

## Radioterapia en las principales localizaciones del cáncer en ancianos

### Radiotherapy in Main Cancer Sites in Elderly

Yoandra Benítez González<sup>1</sup>, Jorge Ignacio Díaz Cabrera<sup>2</sup>

1. Especialista de Primer Grado en Coloproctología. Asistente. Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin. Holguín. Cuba.
2. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Oncología. Instructor. Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin. Holguín. Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** las neoplasias malignas son consideradas como enfermedades propias del adulto mayor; más del 65 % de todas las neoplasias malignas ocurre en este grupo, que representa el 12 % de la población cubana. En Cuba, el cáncer constituye la segunda causa de muerte en la población mayor de 60 años.

**Objetivos:** evaluar la respuesta radiante en los pacientes que fueron atendidos durante los años 2008 y 2009.

**Método:** se realizó un estudio descriptivo retrospectivo a 308 enfermos adultos mayores, portadores de las primeras cinco localizaciones más frecuentes de cáncer, atendidos en la Consulta de Radioterapia del Centro Oncológico de Holguín.

**Resultados:** el grupo de edades más afectado fue el de 70 a 79 años (70,1 %) con predominio del sexo masculino en el 56,4 %. La localización tumoral más frecuente en el hombre fue el cáncer de pulmón y en las mujeres la neoplasia de mama con el 31 % y 31,4 %, respectivamente. En el 62,3 % se diagnosticaron en etapas III y IV. El nivel de respuesta al tratamiento radiante independientemente de la localización tumoral fue calificado como bueno o regular en 220 enfermos (71,4 %).

**Conclusiones:** la radioterapia parece una alternativa terapéutica eficaz en ancianos con cáncer. Se confeccionó un Plan de Acciones a favor del empleo de la Radioterapia en el adulto mayor que fue consultado con los Especialistas del Centro Oncológico.

**Palabras clave:** neoplasias, carcinogénicos, radioterapia, cáncer, adulto mayor.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** malignant neoplasms are considered diseases of the elderly themselves; over 65 % of all malignant diseases occur in this group, which represents 12 % of the Cuban population. In Cuba, cancer is the second cause of death in the population over 60 years.

**Objectives:** to evaluate the radiation response in patients who were treated during the years 2008 and 2009.

**Method:** a retrospective study was performed in 308 elderly patients carriers of the five most common sites of cancer, attended at Radiotherapy Oncology Center of Holguin.

**Results:** the age group between 70 and 79 years (70.1 %) was the most affected one, with male predominance in 56.4 %. The most common tumor location in man was in the lung and breast in women with 31 % and 31.4 % respectively; 62.3 % of patients were diagnosed in stages III and IV. The level of response to radiation treatment regardless of tumor location was good or fair in 71.4 %.

**Conclusions:** radiotherapy is considered an effective therapeutic alternative in elderly patients with cancer. An action plan for radiotherapy in the elderly was elaborated and was consulted with Specialists of Oncology Center.

**Keywords:** neoplasms, carcinogenic, radiotherapy, cancer, elderly.

---

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la medicina ha elevado la expectativa de vida de la población en general y particularmente en los países industrializados donde más del 15 % de la población tiene una edad superior a los 65 años<sup>1</sup>.

Las neoplasias malignas son consideradas como enfermedades propias del adulto mayor, más del 65 % de todas las neoplasias malignas ocurre en este grupo, que representa el 12 % de la

población cubana. El riesgo de cáncer se incrementa con la edad debido a un período mayor de exposición a numerosos agentes carcinogénicos. Aunque se presenta en todos los grupos de edad, el cáncer es considerado como "enfermedad del anciano".

En los países desarrollados y en vías de desarrollo (como es el caso de Cuba), se observa un marcado incremento en la población mayor de 60 años. Todo esto implica un incremento en la expectativa de vida. Paralelamente, se eleva la incidencia de casos de cáncer y surge la necesidad de conocer lo mejor posible las características biológicas de la enfermedad y del hospedero anciano<sup>1</sup>.

En Cuba existe un envejecimiento importante de su población. El 15,3 % de los cubanos tiene 60 años o más, cifra que aumentará según estimaciones a casi 25 % en el 2025 y a más del 30 % en el 2050<sup>2-4</sup>. En Canadá, representa el 15 % del total de la población, en EE.UU. el 16 % de la población blanca y el 10% de la población negra<sup>5, 6</sup>.

La mortalidad por cáncer en EE.UU. en la población mayor de 65 años es de alrededor de 67 % de todas las muertes<sup>5</sup>. En Cuba, el cáncer constituye la segunda causa de muerte en la población mayor de 60 años<sup>7</sup>.

