



Revista Archivo Médico de Camagüey  
ISSN: 1025-0255  
Editorial Ciencias Médicas Camagüey

Álvarez-Escobar, Belkis; Mirabal-Requena, Juan Carlos; Naranjo-Hernández, Ydalsys  
Estrategia de autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal en la comunidad  
Revista Archivo Médico de Camagüey, vol. 23, núm. 5, 2019, Septiembre-Octubre, pp. 628-638  
Editorial Ciencias Médicas Camagüey

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211166533008>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

LAEM [redalyc.org](http://redalyc.org)

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

## Estrategia de autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal en la comunidad

### *Self-care strategy in elderly adults with colorectal cancer in the community*

**Dra. Belkis Álvarez-Escobar** <sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8701-9075>

**Dr. Juan Carlos Mirabal-Requena** <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9159-6887>

**Dr. C. Ydalsys Naranjo-Hernández** <sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2476-1731>

<sup>1</sup> Universidad Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Policlínico Dr. Rudesindo Antonio García del Rijo. Servicio de Medicina General Integral. Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Hospital Psiquiátrico Docente Provincial de Sancti Spíritus. Departamento de Rehabilitación. Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>3</sup> Universidad de Ciencias Médica de Sancti Spíritus. Dirección Ciencia e Innovación Tecnológica. Sancti Spíritus, Cuba.

\*Autor por correspondencia (email): [belkisa@infomed.sld.cu](mailto:belkisa@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Fundamento:** la probabilidad de adquirir cáncer colorrectal en Cuba a lo largo de la vida es del cuatro al seis por ciento. Alrededor del 80 % de los casos son esporádicos, pero el 20 % tiene una influencia genética.

**Objetivo:** evaluar la estrategia de autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal en la comunidad.

**Métodos:** se realizó un estudio de intervención y desarrollo el cual muestra la estrategia de autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal en la comunidad contextualizada en el Policlínico Dr. Rudesindo Antonio García del Rijo del municipio y provincia Sancti Spíritus desde el 2007 hasta 2017. Variables utilizadas: nivel de información de los médicos de la familia, autocuidado, estado de salud, prolongación de la sobrevida, alivio del dolor. Se utilizó entrevista estructurada, a los adultos mayores con cáncer colorrectal para conocer la mejoría del estado de salud, después de aplicada la estrategia se compararon las proporciones poblacionales mediante prueba de McNemar.

**Resultados:** se lograron cambios significativos en el nivel de información de los médicos de la familia, al finalizar el programa de capacitación se obtuvo 78,37 %, lo que muestra un nivel acep-

table. El 36,62 % del estado de salud de los adultos mayores fue bueno; el autocuidado se alcanzó de forma aceptable en el 44,82 %. La prolongación de la sobrevida después de aplicada la estrategia fue de 49,13 %. El alivio del dolor fue de 76,72 %.

**Conclusiones:** se logró la evaluación de la estrategia de autocuidados en los adultos mayores con cáncer colorrectal, que incluye acciones y actividades que favorecen el logro de cambios significativos en el autocuidado.

**DeCS:** NEOPLASIAS COLORRECTALES; AUTOCUIDADO; ESTADO DE SALUD; ESTUDIOS CONTROLADOS ANTES Y DESPUÉS; MODELOS DE RIESGOS PROPORCIONALES.

---

## ABSTRACT

**Background:** the probability of acquiring colorectal cancer in Cuba throughout life is four to six percent. Approximately 80 % of cases are sporadic, but 20% have a genetic influence.

**Objective:** to evaluate the strategy of self-care in the elderly with colorectal cancer in the community.

**Method:** intervention and development study was carried out, which shows the strategy of self-care in older adults with colorectal cancer in the community contextualized in the Dr. Rudesindo Antonio García del Rijo Polyclinic of the Municipality and Province of Sancti Spíritus in the period 2007-2017. The used variables were level of information of family doctors, self-care, health status, prolongation of survival, pain relief. Structured interview to older adults with colorectal cancer was used to know the improvement of the state of health, after applying the strategy, population proportions were compared by McNemar test.

