se puede producir por dos mecanismos ^{13,14}:

1. Como complicación de una obstrucción aguda en los tumores de colon izquierdo (fundamentalmente), y suele producirse en el segmento proximal a la obstrucción, que se encuentra distendido. La perforación es muy grave por el

paso de las bacterias de la flora colónica a la cavidad peritoneal, que producen una peritonitis aguda fecal.

2. Como perforación de la propia tumoración. Ésta suele darse en los tumores derechos, y suele cubrirse mediante la formación de un plastrón (reacción del peritoneo y epiplón), dando lugar a la formación de una peritonitis circunscrita (absceso) ^{13,14}.

Diagnóstico: Las personas que tienen síntomas que sugieren cáncer de colon, o con una prueba de cribado positiva, deben realizarse una prueba de diagnóstico para confirmar o descartar la presencia de cáncer. Las pruebas de cribado para el cáncer de colon se llevan a cabo para detectar el cáncer en personas asintomáticas pero en riesgo de padecer la enfermedad ^{15,16}.

Pruebas diagnósticas ^{15,16}:

- Colonoscopia
- Tomografía computarizada (TC) si se detecta cáncer
- Pruebas genéticas para el síndrome de Lynch

Las personas con sangre en las heces requieren una colonoscopia, al igual que aquellas a quienes se detecta alguna anomalía durante una sigmoidoscopia o en alguna prueba de diagnóstico por la imagen. Cualquier excrecencia o anomalía que se visualice debe extirparse completamente durante la colonoscopia. Se puede realizar una radiografía con enema de bario para detectar tumores en la región inferior del intestino grueso. Sin embargo, la colonoscopia es la prueba diagnóstica preferida, porque durante la colonoscopia el médico puede tomar muestras de tejido para ver si una protuberancia es o no cancerosa ^{15,16}.

Una vez diagnosticado el cáncer, los médicos suelen realizar una TC abdominal, una radiografía de tórax y las analíticas habituales a fin de valorar si el cáncer se ha extendido, si el número de glóbulos rojos es bajo (anemia) y para valorar el estado general de la persona. Los análisis de sangre no se utilizan para diagnosticar el cáncer colorrectal, pero pueden ayudar al médico a controlar la efectividad del tratamiento después de la extirpación de un tumor. Por ejemplo, si

los valores del marcador tumoral denominado antígeno carcinoembrionario (CEA, por sus siglas en inglés) son altos antes de la cirugía de extirpación del cáncer pero bajan después de la misma, el control de la aparición de nuevos incrementos del valor del CEA ayuda a detectar una recidiva temprana del cáncer. El CA 19-9 y el CA 125, otros dos marcadores tumorales, son similares al CEA y a veces presentan valores elevados en el cáncer colorrectal. Los cánceres de colon que se extirpan durante la cirugía ahora se evalúan de forma rutinaria para detectar las mutaciones genéticas que causan el síndrome de Lynch. Las personas con parientes que desarrollaron cáncer de colon, ovario o endometrio a una edad temprana, y las que tienen varios familiares con esos tipos de cáncer deben someterse a pruebas del síndrome de Lynch ^{15,16}.

Pruebas de cribado ^{15,16}:

- Colonoscopia
- Análisis de heces
- Sigmoidoscopia
- Colonografía por tomografía computarizada (TC)

El diagnóstico precoz depende de las pruebas de cribado de rutina, que normalmente deben comenzar a los 50 años de edad en personas que presentan un riesgo medio de desarrollar cáncer colorrectal y deben continuar hasta los 75 años de edad. En adultos de entre 76 y 85 años, el médico tiene en cuenta la salud general de la persona y los resultados de pruebas de cribado previas y luego decide si se continúa con la detección. La evaluación comienza antes en algunas personas. Por ejemplo, las personas que tienen un pariente de primer grado (un progenitor, un hermano/a o un hijo/a) que haya tenido cáncer colorrectal antes de los 60 años deben iniciar el cribado cada 5 años a partir de los 40, o 10 años antes de la edad a la que su pariente fuera diagnosticado, lo que ocurra antes. Por ejemplo, si el padre de una persona fue diagnosticado con cáncer colorrectal a la edad de 45 años, él o ella debe comenzar a realizarse pruebas a los 35 años. Además, algunas autoridades sugieren que en personas de ascendencia africana la detección debe comenzar a los 45 años. Los médicos emplean frecuentemente

la colonoscopia, en la que se examina la totalidad del intestino grueso, como prueba de cribado. La frecuencia con la que debe efectuarse una colonoscopia es de cada 10 años. Mediante la introducción de instrumentos a través del endoscopio, pueden extirparse algunas lesiones de aspecto canceroso (malignas) durante la colonoscopia. Las neoplasias se envían al laboratorio para que se determine si se trata de cáncer. Algunas excrecencias de mayor tamaño deben extirparse con cirugía convencional ^{15,16}.