El problema del diagnóstico precoz de la enfermedad (que incluye los programas de pesquijaje) tiene características particulares e interesantes en esta población. La presencia de síntomas de varias enfermedades crónicas puede enmascarar las manifestaciones tempranas de las neoplasias malignas<sup>8, 9</sup>.

Existen algunas particularidades del anciano a considerar a la hora de planificar un tratamiento oncológico: el enfermo adulto mayor presenta una serie de rasgos en la estructura, organización y función de su organismo, que deben ser conocidas por el oncólogo terapeuta y que, dificulta la disposición del paciente para un tratamiento oncoespecífico con toxicidad más o menos significativa, pero siempre considerable<sup>1</sup>.

La radioterapia tiene la ventaja de no causar una mortalidad aguda significativa y no parece influir negativamente en la mayoría de los problemas médicos del anciano. Por otra parte, los tratamientos radiantes implican necesidad de traslado cotidiano durante períodos prolongados, lo cual puede ser fatigoso para ellos, quienes presentan con frecuencia alteraciones mentales y trastornos del estado general. Estudios recientes demuestran que la respuesta de los tumores malignos a esta modalidad terapéutica es similar a la que se obtiene en los individuos más jóvenes<sup>10, 11</sup>.

La magnitud de los efectos adversos de las radiaciones ionizantes en los tejidos sanos suele incrementarse entre 19 y 15 % en relación con los individuos no ancianos<sup>12</sup>. Una de las reacciones adversas frecuentes en pacientes sometidos a la radioterapia es la que ocurre en la piel. La radiodermatitis aguda se inicia alrededor de la segunda/tercera semana de tratamiento, proveniente de la destrucción de las células de la camada basal de la epidermis (pérdida de la permeabilidad) con exposición de la dermis (proceso inflamatorio) y se manifiesta como eritema, que puede evolucionar para dermatitis exudativa<sup>10</sup>.

La radioterapia produce procesos hipóxicos debido a la obliteración de los vasos sanguíneos, disminución del número de eritrocitos y alteraciones metabólicas en las células que dificultan la utilización de este tratamiento. Tardíamente esto conduce a la formación de tejido fibroso<sup>12-14</sup>.

Todo lo planteado conlleva a que la decisión de prescribir un tratamiento radiante en el adulto mayor no sea tomada en gran parte de los casos con enfermedades oncológicas, inclusive en aquellas etapas que sugieran una intención curativa, sola o combinada con otras armas terapéuticas y actualmente se limite a paliar ciertos síntomas como el sangramiento o el dolor<sup>15</sup>. Sin embargo, se constata que muchos pacientes tratados oportunamente tienen una evolución satisfactoria, con efectos adversos mínimos, prolongados intervalos libres de enfermedad y por ende, supervivencia y calidad de vida<sup>8</sup>. El propósito de esta investigación fue evaluar la respuesta radiante en los pacientes ancianos que fueron atendidos en el centro.

## **MÉTODOS**

Para determinar las principales localizaciones del cáncer y la evaluación de la respuesta al tratamiento radiante se realizó un estudio prospectivo. Se utilizaron métodos de la estadística para el procesamiento de los datos obtenidos en las historias clínicas (ji cuadrado con un nivel de significación del 5 %).

El estudio se realizó en el área de Consulta de Radioterapia del Centro Oncológico del Hospital Vladimir Ilich Lenin de la ciudad de Holguín, durante los años 2008 al 2009 y posteriormente se procesó toda la información en la biblioteca de este centro hospitalario. El universo de estudio fueron pacientes, de cualquier sexo y edad de 60 años o más, que acudiera por primera vez a la consulta de radioterapia con el diagnóstico de alguna de las primeras localizaciones de cáncer.

En las consultas externas de radioterapia del Hospital Vladimir Ilich Lenin de la ciudad de Holguín fueron recepcionados un total de 355 enfermos por primera vez, los cuales constituyeron el

universo de este estudio. De esta población cumplieron los requisitos de inclusión para la muestra de la investigación 308.

Según la localización tumoral y según el sistema internacional de estadiamiento de los tumores malignos (TNM) se clasificaron los pacientes en:

ETAPA I: cuando el tumor sólo invade hasta la submucosa del órgano.

ETAPA II: cuando el tumor invade hasta la capa muscular propia del órgano.

ETAPA III: cualquier nivel de invasión del tumor, pero que además afecte entre 1 y 4 nódulos linfáticos.

ETAPA IV: cuando el tumor afecta más allá del órgano de origen independientemente de su nivel de invasión.

La técnica básica del tratamiento fue con Co-60 y aplicación de rayos X en la zona del sitio del cáncer, con un total de 25-50 Gy con frecuencia de cinco días semanal durante seis semana, como terapia neoadyugante (con el fin de reducir el tamaño del tumor y simplificar la extirpación) o como terapia adyuvante (con el fin de destruir las células cancerosas restantes).