**Results:** significant changes were achieved in the level of information of family doctors at the end of the training program obtained 78.37 % which shows an acceptable level. 36.62 % of the health status of the elderly was good; self-care was achieved in an acceptable way in 44.82 %. The prolongation of the survival after applying the strategy was 49.13 %. The pain relief was 76.72 %.

**Conclusions:** the evaluation of the self-care strategy in the elderly with colorectal cancer was achieved, which includes actions and activities that favor the achievement of significant changes in self-care.

**DeCS:** COLORECTAL NEOPLASMS; SELF CARE; HEALTH STATUS; CONTROLLED BEFORE-AFTER STUDIES; PROPORTIONAL HAZARDS MODELS.

---

Recibido: 08/04/2019

Aprobado: 10/07/2019

Ronda: 2

## INTRODUCCIÓN

En el mundo las personas mayores de 60 años aumentaron en el siglo XX, desde 400 millones en la década del 50 hasta 700 millones en la de los años 90 del propio siglo; se estima que para el 2025 existirán alrededor de 1 200 millones de ancianos, se incrementa el grupo de los muy viejos o sea los mayores de 80 años, quienes en los próximos 30 años constituirán el 30 % de los adultos mayores en los países desarrollados y el 12 % para los de menor desarrollo; por ejemplo, en Italia se estima que habrá más de un millón de personas sobre la edad de 90 años para el 2024 y en China en el 2050, 330 millones de personas mayores de 65 años y 100 millones mayores de 80 años. <sup>(1,2)</sup>

En América Latina existe incremento sostenido en la proporción y número absoluto de personas de 60 años y más. El proceso de envejecimiento continuará incrementándose de manera acelerada en los próximos años, sobre todo en el período 2010-2030, cuando el crecimiento del segmento de 60 años y más será del 2,3 %. Si bien este crecimiento disminuirá al 1,5 % en el 2030-2050, continuará como la más elevada entre el conjunto de grupos de población. <sup>(3,4)</sup>

El envejecimiento en Cuba constituye el principal problema demográfico, con cifra que alcanza 21,2 % de la población con 60 años y más, se espera que para el 2025 este grupo alcance más del 25 % de la población total, será uno de los países más envejecidos de América Latina, también se estima que en 2050 la proporción de la población mundial con más de 60 años se duplicará, se espera que el número de personas de 60 años o más aumente de 605 millones a 2 000 millones en ese mismo periodo. <sup>(5,6,7)</sup>

Las principales causas de muerte entre los adultos mayores, se corresponden con las afecciones propias de las edades avanzadas. Las cuatro primeras causas son: tumores malignos, enfermedades del corazón, enfermedades cerebrovasculares, accidentes del tránsito. <sup>(8)</sup>

El cáncer colorrectal es un tumor de alta incidencia en los países desarrollados y se ubica dentro de las primeras tres causas de muerte por cáncer en la mayoría de ellos. Aparentemente los factores medioambientales son los más determinantes en su activación y se atribuyen dentro de los principales al estilo de vida caracterizado por el abuso de la comida rápida (dieta rica en proteínas, carnes rojas, bajo contenido en fibra), el uso de preservantes en los alimentos, obesidad, tabaquismo, sedentarismo, entre otros. <sup>(9)</sup>

Se ha observado un incremento gradual de la incidencia de cáncer colorrectal, con una notoria alza en América Latina, del tres al cuatro por ciento por año en la última década, vinculado al proceso del envejecimiento de la población, los cambios de estilos de vida y los patrones alimenticios. <sup>(10,11,12)</sup>

El cáncer colorrectal es una enfermedad clínica de especial interés, su incidencia aumenta poco a poco y constituye un problema de salud en países socioeconómicamente avanzados. Cuba no escapa de ese aumento radical de su incidencia. Globalmente cerca de 800 000 nuevos casos de cáncer colorrectal son registrados cada año, lo que representa cerca del 10 % de todos los cánceres; la mortalidad por cáncer colorrectal es estimada en cerca de 450 000 casos por año.