La presencia de sangre en las heces, incluso la que no se ve a simple vista (sangre oculta-ver Análisis para la determinación de hemorragia oculta en heces), puede ser un signo de cáncer. Habitualmente, esta prueba debe hacerse una vez al año. Para que los resultados sean precisos, el paciente debe ingerir una dieta rica en fibra, sin carnes rojas en los 3 días anteriores a la toma de la muestra de heces. Las pruebas más actuales para detectar sangre oculta en las heces (pruebas inmunoquímicas) son más precisas que las pruebas de heces más antiguas, y no requieren restricciones dietéticas. Sin embargo, existen muchos trastornos que pueden causar la presencia de sangre en las heces además del cáncer, y no todos los cánceres sangran en todo momento. Se realizan nuevos exámenes de heces para buscar material genético de un cáncer, en lugar de para buscar la presencia de sangre. Las pruebas genéticas de heces se realizan cada 3 años. Otro procedimiento diagnóstico utilizado para el cribado es la sigmoidoscopia (examen de la porción inferior del intestino grueso con un tubo de visualización, ver Endoscopia). La sigmoidoscopia es buena para las lesiones en el colon sigmoide o recto, pero no revela tumores del colon situados por encima de esta zona. La sigmoidoscopia debe hacerse cada 5 años o, si se realiza también análisis de sangre oculta, cada 10 años ^{17,18}.

La colonografía por TC (colonoscopia virtual) genera imágenes del colon tridimensionales mediante el empleo de una técnica especial de TC. La persona que se somete a esta prueba, ha de beber un medio de contraste y se le insufla aire en el colon mediante un tubo introducido en el recto. Las imágenes tridimensionales de alta resolución que se obtienen, simulan la apariencia de la endoscopia convencional, de ahí su nombre. La colonoscopia virtual puede ser

una opción para las personas que no pueden o no desean someterse a una colonoscopia ordinaria, pero es menos precisa y depende en gran medida de la habilidad y la experiencia del radiólogo que la lleve a cabo. La colonoscopia virtual no requiere sedación pero sí que, al igual que la ordinaria, requiere también una completa preparación del intestino, y la introducción de gas en el colon puede resultar molesta. Además, a diferencia de la colonoscopia ordinaria, durante el procedimiento no es posible extirpar las lesiones para su examen microscópico (biopsia). La colonoscopia virtual puede mostrar si el cáncer se ha diseminado fuera del colon a los ganglios linfáticos o el hígado, pero no permite la detección de pequeños pólipos en el colon. Esta prueba se repite cada cinco años. Las personas con síndrome de Lynch requieren un cribado para otros tipos de cáncer. Tal detección incluye una ecografía de los órganos femeninos (hecho a través de la vagina), el examen de las células extraídas del revestimiento del útero (endometrio) con un dispositivo de succión, y analíticas de sangre y orina. Los familiares cercanos de personas con CCHNP deben hacerse una colonoscopia cada 1-2 años a partir de los 20 años y las mujeres deben someterse a un examen para posible detección de cáncer de endometrio y de ovario ^{17,18}.

Tratamiento: Hay diferentes tipos de tratamiento para los pacientes de cáncer de colon. Se utilizan siete tipos de tratamiento estándar ¹⁷⁻¹⁹:

- Cirugía
- Ablación por radiofrecuencia
- Criocirugía
- Quimioterapia
- Radioterapia
- Terapia dirigida
- Inmunoterapia

Se están probando nuevos tipos de tratamiento en ensayos clínicos. A veces el tratamiento para el cáncer de colon causa efectos secundarios. Los pacientes podrían considerar la participación en un ensayo clínico. Los pacientes pueden

ingresar en los ensayos clínicos antes, durante o después de comenzar su tratamiento para el cáncer. A veces se necesitan pruebas de seguimiento ¹⁷⁻¹⁹.

Hay diferentes tipos de tratamiento disponibles para los pacientes de cáncer de colon. Algunos tratamientos son estándar (tratamiento que se usa en la actualidad) y otros se están probando en ensayos clínicos. Un ensayo clínico de tratamiento es un estudio de investigación con el fin de mejorar los tratamientos vigentes u obtener información sobre tratamientos nuevos para los pacientes de cáncer. Cuando los ensayos clínicos muestran que un tratamiento nuevo es mejor que el tratamiento estándar, es posible que el tratamiento nuevo se convierta en el tratamiento estándar. Los pacientes podrían considerar la participación en un ensayo clínico. En algunos ensayos clínicos solo se aceptan a pacientes que aún no recibieron tratamiento ¹⁷⁻¹⁹.

Pronóstico: El cáncer de colon tiene más probabilidad de cura si se extirpa precozmente, antes de que se extienda. El cáncer que crece en profundidad o a través de la pared del colon con frecuencia se ha diseminado y en ocasiones no puede detectarse. La tasa de supervivencia a los 10 años es aproximadamente del 90% cuando el cáncer se encuentra solo en el revestimiento de la pared intestinal, alrededor del 70 al 80% cuando el cáncer se extiende a través de la pared intestinal, solo alrededor del 30 al 50% cuando el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos en el abdomen y menos del 20% cuando el cáncer ha hecho metástasis en otros órganos ²⁰⁻²².

Prevención: 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 ²³⁻²⁶.

La Sociedad Americana del Cáncer, recomienda tanto a hombres como mujeres a partir de los 50 años de edad, las siguientes tres opciones de prevención del cáncer y tres opciones de detección precoz del cáncer. ⁽¹⁷⁾

Prevención: - Colonoscopia cada 10 años (Prueba de prevención preferida). - Sigmoidoscopia flexible cada 5 años (Prueba de prevención alternativa). - Colonoscopia virtual cada 5 años (Prueba de prevención alternativa) ²³⁻²⁶.