Se clasificó la respuesta de la radioterapia (según localización tumoral) en:

Buena: recuperación total de su capacidad funcional sin secuelas.

Regular: recuperación parcial de su capacidad funcional con o sin secuelas que no limitaban sus actividades diarias.

Mala: muy escasa respuesta con imposibilidad para realizar las actividades diarias o ninguna respuesta al tratamiento.

## **RESULTADOS**

A partir de los 60 años de edad hubo aumento en las cifras de incidencia, la cual alcanzó su posición más elevada en el grupo de edades entre 70 y 79 años con 216 enfermos (70,1 %) para descender posteriormente a partir de los 80 años (14,9 %). No se encontró asociación significativa entre los grupos de edades y el sexo ([tabla I](#)).

**Tabla I.** Distribución por edades y sexos de los pacientes con más de 60 años

| Edades (años) | Sexo      |      |          |      | Total |       |
|---------------|-----------|------|----------|------|-------|-------|
|               | Masculino |      | Femenino |      |       |       |
|               | Nº        | %*   | Nº       | %*   | No    | %*    |
| 60 - 69       | 26        | 8,4  | 20       | 6,5  | 46    | 14,95 |
| 70 -79        | 120       | 38,9 | 96       | 31,2 | 216   | 70,1  |
| 80 y más      | 28        | 9,0  | 18       | 5,9  | 46    | 14,95 |
| Total         | 174       | 56,4 | 134      | 43,5 | 308   | 100   |

\* Porcentaje contra la muestra total de 308 pacientes

Fuente: expedientes clínicos

$\chi^2 = 0,43$ ;  $p = 0,80$

En el caso de los hombres se encontró que el 31 % de enfermos eran portadores de neoplasias de pulmón y el 24,2 % presentaban neoplasia de próstata. El cáncer rectal a pesar de que afectó a ambos sexos fue más frecuente en los hombres. Otras localizaciones por sexo se observaron en el sexo femenino; el cáncer de mama fue la neoplasia más frecuente (31,4 %), seguida de la de cuello uterino con el 28,4 % ([tabla II](#)).

**Tabla II.** Principales localizaciones tumorales por sexos de los adultos mayores

| Localización Tumoral | Hombres |      | Localización Tumoral | Mujeres |      |
|----------------------|---------|------|----------------------|---------|------|
|                      | Nº      | %    |                      | Nº      | %    |
| Pulmón               | 54      | 31,0 | Mama                 | 42      | 31,4 |
| Próstata             | 42      | 24,2 | Cuello útero         | 38      | 28,4 |
| Recto                | 34      | 19,5 | Pulmón               | 26      | 19,4 |
| Laringe              | 24      | 13,8 | Recto                | 16      | 11,9 |
| Esófago              | 20      | 11,5 | Cuerpo útero         | 12      | 8,9  |
| Total                | 174     | 100  | Total                | 134     | 100  |

Fuente: expedientes clínicos

En todas las localizaciones tumorales el mayor número de pacientes ([tabla III](#)) se diagnosticaron en etapas III y IV (62,3 %).

**Tabla III.** Etapas clínicas al momento del diagnóstico de los adultos mayores

| Localización Tumoral | Etapas clínicas |           |           |           | Total     |
|----------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                      | I               | II        | III       | IV        |           |
| Pulmón               | 6               | 22        | 34        | 18        | 80 (25,9) |
| Recto                | 8               | 12        | 16        | 14        | 50 (16,2) |
| Próstata             | 2               | 10        | 20        | 10        | 42 (13,6) |
| Mama                 | 4               | 6         | 20        | 12        | 42 (13,6) |
| Cuello de útero      | 4               | 10        | 18        | 6         | 38 (12,3) |
| Laringe              | 6               | 10        | 4         | 4         | 24 (7,8)  |
| Esófago              | 2               | 6         | 6         | 6         | 20 (6,5)  |
| Cuerpo de útero      | 4               | 4         | 2         | 2         | 12 (3,9)  |
| Total                | 36(11,7)        | 80 (25,9) | 120(38,9) | 72 (23,4) | 308(100)  |

Entre paréntesis porcentaje contra muestra total de 308 pacientes

Fuente: expedientes clínicos

El total de pacientes con buena respuesta al tratamiento ionizante fue del 44,1 %, lo que habla a favor de la tolerancia al mismo por parte de los adultos mayores, aspecto que debe tenerse muy en cuenta a la hora de evaluarlos para concebir el tratamiento ([tabla IV](#)).