En Cuba el cáncer colorrectal constituye la tercera causa de muerte. La probabilidad de adquirir cáncer colorrectal a lo largo de la vida es del cuatro al seis por ciento. El 80 % de los casos son es-

porádicos, pero el 20 % tiene una influencia genética. En más del 90 % de los casos el cáncer colorrectal se presenta en mayores de 50 años, con un pico de incidencia entre los 60 y 75 años. <sup>(10)</sup>

En la provincia de Sancti Spíritus el cáncer colorrectal tiene una incidencia de 16,4 por cada 100 000 habitantes. <sup>(11)</sup>

El autocuidado del adulto mayor se considera un elemento coherente en el tratamiento del cáncer colorrectal. Esta perspectiva ayuda al adulto mayor a tomar conciencia de su propia condición, mediante la mejora de su información y habilidades para realizar acciones adecuadas de autocuidado. En este sentido, los autores consideran se vislumbran nuevos retos asistenciales e investigativos para el Médico y Enfermera de la Familia desde el paradigma de la Salud Pública Cubana, dado el papel que desempeña el personal Médico dentro del equipo básico de salud, al ser mayor la necesidad de sustentar las prácticas de salud comunitarias con enfoque en el cuidado a los individuos, familias y comunidades para lograr que las personas que transitan hacia la tercera edad disfruten de un envejecimiento saludable y feliz.

En el entorno cubano, se han realizado investigaciones sobre: El autocuidado del adulto mayor y de estos con cáncer de colorrectal, sin embargo, son escasos hasta el momento estudios coordinados por Médicos para mejorar este autocuidado.

En la actualidad la dinámica de salud con el cáncer de colorrectal, constituye uno de los eventos sanitarios de relevante importancia, identificados en el análisis de la situación de salud, así como línea de investigación para disminuir su incidencia en los adultos mayores, necesaria entonces la fundamentación desde la perspectiva teórica y práctica en investigaciones científicas que constituyan futuro instrumento de trabajo para la asistencia médica en la Atención Primaria de Salud.

El objetivo de la investigación fue evaluar la estrategia de autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal en la comunidad.

## MÉTODOS

Se realizó una intervención y desarrollo, que muestra los resultados de la aplicación de la estrategia de autocuidado en el cáncer colorrectal en la comunidad contextualizada en el Policlínico Dr. Rudesindo Antonio García del Rijo del municipio y provincia de Sancti Spíritus desde el 2007-2017.

El estudio transitó por dos momentos. El primer momento respondió a un estudio descriptivo y estuvo dado por la identificación del nivel de información de los médicos involucrados en el estudio, el estado de salud, el autocuidado y la prolongación de la sobrevida, alivio del dolor de los adultos mayores con cáncer colorrectal. Con criterios exclusión: ancianos con deterioro cognitivo puesto que invalidan las respuestas por presentar el diagnóstico de Síndrome Demencial y ancianos con estado de salud crítico. El segundo momento, consistió en el diseño y evaluación de la estrategia de autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal en la comunidad. Se realizó un pre experimento. Se utilizó una combinación de métodos en las diferentes etapas de la estrategia los cuales arrojaron información.

En el proceso investigativo se establecieron cuatro etapas, la primera y segunda se corresponde con el primer momento de la investigación. La tercera y cuarta se corresponden con el segundo momento de la investigación, donde se diseñó la estrategia de autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal en la comunidad, con la validación de las acciones y actividades propuestas.

Población, coincidente con la muestra: estuvo constituido por 116 adultos mayores con cáncer de colorrectal y 37 médicos de los consultorios del médico y enfermera de la familia, vinculados al policlínico Dr. Rudesindo Antonio García del Rijo.

Las siguientes variables permitieron responder al objetivo trazado:

- Nivel de información de los médicos involucrados en el estudio, expresado como la información de estos profesionales en los consultorios del médico de la familia sobre la atención del autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal.
- Autocuidado de los adultos mayores con cáncer de colorrectal: plan de autocuidados de manera individual orientado y personalizado, basado en la información y juicio clínico donde el médico organiza, coordina e implementa cuidados que incluye acciones independientes, dependientes y colaborativas para obtener la mejoría.
- Estado de salud de los adultos mayores con cáncer de colorrectal: descripción o medida de la salud del individuo o población en un momento concreto en el tiempo, según ciertas normas identificables, con referencia a indicadores de salud. De forma operativa clasificado de bueno, regular y malo.
- Sobrevida: periodo de vida de los adultos mayores con cáncer colorrectal desde el diagnóstico hasta la muerte.
- Alivio del dolor: disminución de una sensación desagradable o señal del sistema nervioso de que algo puede estar mal.