Detección: - Test de Inmunohistoquímica Fecal en sangre (FIT) anual (Prueba de detección preferida). - Prueba anual de sangre oculta en heces (PSOH) (Prueba de detección alternativa). - Test del ADN fecal cada 3 años. (Prueba de detección alternativa) ²³⁻²⁶.

Debe someterse a pruebas de prevención y/o detección precoz de cáncer colorrectal a una edad más joven o hacérselas con mayor frecuencia, si existe cualquiera de los siguientes factores de riesgo de cáncer colorrectal ²³⁻²⁶:

1. Antecedentes familiares de cáncer o pólipos colorrectales (cáncer o pólipos en un familiar de primer grado menor de 60 años o en dos familiares de primer grado de cualquier edad).
2. Antecedentes familiares conocidos de síndromes de cáncer colorrectal hereditarios (poliposis adenomatosa familiar y cáncer colorrectal hereditario sin poliposis).
3. Antecedentes personales de cáncer colorrectal o pólipos adenomatosos: Se recomienda colonoscopia anualmente en el caso de cáncer colorrectal y de uno a tres años en el caso de pólipos adenomatosos.
4. Antecedentes personales de enfermedad inflamatoria intestinal.

Si la colonoscopia no está disponible, no es factible o el paciente no la desea, un enema de bario de doble contraste solamente, o la combinación de sigmoidoscopia flexible y enema de bario de doble contraste (EBDC) son alternativas aceptables. La adición de la sigmoidoscopia al EBDC puede

proporcionar una evaluación diagnóstica más completa que el EBDC por sí solo, para encontrar lesiones significativas. Si el examen colonoscópico no puede alcanzar el ciego, es posible que se necesite un EBDC complementario, y si el EBDC identifica una lesión posible o no permite la visualización adecuada de todo el colon y recto, es posible que sea necesario realizar una colonoscopia complementaria ²³⁻²⁶.

Las afecciones del colon son muy frecuentes en la población mundial y Cuba no es la excepción, por lo que la prevención y detección precoz de ellas necesita de un arduo trabajo, liderado por el equipo básico de salud, ya que el diagnóstico precoz puede reducir el número de casos de cáncer de colon al promover la detección y extirpación de aquellas enfermedades que en su evolución pueden llegar a un término fatal ²³⁻²⁶.

Cuba cuenta con un sistema de salud que gratuitamente brinda la oportunidad de diagnosticar y tratar las afecciones del aparato digestivo, pero a pesar de ello aun no es suficiente, ya que cada año se diagnostica un elevado número de afecciones de colon, y en la mayoría de los casos cuando ya han evolucionado a cáncer ^{25,26}.

El cáncer colorrectal no sólo puede diagnosticarse en una etapa temprana y curable, sino que también pueden prevenirlo al encontrar y afecciones 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 ²⁶.

MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes-después para evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención educativa para modificar el nivel de conocimientos sobre factores de riesgo del Cáncer de Colon en pacientes pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia 5 del Policlínica General Integral "Mario Hernández Pedraza" del municipio Florencia, Ciego de Ávila, en la etapa comprendida entre junio 2020 y mayo 2022.

Universo y muestra

El universo de estudio estuvo constituido por 28 pacientes adultos, mayores de 40 años, pertenecientes al área de salud y que cumplieron con los siguientes criterios.

Criterios de inclusión:

1. Sujetos que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado (ver anexo I).

Criterios de exclusión:

1. Residentes temporales en el área de salud.
2. Sujetos que presenten algún impedimento físico o mental que les impida responder a las preguntas de la investigación.

Criterios de Salida:

1. Abandono por decisión propia.

Métodos de obtención de información

Los datos fueron recogidos a través de un cuestionario (ver anexo II) aplicada un antes y después del programa capacitante (ver anexo III); el cual fue creado por la autora y aprobado por criterio de expertos del servicio de Medicina General Integral de la Policlínica de estudio.

Dada las características de búsqueda de información rápida y económica se aplicó el cuestionario inicialmente a un grupo de 28 pacientes pertenecientes al área de

salud de referencia mayores de 40 años por ser una edad de riesgo donde la concientización de los factores de riesgo asociados al cáncer de colon son de vital importancia para la modificación de estilos de vida saludables y de esta manera crear agentes educativos dentro de la propia comunidad.

Luego de aplicar el cuestionario inicialmente, se aplicó la estrategia de intervención educativa (ver anexo III), diseñada para elevar el nivel de conocimientos relacionados el cáncer de colon y sus factores predisponentes en la muestra de estudio; luego de esto se aplicó en un segundo momento el cuestionario inicial, una semana después de concluida la intervención, para de esta forma dar salida a los objetivos específicos.

Aplicación de la estrategia educativa: constó de las siguientes etapas: diagnóstica, intervención propiamente dicha y de evaluación.

Etap a diagnóstica: los conocimientos sobre cáncer de colon y factores predisponentes fueron identificados utilizando un cuestionario y sobre las necesidades educativas se elaboró el programa de intervención educativa.

Etap a de intervención propiamente dicha: la intervención se planificó para impartirla en un período de 2 meses, y para ello se desarrollaron 4 sesiones de trabajo, con una frecuencia de una vez por semana. Cada encuentro incluyó conferencias y técnicas participativas.