### **Procedimientos generales para la ejecución de la estrategia**

La estrategia fue implementada por los médicos de los consultorios, los cuales se capacitaron en el autocuidado de los adultos mayores con cáncer colorrectal para formar parte del proyecto en el Policlínico Dr. Rudesindo Antonio García del Rijo.

Para llevar a cabo la investigación, se tuvo en cuenta diferentes etapas que se presentan a continuación.

Primera etapa: identificación del nivel de información de los médicos involucrados en el estudio sobre: autocuidado, alivio del dolor, prolongación de la sobrevida, estado de salud de los adultos mayores estudiados. La información se obtuvo a través de la revisión de documentos rectores, entrevista a los adultos mayores y encuesta al personal médico ambas elaboradas por los autores y validadas por el consejo científico del policlínico.

Segunda etapa: diseño de la estrategia para mejorar el estado de salud de los adultos mayores con cáncer colorrectal. Como método de consenso se utilizó el método Delphi.

Tercera etapa: implementación de la estrategia de autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal en la comunidad.

Cuarta etapa: evaluación de la estrategia de autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal en la comunidad.

## Métodos utilizados para obtener la información

El análisis estadístico se llevó a cabo por medio de estadística descriptiva de cada variable mediante la elaboración de tablas o cuadros estadísticos y gráficos, además, se utilizaron las frecuencias absoluta y relativa como medida de resumen. En el análisis de la supervivencia el de Kaplan-Meier es un estimador no paramétrico de la función de supervivencia que admite una representación gráfica por medio de una función escalonada.

## Aspectos éticos del estudio

Fue analizado y aprobado por la Comisión de Ética del Consejo Científico de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus y por la Dirección Municipal de Salud del municipio Sancti Spíritus. Se obtuvo por escrito el consentimiento informado de cada uno de los adultos mayores con cáncer colorrectal, en el cual se explicaron los objetivos del estudio y se estableció la voluntariedad de participar y de abandonar el estudio en el momento que lo desearan, se les pidió además el compromiso de no participar en ningún otro tipo de estrategia (con fines investigativos).

## RESULTADOS

Según la distribución de médicos según nivel de información antes de la capacitación, primó la categoría de inaceptable, en un 59,45 % expresión de la necesidad de capacitar a este personal en aras de mejorar su nivel de información sobre el autocuidado de los adultos mayores con cáncer colorrectal. Al finalizar el programa de capacitación el 78,37 % muestran un nivel de información con categoría de aceptable (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de los médicos según nivel de información con la aplicación de la estrategia

| Nivel de información | Antes |       | Después |       |
|----------------------|-------|-------|---------|-------|
|                      | Nº    | %     | Nº      | %     |
| Aceptable            | 5     | 13,51 | 29      | 78,37 |
| Mínimo aceptable     | 10    | 27,02 | 5       | 13,51 |
| Inaceptable          | 22    | 59,45 | 3       | 8,108 |
| Total                | 37    | 100   | 37      | 100   |

Fuente: encuesta propia elaborada para el estudio.  $Z = -3.666$   $p < 0.001$

La mayoría de los adultos mayores con cáncer colorrectal evaluada muestran un estado de salud malo 44,82 % seguido por un estado de salud regular 31,89 %. Después de aplicada la estrategia el 50 % de los adultos mayores con cáncer colorrectal alcanzaron buen estado de salud, lo que constituye una cifra estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ). Se tomaron acciones como: charla educativa, entrega de plegables, folletos, pancartas informativas, terapias de grupo afines con el diagnóstico, entre otras (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de los adultos mayores con cáncer colorrectal según estado de salud con la aplicación de la estrategia

| Estado de salud | Antes |       | Después |       |
|-----------------|-------|-------|---------|-------|
|                 | Nº    | %     | Nº      | %     |
| Bueno           | 27    | 23,27 | 58      | 50    |
| Regular         | 37    | 31,89 | 39      | 36,62 |
| Malo            | 52    | 44,82 | 19      | 16,37 |
| Total           | 116   | 100   | 116     | 100   |

Fuente: encuesta propia elaborada para el estudio.  $Z = -17.068$   $p < 0.001$

El análisis presentado, permitió corroborar que una alta proporción de los adultos mayores con cáncer colorrectal recibieron un autocuidado inaceptable el 50 %. Después de aplicada la estrategia, permitió corroborar que una alta proporción de los adultos mayores que recibieron un autocuidado aceptable, el 44,82 %, lo que obedeció a cambios de conductas generadoras de salud, como la dieta, normoglúcida, con solo seis gramos de sodio, aceite vegetal, evitar el hábito de fumar, y la ingestión de bebidas alcohólicas, asistir a las consultas médicas planificadas, tomar el tratamiento médico indicado (Tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de los adultos mayores con cáncer colorrectal según resultados en el autocuidado al implementar la estrategia

| Autocuidado      | Antes |       | Después |       |
|------------------|-------|-------|---------|-------|
|                  | Nº    | %     | Nº      | %     |
| Aceptable        | 23    | 19,82 | 52      | 44,82 |
| Mínimo aceptable | 35    | 30,17 | 37      | 31,89 |
| Inaceptable      | 58    | 50    | 27      | 23,27 |
| Total            | 116   | 100   | 116     | 100   |

Fuente: encuesta propia elaborada para el estudio.  $Z = -19.191$   $p < 0.001$

El análisis permitió corroborar la alta proporción de los adultos mayores con cáncer colorrectal lo que tuvieron una prolongación de la supervivencia de cinco a diez años de 49,13 %, se tuvo en cuenta el periodo de vida desde el diagnóstico hasta la aplicación de la estrategia, lo que obedeció a cambios de conductas. Los adultos mayores estudiados tenían un tiempo de diagnóstico anterior promedio de seis años de supervivencia (Tabla 4).

**Tabla 4.** Distribución de los adultos mayores con cáncer colorrectal según la prolongación de la sobrevida relacionado con modificaciones en el actuar de los médicos de la familia antes y después de implementada la estrategia

| Sobrevida de los adultos mayores con cáncer colorrectal |     |       |
|---|-----|-------|
|   | Nº  | %     |
| Menos de cinco años                                     | 27  | 23,27 |
| De cinco a diez años                                    | 57  | 49,13 |
| Más de diez años  | 32  | 27,58 |
| Total   | 116 | 100   |

La distribución de los adultos mayores con cáncer colorrectal según el alivio del dolor relacionado con modificaciones en el actuar de los médicos de la familia antes de implementada la estrategia, se refleja en la tabla, donde predominó de siete a 10 con 25,86 % y después de implementada la estrategia predominó del cuatro a seis con 76,72 % con acciones educativas de autocuidado y tratamiento médico aplicando adecuadamente la escala analgésica de alivio del dolor (Tabla 5).

**Tabla 5.** Distribución de los adultos mayores con cáncer colorrectal según el alivio del dolor relacionado con modificaciones en el actuar de los médicos de la familia antes y después de implementada la estrategia

| Alivio del dolor  | Antes |       | Después |       |
|-------------------|-------|-------|---------|-------|
|                   | No    | %     | Nº      | %     |
| Uno a tres        | 25    | 21,55 | 22      | 18,96 |
| Del cuatro a seis | 30    | 25,86 | 89      | 76,72 |
| Del siete a diez  | 61    | 52,58 | 5       | 4,31  |
| Total             | 116   | 100   | 116     | 100   |

Fuente: encuesta propia elaborada para el estudio.  $Z = -19.191$   $p < 0.001$

## DISCUSIÓN

La distribución de los médicos de la familia según nivel de información antes de la capacitación, primó la categoría de inaceptable, expresión de la necesidad de capacitar a este personal en aras de mejorar su nivel de información sobre el autocuidado de los adultos mayores con cáncer colorrectal. Al finalizar el programa de capacitación los médicos de la familia muestran un nivel de información con categoría de aceptable resultado semejante los tuvieron Rodríguez Hernández N et al. <sup>(12)</sup> y Gómez Portilla A et al. <sup>(13)</sup>

Esta es una enfermedad que aumenta con la edad y que conlleva a la previsible demanda de mayores recursos y servicios sanitarios para esta población, que aumentará debido a las mayores expectativas de esperanza de vida.