Etap a evaluación: se aplicó la misma encuesta inicial y evaluó una semana después de finalizada la intervención educativa.

Métodos del nivel empírico.

La encuesta: es un método empírico (complementario) de investigación que supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permitió conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseían los sujetos (encuestados) seleccionados en la muestra.

La principal ventaja de la encuesta frente a otras técnicas es su versatilidad o capacidad para recoger datos sobre una amplia gama de necesidades de información.

Charla educativa: Variante abreviada de la clase la cual fue preparada convenientemente. La misma contó de 3 partes: introducción, desarrollo y preguntas de comprobación. Para obtener mejores resultados deben emplearse medios de enseñanza, la charla nunca debe ser leída ni debe tratar de agotar un tema, de forma que su tiempo de duración garantice la atención de los participantes.

Operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	Valor numérico	Según años cumplidos.	Media y desviación estándar.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Intervención educativa	Cualitativa nominal dicotómica	Satisfactoria Insatisfactoria	Según resultados de la acción capacitante (ver anexo III)	Número y porcentaje según grupo de pertenencia

Plan de análisis de los resultados

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 socio-demográficas se utilizó estadística descriptiva de media y desviación estándar. Para el análisis de la efectividad de la intervención educativa se empleó la prueba estadísticas Mc. Nemar para hallar diferencias significativas entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de colon y sus factores predisponentes, antes y después de la aplicación del programa educativo.

Aspectos éticos

Este proyecto de intervención educativa está en correspondencia con las regulaciones establecidas en la declaración de Helsinki (Somerset West, República de Sudáfrica; octubre de 1996).

Se pidió a todos los encuestados seleccionados su consentimiento para participar en el estudio. Se explicó el carácter voluntario, se insistió en el carácter confidencial de los datos y el manejo anónimo de las participantes, con el uso de códigos de identificación. La autonomía se mantuvo desde la decisión individual de participar o no en la investigación, por lo que cada sujeto leyó, en presencia del investigador, la información necesaria y oportuna sobre el estudio, para posteriormente ambos firmar el acta de consentimiento informado.

Se sostuvo una interacción justa y benéfica con los pacientes. Siguiendo de esta forma los principios de autonomía, beneficencia, No Maleficencia y Justicia.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Tabla 1. Participantes según edad y sexo. Ciego de Ávila. 2022.

	Sexo	N	%	Media	Desv. típ.	p*
Edad	Masculino	12	42,9	63,3	4,2	0,392
	Femenino	16	57,1	59,2	6,6	
	Total	28	100,0	61,8	6,3	

*Prueba T para la igualdad de medias

Fuente: cuestionario

La tabla 1 muestra la distribución de participantes según el sexo de pertenencia y las medidas de tendencia central y de dispersión de la edad.

Se pudo observar que la mayoría de los participantes presentaban sexo femenino (16), para un 57,1 %, mientras que 12 eran del sexo masculino para un 42,9 %.

Los participantes del sexo femenino presentaron una media de edades inferior (59,2 años), pero cercana a la media de edades de los participantes de sexo masculino con 63,3 años, mientras que los primeros presentaban las observaciones más alejadas a su media con una desviación estándar de 6,6 años, que resultó mayor que los 4,2 años de promedio de dispersión de edades en los de sexo masculino.

Aunque la enfermedad se presenta para todas las edades, la incidencia es mayor después de los 50 años. Las posibilidades de curación dependen en gran medida, de cuán extendida está la enfermedad en el momento del diagnóstico. Si no hay ganglios comprometidos y no están invadidas las capas profundas del órgano, las tasas de curación llegan al 80 o 90%; la incidencia para este tipo de cáncer es más elevada en hombres que en mujeres ^{27,28}.

Tabla 2. Participantes según nivel de conocimientos sobre principales factores de riesgo del cáncer de colon, evaluado antes y después de la intervención.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	10	35,7	20	71,4
Inadecuado	18	64,3	8	28,6
Total	28	100,0	28	100,0

Prueba de McNemar

p = 0,002

La tabla 2 muestra la distribución de pacientes según el nivel de conocimientos sobre principales factores de riesgo del cáncer de colon, evaluado antes y después de desarrollar el programa capacitante.

Se pudo observar que antes de comenzar la intervención, 10 de los participantes presentaron un nivel de conocimientos adecuado sobre los mencionados factores de riesgo, para un 35,7 % del total, mientras que 18 (64,3 %), respondían erradamente los ítems consignados en el cuestionario.

Una vez finalizada la capacitación, el nivel de conocimientos adecuado aumentó hasta 20 pacientes (71,4 %) y este elevado número de respuestas adecuadas, condicionó que la modificación de conocimientos resultara significativa según los resultados de la prueba.

Entre los factores de riesgo se encuentran la enfermedad inflamatoria intestinal, una historia personal o familiar de cáncer o pólipos del colon y ciertos síndromes hereditarios. La falta de actividad física regular también aumenta el riesgo de una persona de contraer cáncer del colon. Entre otros factores que pueden contribuir a elevar el riesgo de contraer cáncer de colon se incluyen una dieta baja en frutas y vegetales, una dieta baja en fibras y alta en grasa, la obesidad, así como el consumo de alcohol y de tabaco.²⁹

Tabla 3. Participantes según nivel de conocimientos sobre síntomas y signos del cáncer de colon, evaluado antes y después de la intervención.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	7	25,0	17	60,7
Inadecuado	21	75,0	11	39,3
Total	28	100,0	28	100,0

Prueba de McNemar

$p = 0,002$

La tabla 3 muestra la distribución de pacientes según el nivel de conocimientos sobre síntomas y signos del cáncer de colon, evaluado antes y después de desarrollar la intervención educativa.