La mayoría de los adultos mayores con cáncer colorrectal evaluados muestran un estado de salud malo seguido por un estado de salud regular antes de aplicar la estrategia. Después de aplicada la investigación los adultos mayores con cáncer colorrectal alcanzaron buen estado de salud, lo que constituye una cifra estadísticamente significativa. Resultado similar fue el de Quiñones Ceballos A. <sup>(14)</sup>

Una alta proporción de adultos mayores con cáncer colorrectal recibieron un autocuidado inaceptable antes de aplicar la estrategia. Después de aplicada la estrategia, permitió corroborar que una alta proporción de los adultos mayores con cáncer colorrectal recibieron un autocuidado aceptable, lo que obedeció a cambios de conductas. Coinciden los resultados de los autores Guibert Adolfo LA et al. <sup>(15)</sup>

Para el análisis de la sobrevida global se utilizó una curva de Kaplan-Meier que mostró que los pacientes sometidos a este tratamiento tuvieron una alta probabilidad de sobrevivir de manera global, con independencia del estadio clínico al diagnóstico, la histología y otros factores pronósticos. Esto coincide con la literatura consultada: <sup>(16,17,18,19)</sup>

La distribución de los adultos mayores con cáncer colorrectal según el alivio del dolor relacionado con modificaciones en el actuar de los médicos de la familia antes y después de implementada la estrategia predominó del cuatro al seis.

Los autores consideran que la determinación de la influencia de la estrategia de autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal, mejoró el actuar de los médicos de los consultorios hacia la entidad y población estudiada por modificaciones hacia las conductas generadoras de salud.

## CONCLUSIONES

Se evaluó la estrategia de autocuidado en los adultos mayores con cáncer colorrectal en la comunidad del policlínico Dr. Rudesindo Antonio García del Rijo del municipio Sancti Spíritus, que incluye acciones y actividades que favorecen la relación adulto mayor con cáncer colorrectal, el personal médico de la familia y la comunidad. Se lograron cambios significativos en las dimensiones: Nivel de información del personal médico de la familia, prolongación de la sobrevida de los adultos mayores con cáncer colorrectal, estado de salud de los adultos mayores con cáncer colorrectal estudiados, así como el alivio del dolor y autocuidado, lo que conduce hacia modificaciones de las conductas generadoras de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naranjo Hernández Y, Figueroa Linares M, Cañizares Marín R. Envejecimiento poblacional en Cuba. Gac Méd Espirit [Internet]. Dic 2015 [citado 18 Mar 2019];17(3):[aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212015000300025&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000300025&lng=es)
2. Naranjo Hernández Y. El envejecimiento de la población en Cuba: un reto. Gac Méd Espirit [Internet]. Dic 2015 [citado 18 Mar 2019];17( 3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212015000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000300003&lng=es)