Se pudo observar que en la evaluación inicial, solo 7 de los participantes presentaban un conocimiento adecuado sobre la sintomatología de la presente entidad para un 25,0 % del total mientras que 21 de ellos (75,0 %), no lograban responder adecuadamente las preguntas del cuestionario para este fin.

Al terminar la aplicación del programa y esperar un tiempo prudencial, se repite la aplicación del cuestionario con un total de 17 participantes respondiendo adecuadamente este acápite y elevando el porcentaje de respuestas correctas hasta 60,7 %. Esta modificación positiva del nivel de conocimiento, resultó significativa según la interpretación del resultado de la prueba estadística utilizada.

Sanz-Barbero y colaboradores ³⁰, en su investigación sobre percepción de los factores de riesgo de cáncer de colon, encontraron que los signos se encuentran en último lugar en importancia percibida, este resultado coincide con lo planteado en la presente investigación. Una alta percepción de vulnerabilidad hacia la enfermedad hace que se perciba la exposición a sustancias nocivas y la contaminación como factores de riesgo importantes.

Tabla 4. Participantes según nivel de conocimientos sobre medios para el diagnóstico oportuno del cáncer de colon, evaluado antes y después de la intervención.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	5	17,9	19	67,9
Inadecuado	23	82,1	9	32,1
Total	28	100,0	28	100,0

Prueba de McNemar

$p = 0,000$

La tabla 4 muestra la distribución de pacientes según el nivel de conocimientos sobre medios para el diagnóstico oportuno del cáncer de colon, evaluado antes y después de desarrollar la intervención comunitaria.

Se pudo observar que en la evaluación inicial, 5 de los participantes presentaban un adecuado nivel de conocimientos para un 17,9 % de la muestra mientras que 23 de ellos (82,1 %), no lograban identificar las respuestas correctas de los ítems consignados en la encuesta.

Una vez finalizado el programa educativo y reaplicado el cuestionario, el número de participantes con conocimientos adecuados se elevó a 19 (67,9 %), siendo esta modificación, positiva y significativa en base al resultado de la prueba estadística con un valor de la p calculada muy inferior a 0,05.

Bazán ³¹, refiere en su estudio que, la distribución de 114 pobladores según nivel de conocimientos y su relación con el nivel de actitudes sobre la detección temprana del cáncer de colon; se evidencia que el 43,9% de los pobladores poseen nivel de conocimientos bajo e indiferencia en el nivel de actitudes.

Tenemos que la cultura latinoamericana, basada en un modelo de masculinidad hegemónica, difunde entre los hombres ideas equivocadas con respecto a la colonoscopia. Nodal ³², documentaron que la influencia de los patrones culturales

asignados al género masculino ha traído como consecuencia que se hayan asumido determinados prejuicios, tabúes o criterios erróneos y que se considere que la realización de esta prueba es sinónimo de pérdida de masculinidad, en vez de percibirlo como un método de alto valor predictivo.

Tabla 5. Participantes según nivel de conocimientos sobre la edad más frecuente del cáncer de colon, evaluado antes y después de la intervención.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	16	57,1	25	89,3
Inadecuado	12	42,9	3	10,7
Total	28	100,0	28	100,0

Prueba de McNemar

p = 0,004

La tabla 5 muestra la distribución de pacientes según el nivel de conocimientos sobre la edad más frecuente del cáncer de colon, evaluado antes y después de desarrollar la intervención comunitaria.

Se observó que antes de la aplicación de la intervención capacitante, 16 de los participantes presentaban un nivel de conocimientos adecuado para el 57,1 % del total mientras que 12 de ellos (42,9 %) no calificaban con respuestas correctas en este acápite del cuestionario.

Al aplicar por segunda vez la encuesta, y a un tiempo prudencial de terminar con la intervención comunitaria, los participantes con respuestas consideradas adecuadas aumentaron a 25 para un 89,3 % lo que resultó en un aumento suficiente para ser considerado significativo por la prueba de McNemar.

La probabilidad de adquirir CCR a lo largo de la vida es de 4 % a 6 %. Aproximadamente el 80 % de los casos son esporádicos, pero el 20 % tiene una influencia genética. En más del 90 % de los casos el CCR se presenta en mayores de 50 años, con un pico de incidencia entre los 60 y 75 años. El 90 % de los CCR

lo preceden lesiones premalignas. La edad es uno de los factores no controlables o modificables que desempeña un importante rol en la evolución de los pacientes con cáncer de colon, y el sexo es una de las variables que con gran frecuencia se asocia a esta enfermedad ³³; sin embargo, la mayoría de los pacientes estudiados declaran como factores de riesgos asociados a la aparición de la enfermedad los antecedentes patológicos familiares y personales.

Tabla 6. Participantes según nivel de conocimientos generales sobre cáncer de colon, evaluado antes y después de la intervención.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	10	35,7	21	75,0
Inadecuado	18	64,3	7	25,0
Total	28	100,0	28	100,0

Prueba de McNemar

p = 0,001

La tabla 6 muestra la distribución de pacientes según el nivel de conocimientos generales sobre cáncer de colon, evaluado antes y después de desarrollar la intervención comunitaria.

Se observó que en la encuesta diagnóstica realizada al comienzo de la investigación, solo 10 de los participantes presentaban un nivel de conocimientos general adecuado sobre cáncer de próstata para el 35,7 % de la muestra, y 18 personas (64,3 %) no marcaban los ítems correctos de la encuesta.

Una vez terminado el proceso de intervención y aplicada la encuesta nuevamente, las respuestas correctas se elevaron a 21 de los participantes para un 75,0 % lo que resultó en una modificación significativa y positiva de los conocimientos generales sobre el tema.

Que la población estudiada no tenga percepción de riesgo de enfermar de cáncer de colon se relaciona con que la mayoría tienen un nivel escolar de primaria

terminada, independientemente de que con el triunfo de la revolución se les dio la posibilidad de tener estudios; esta muestra no logró alcanzar niveles superiores. El médico de familia evalúa su cultura sanitaria de regular al no mostrar conocimiento sobre los elementos básicos de la enfermedad.

CONCLUSIONES

Predominaron las edades cercanas al adulto mayor y el sexo femenino. Se reportó una modificación positiva y significativa entre la evaluación antes y después del nivel de conocimientos sobre los principales factores de riesgo, síntomas y signos, medios para el diagnóstico oportuno, edad de aparición más frecuente y conocimientos generales del cáncer de colon.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Cancer Society: [Internet]. 2019. [Consultado 20 dic 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/cancerorg/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-factsandfigures/2019/cancer-facts-and-figures-2019.pdf>
2. Ramírez Vázquez H. Recomienda la OMS actividad física para prevenir cáncer. Al Día. Noticias de salud [Internet]. 2019 [Consultado 20 de dic de 2019]. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2011/02/07/recomienda-la-oms-actividad-fisica-paraprevenir-cancer/>
3. Lynch HT, de la Chapelle A. Hereditary colorectal cancer. N Engl J Med. Rev Colomb Cir. [Internet]. 2018 [Consultado 20 de dic 2019];27:213-220. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmra012242>
4. Artigas Raventós V. Enfermedad diverticular del colon. <http://es.wikipedia.org/wiki/diverticulosis2020>
5. Croner RS, Geppert CI, Bader FG. Molecular staging of lymph node-negative colon carcinomas by one-step nucleic acid amplification (OSNA) results in upstaging of a quarter of patients in a prospective, European, multicentre study. Br J Cancer. [Internet]. 2018 May 13 [Consultado 20 de dic de 2019]; 110(10): [Aprox. 6p.]. Disponible en: <http://www.nature.com/bjc/journal/v110/n10/full/bjc2014170a.html>
6. Baumgart DC, Sandborn WJ. «Inflammatory bowel disease: clinical aspects and established and evolving therapies. 2017
7. Tratamiento colorrectal. Consultado: 27 de septiembre de 2019. <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/colorrectal/paciente/tratamiento-colorrectal-pdq>
8. Elliot M. Livstone, M. Cáncer colorrectal - Trastornos gastrointestinales - Manual MSD versión para público general, última revisión completa septiembre 2018.
9. Fierdman S, Blumberg RS. Enfermedad inflamatoria intestinal. Harrison: Principios de Medicina Interna. 18 ed. Capítulo 276. 2017.

10. Vespa J, Armstrong DM, Medina L. Demographic Turning Points for the United States: Population Projections for 2020 to 2060. Current Population Reports, P25-1144. Washington, DC: U.S. Census Bureau; 2018.
11. US Census Bureau. Annual Estimates of the Resident Population for the United States, States, Counties and Puerto Rico Commonwealth and Municipios: April 1, 2016 to July 1, 2017. Internet release date: 2018.
12. Detección-cáncer de colon <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-colon/prevencion/deteccion-cancer-colon>, ¿Cómo Detectar el Cáncer de Colon? | AECC, 18-12-2019.
13. Itzkowitz SH, Potack J. Colonic polyps and polyposis syndromes. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology/Diagnosis/Management. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2018:chap 126.
14. Lawler M, Johnston B, Van Schaeybroeck S, et al. Colorectal cáncer. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Kastan MB, Doroshow JH, Tepper JE, eds. Abeloff's Clinical Oncology. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 74
15. National Cancer Institute website. Colon cancer treatment (PDQ) - health professional version. Updated February 22, 2019. Accessed April 15, 2019. www.cancer.gov/types/colorectal/hp/colon-treatment-pdq
16. Rex DK, Boland CR, Dominitz JA, et al. Colorectal cancer screening: recommendations for physicians and patients from the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. Am J Gastroenterol. 2018;112(7):1016-1030
17. U.S. National Library of Medicine 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD 20894 U.S. Department of Health and Human Services National Institutes of Health
Página actualizada 02 diciembre 2019.
18. Genetically manipulating protein level in colon cancer cells can improve effectiveness of chemotherapy, Mayo Clinic study finds Aug. 26, 2019,
19. Sharing Mayo Clinic: New career path after beating colon cancer March 31, 2019