3. Berrio Valencia MI. Envejecimiento de la población, un reto para la salud pública. Rev Coloma Anesthesiol [Internet]. Oct 2012 [citado 18 Mar 2019];40(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120334712000111>
4. Llibre Guerra JC, Guerra Hernández MA, Perera Miniet E. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. Dic 2008 [citado 28 Ago 2019];24(4):[aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252008000400005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000400005&lng=es)
5. González Rodríguez R, Cardentey García J. El envejecimiento social: presente y futuro. Medicentro Electrónica [Internet]. Sep 2016 [citado 18 Mar 2019];20(3):[aprox. 2 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432016000300015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000300015&lng=es)
6. Minsap. Proyección de la Población Nivel Nacional y Provincial, periodo 2011- 2035 [Internet]. La Habana: Minsap;2010 [citado 22 Mar 2019]. Disponible en: <http://www.one.cu/publicaciones/investigaciones/proyecciones.pdf>
7. González Valdés M de los A. Anuario Estadístico de Salud de Cuba. Rev Méd Electrón [Internet]. Sep-Oct 2016 [citado 28 Ago 2019];38(5):[aprox. 50 p.]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1720/317>
8. Rojas Pérez MD, Díaz de Villegas Reguera V, Sacramento Pedraza I, Rodríguez Marañón M, Martínez Rojas L, Delgado Pagán G. Mortalidad por enfermedades respiratorias en el adulto mayor. Evolución en un año. Acta Médica del Centro [Internet]. 2016 [citado 29 Ago 2019];10(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/683>
9. OPS. Seminario. Futuro y tendencias en formación de recursos humanos en salud en México para la cobertura universal en salud basada en la atención primaria. [Internet]. Mexico: OMS; 2014 [citado 22 Mar 2019];[aprox. 50 p.]. Disponible en: [http://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=989&Itemid=329](http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=989&Itemid=329)
10. Rodríguez Hernández N, Garcia Peraza CA, Otero Sierra M, López Prieto ML, Campo Garcia Y. Percepción sobre factores de riesgo del cáncer de colon. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2018 [citado 22 Mar 2019];22(4):[aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942018000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000400006&lng=es)
11. 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]. 2014 May [citado 20 Mar 2019];110(10):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.nature.com/bjc/journal/v110/n10/full/bjc2014170a.html>
12. Ouédraogo I, Miñoso Andina JP, Domínguez Suárez JE. Caracterización del cáncer colorrectal. Provincia Cienfuegos. (1995-2000). Medisur [Internet]. 2007 [citado 18 Mar 2019];1(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3/1548>
13. Gómez Portilla A, Martínez de Lecea C, Cendoya I, Olabarría I, Martín E, Magrach L, et al. Prevalencia y tratamiento de la patología oncológica en el anciano: El reto que se avecina. Rev esp enferm dig [Internet]. Nov 2008 [citado 18 Mar 2019];100(11):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082008001100007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082008001100007&lng=es)  
<http://revistaamc.sld.cu/>

14. Rodríguez Hernández N, García Peraza CA, Otero Sierra M, López Prieto ML, Campo García Y. Percepción sobre factores de riesgo del cáncer de colon. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2018 [citado 18 Mar 2019];22(4):[aprox. 11 p.]. Disponible en: [www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3536](http://www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3536)
15. Quiñones Ceballos A. Cáncer colorrectal: morfología y pronóstico. Medisur [Internet]. 2013 [citado 18 Mar 2019];11(2):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2252>
16. Castro Martín B, Ortega Sánchez I, de Santiago García J, Hernández Gutiérrez A. Cáncer sincrónico: neoplasias ginecológicas concurrentes de cuello, ovario y trompa. Caso clínico. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2011 [citado 6 Jun 2019];76(6):[aprox. 3 p.]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262011000600008](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262011000600008)
17. Rodríguez Rodríguez LL, Alfonso Alfonso Y, Reinaldo Ruiz MC, Pedraja Rodríguez EM, Roque Pérez L, Finalet Marrero E. Radioterapia adyuvante en el cáncer rectal. Acta Médica Centro [Internet]. 2018 [citado 18 Mar 2019];12(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/898>
18. Lin AY, Wong WD, Shia J, Minsky BD, Temple LK, Guillem JG, et al. Predictive clinicopathologic factors for limited response of T3 rectal cancer to combined modality therapy. Int J Colorectal Dis [Internet]. 2008 Mar [citado 6 Jun 2019];23(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18046561>
19. Bravo Hernández N, Gómez LLoga T, Noa Garbey M, Quevedo Navarro AL, Gómez LLoga R. Pesquisa de cáncer de colon en grupos de riesgos del Policlínico Universitario Omar Ranedo Pubillones de Guantánamo. Rev inf cient [Internet]. 2018 [citado 10 Jun 2019];97(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1817>