20. Islami F, Goding Sauer A, Miller KD, et al. Proportion and number of cancer cases and deaths attributable to potentially modifiable risk factors in the United States. *CA Cancer J Clin*. 2018; 68(1): 31-54.
21. DevCan: Probability of Developing or Dying of Cancer Software, Version 6.7.6. Statistical Research and Applications Branch, National Cancer Institute, 2018. <https://surveillance.cancer.gov/devcan/>
22. Martínez Ares D, Alonso Aguirre PA, Souto Ruzo J, Martín Granizo I, Pereira-Bueno S, Cid Gómez L, et al. La ecografía es una técnica sensible en el diagnóstico de las neoplasias gastrointestinales en pacientes sin síntomas localizadores. *Rev esp enferm dig [revista en Internet]*. 2019 [citado 21 Mar 2020];101(11):[aprox. 18p]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113001082009001100005&script=sci_arttext&tlng=es
23. Sierra MS, Soerjomataram I, Antoni S, et al. Cancer patterns and trends in Central and South America. *Cancer Epidemiol*. 2019;44 Suppl 1:S23-S42.
24. Romero Pérez TC, Abreu Ruiz G, Monzón Fernández AN, Bermejo Bencomo W. Cuba. Programa Integral para el control del Cáncer. La Habana: MINSAP [Internet] 2012. Disponible en: http://www.iccpportal.org/system/files/plans/CUB_B5_CUB_Estrategia_cancer.pdf.
25. Rosales Rodríguez de la C, García Díaz R de la C, Quiñones Macías E. Estilo de vida y autopercepción sobre salud mental en el adulto mayor. *MEDISAN [Internet]*. 2014 [consultado 26 ene 2019]; 18(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol18_1_14/san09114.pdf
26. Nachado Pineda M, Rodríguez Fernández Z, González Tuero JH, Rodríguez Ramírez R, Relación diagnóstico y supervivencia en el cáncer de colon *MEDISAN [Internet]*. 2011 [consultado 26 ene 2017]; 15(11). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011001100009

27. Soriano J, Galán Y, Loaces P, Martín A, Arébola JA Y Carrillo. Incidencia en Cuba del cáncer en la tercera edad. Rev Cubana de Oncología. 1998;14(2):121-28.
28. Chávez FJ, Romero T, González S, Lence J y Santos T. Riesgo de morir por cáncer en Cuba. Rev Cubana de Oncología. 1997;13(1):5-11.
29. Prevención y control del cáncer. Iniciativas para la prevención y el control del cancer colorrectal. Hoja informativa para el año 2020. www.cdc.gov/spanish/cancer/fs/clorect.htm.
30. Sanz-Barbero B, Prieto-Flores ME, Otero-García L, Abt-Sacks A, Bernal M y Cambas N. Percepción de los factores de riesgo de cáncer por la población española. Gac Sanit Barcelona [Internet].2014 [consultado 26 ene 2019]; 28(2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-1112014000200008
31. Bazán De La Cruz ST. Conocimientos y actitudes sobre la detección temprana del cáncer de próstata, ciudad de dios. Tesis de grado. Universidad Nacional de Trujillo-Perú. 2019.
32. Nodal, R. Responsabilidad individual en la detección temprana del cáncer de próstata. Santiago de Cuba. 2011. Fecha de acceso 19 de junio del 2020. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000700011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
33. Machado Pineda M, Rodríguez Fernández Z, González Tuero JH, Rodríguez Ramírez R, Relación diagnóstico y supervivencia en el cáncer de colon MEDISAN [Internet].2011 [consultado 26 ene 2017]; 15(11). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011001100009

ANEXOS

Anexo I

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe: _____ he sido informado de que:
El cáncer de colon, constituyen un serio problema de salud con elevada incidencia a partir de los 50 años de edad, influyendo en la calidad de vida de los pacientes. Una de las formas de evitar esta enfermedad es a través de la prevención de sus factores de riesgo, requiriendo de información necesaria para alcanzar este objetivo.

Declaro que he sido informado del objetivo del estudio, así como de haber recibido una explicación de la utilidad del mismo en la prevención de esta enfermedad.

También se me ha comunicado que si lo deseo puedo abandonar el estudio y que esto no representará un problema.

Para constancia de lo expuesto anteriormente firmo este documento en Florencia, Ciego de Ávila, a los ____ días del mes de _____ de 2022.

Firma del participante _____

Anexo II

Cuestionario antes y después de la intervención educativa

1. Edad: _____

2. Sexo: Femenino: _____ Masculino: _____

3. ¿Considera Ud. la probabilidad de que le puedan diagnosticar cáncer de colon?

Nada probable: _____ Poco probable: _____

Muy probable: _____ Improbable: _____

4. ¿Por cuál o cuáles de las siguientes causas considera que no es probable el diagnóstico de cáncer de colon en Ud?

a) No está en edad de riesgo: _____

b) No padece de problemas digestivos: _____

c) Ausencia de antecedentes de cáncer: _____

d) Los exámenes médicos son negativos: _____

5. De los siguientes factores de riesgo señale cuál o cuáles considera intervienen en la aparición del cáncer de colon.

a) Edad: _____ Sexo: _____ Obesidad: _____

b) Antecedentes patológicos personales cáncer: _____

c) Antecedentes patológicos familiares de cáncer: _____

d) Exposición a radiaciones: _____

e) Enfermedades de transmisión sexual: _____

6. Los medios de detección temprana del cáncer de colon son:

a) Biopsia y tacto rectal: _____

b) Concentración sérica del antígeno Prostático Específico (PSA): _____

c) Biopsia colonoscopia: _____

d) Ecografía abdominal: _____

7. Sobre los signos y síntoma del cáncer de colon marque cuales son los correctos:

a) Un cambio persistente en tus hábitos intestinales (diarrea o estreñimiento):

b) Cambio en la consistencia de tus heces: -----

c) Sangrado rectal o sangre en las heces: -----

d) Molestia abdominal persistente, como calambres, gases o dolor: -----

e) No se: -----

Nivel de conocimientos:

Pregunta 4:

Adecuado: Contestar incisos: a,b,d

Inadecuado: Contestar incisos: c

Pregunta 5:

Adecuado: Contestar incisos: a ,b ,c

Inadecuado: Contestar incisos: d ,e

Pregunta 6:

Adecuado: Contestar incisos: a ,c ,d

Inadecuado: Contestar incisos: b

Pregunta 7:

Adecuado: Contestar incisos: a ,b ,c ,d

Inadecuado: Contestar incisos: e

Calificación Final:

Adecuado: Contestar 4 preguntas correctamente.

Inadecuado: Contestar tan solo 2 preguntas correctamente.

Anexo III

Programa de intervención educativa

Las actividades de intervención comunitaria constarán de 4 actividades que serán impartidas todos los viernes en horario de la mañana. Impartidas por el médico y enfermera en el Consultorio Médico de la Familia 5 del Policlínica General Integral "Mario Hernández Pedraza" del municipio Florencia, Ciego de Ávila.

PLANEAMIENTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO:

Tema: Cáncer de Colon.

Objetivos: los participantes serán capaces de:

- ✓ Identificar los factores de riesgo del cáncer de colon.
- ✓ Identificar los medios de diagnóstico del cáncer de colon.

Primera sesión.

Objetivos:

- ✓ Motivar el interés de los participantes.
- ✓ Establecer una relación empática con los participantes.

Tipo de actividad: Expositiva- Video.

Duración: 40 minutos.

Recursos: 1- Médico.

2- Una computadora.

Introducción: Se recibirá a las participantes en el local, firmarán su asistencia y se les colocará unas fichas con sus respectivos nombres. Se repartirá el cuestionario, el cual desarrollarán individualmente en 10 minutos.

Técnica participativa: "¿Qué crees de la vida?"

Desarrollo: Se llevará a cabo como inicio de la actividad la técnica de animación "¿Qué crees de la vida?", la misma consistirá en que cada participante opinará

que significa la vida desde su punto de vista y porque es importante tener un proyecto de vida.

Se muestra un video sobre el Cáncer de colon.

Segunda sesión.

Objetivos: Definición del Cáncer de Colon.

✓ Describir en forma sencilla la definición de cáncer de Colon.

✓ Explicar los factores de riesgo del cáncer de Colon.

Tipo de actividad: Expositiva - participativa

Duración: 40 minutos.

Recursos: 1- Médico.

2- Una computadora.

Desarrollo: La etiología exacta del cáncer de colon se desconoce, aunque parece ser el resultado de afecciones distintas al cáncer, como una infección, hemorroides, el síndrome de colon irritable o una enfermedad inflamatoria intestinal y algunas influencias ambientales y en especial el consumo de grasa.

En un segundo momento se expone los factores de riesgo del cáncer de colon como la historia familiar es uno de los más fuertes, síndromes hereditarios, poliposis adenomatosa familiar o cáncer de colon hereditario sin poliposis (síndrome de Lynch), así como la edad y el estilo de vida.

Se entrega trípticos a las personas que participaron en la actividad.

Tercera sesión.

Objetivos: Diagnóstico del cáncer de colon.

✓ Describir en forma sencilla los medios diagnósticos para el cáncer de colon.

✓ Signos y síntomas del cáncer de colon.

Tipo de actividad: Expositiva - participativa

Duración: 40 minutos.

Recursos: 1- Médico.

2- una pancarta.

3- Computadora

Desarrollo: Se muestra un video sobre los exámenes usados en el diagnóstico del cáncer de colon. Y también testimonios u opiniones de las personas sobre la realización de estos exámenes.

Se explica a la audiencia cuales son los síntomas y signos más frecuentes, se le indica a: estas personas que presentan síntomas no siempre están enfermas de cáncer. Aun así, la presencia de cualquiera de los síntomas es una indicación de que debe consultar con un médico para determinar la causa y tratar la afección.

Cuarta sesión.

Objetivos: Conclusiones.

Tipo de actividad: Expositiva - participativa

Duración: 40 minutos.

Recursos: 1- Médico.

2- Computadora

Mostrar con un cortometraje en que consiste la calidad de vida del adulto mayor, y que los participantes expongan comentarios en torno al tema.

Cada participante de manera voluntaria responde a estas preguntas ¿cómo llegue? ¿Cómo me sentí? ¿Cómo me voy? Sirve para hacer explícito los sentimientos y emociones que han experimentado y experimenta los participantes provocados por la actividad grupal.

Aplicación del post – test: Se repartirán los cuestionarios inicial, el cual desarrollarán individualmente en 10 minutos.

Clausura del Programa Educativo. Esperando que la actividad haya sido de su agrado, les agradecemos su gentil participación lo que demuestra sus ganas de querer aprender más sobre su salud, hasta otra oportunidad. Gracias.