**Tabla IV.** Evaluación de la respuesta al tratamiento radiante según localización tumoral

| Localización Tumoral | Respuesta al Tratamiento |             |           |           |
|----------------------|--------------------------|-------------|-----------|-----------|
|                      | Buena                    | Regular     | Mala      | Total     |
| Pulmón               | 28                       | 10          | 42        | 80 (25,9) |
| Recto                | 20                       | 16          | 14        | 50 (16,2) |
| Próstata             | 12                       | 20          | 10        | 42 (13,6) |
| Mama                 | 30                       | 8           | 4         | 42 (13,6) |
| Cuello uterino       | 14                       | 16          | 8         | 38 (12,3) |
| Laringe              | 16                       | 6           | 2         | 24 (7,8)  |
| Esófago              | 8                        | 6           | 6         | 20 (6,5)  |
| Cuerpo de útero      | 8                        | 2           | 2         | 12 (3,9)  |
| Total                | 136 (44,1)               | 84 (27,3 %) | 88 (28,6) | 308 (100) |

Entre paréntesis porcentaje contra muestra total de 308 pacientes.

Fuente: expedientes clínicos

En este estudio constituyó el efecto adverso más frecuente la radiodermatitis con 71,4 %, pero de ellos el 71,8 % fue de forma leve, que resolvieron con una breve suspensión y tratamiento tópico. Los trastornos digestivos fueron mayoritariamente leves (18,8 %) y consistieron fundamentalmente en náuseas y deposiciones diarreicas ([tabla V](#)).

La alopecia no afectó el ritmo de las aplicaciones, que por tratarse de adultos mayores, es menos significativa, se limitó a la caída del vello pubiano y axilar.

La cistitis y la rectitis radiógena se consideraron juntas, ya que la situación anatómica del recto y la vejiga los ubicó dentro del mismo haz de irradiación, en la casuística, el 35 % de los pacientes lo presentaron aunque sólo el 3,7 % se manifestó de forma severa.

Por último, en los trastornos hematológicos se obtuvo un 16,8 % de afectación, generalmente en aquéllos pacientes que llevaban quimioterapia coadyuvante.

**Tabla V.** Evaluación de las reacciones adversas del tratamiento radiante

| Reacciones adversas      | Leve | %    | Moderada | %    | Severa | %    | Total | %    |
|--------------------------|------|------|----------|------|--------|------|-------|------|
| Riodermatitis            | 158  | 71,8 | 50       | 22,7 | 12     | 5,45 | 220   | 71,4 |
| Radiomucositis           | 24   | 85,7 | 4        | 14,2 | 0      | 0    | 28    | 9,0  |
| Trastornos digestivos    | 42   | 72,4 | 16       | 27,5 | 0      | 0    | 58    | 18,8 |
| Alopecia                 | 66   | 100  | 0        | 0    | 0      | 0    | 66    | 21,4 |
| Rectitis y cistitis      | 94   | 87,0 | 10       | 9,2  | 4      | 3,7  | 108   | 35,0 |
| Trastornos hematológicos | 42   | 80,7 | 10       | 19,2 | 0      | 0    | 52    | 16,8 |

Fuente: expedientes clínicos

## DISCUSIÓN

Algunos autores han descrito la edad como un "síndrome de alteraciones" que se manifiestan con el tiempo en los individuos de una población y cuyas modificaciones facilitan el desarrollo de enfermedades mortales, de esta forma la consideran esta etapa de la vida como una causa indirecta de muerte. Todos coinciden, además, en que después de los 80 años la tasa de incidencia y mortalidad por cáncer se mantiene estacionaria y se cree que esto se debe a la presencia de otras enfermedades más frecuentes y comunes que atentan contra la vida de las personas en esta etapa como las patologías cardiovasculares, los cuadros demenciales y los procesos infecciosos <sup>16</sup>.

En el estudio el 56,4 % de los enfermos fueron del sexo masculino y el 43,5 % femenino. En la literatura médica se refleja una alta incidencia de enfermedades malignas en el sexo masculino, algunos autores plantean que se debe a que los hombres se encuentran más expuestos que las mujeres a determinados agentes carcinogénicos, debido fundamentalmente a que se desempeñan en algunas profesiones y oficios poco preferidos por las mujeres<sup>1, 9</sup>.



La alta incidencia de portadores de neoplasias de pulmón en hombres se explica en parte debido a que generalmente estos están más expuestos a carcinógenos probados en la etiopatogenia de esta neoplasia como el tabaquismo y los contaminantes químicos industriales y ambientales<sup>2, 11</sup>.

La prevalencia de tabaquismo en Cuba entre los años 2003-2005 fue del 40,8 % en hombres de 30 a 39 años y del 49 % en los de 50 y más, de ellos, el 76 % se iniciaron en este hábito antes de los 20 años; se plantea que en la medida que una persona lleve más años fumando se eleva su riesgo de padecer cáncer en más del 50 %. Los no fumadores expuestos de forma involuntaria y continuada al humo del tabaco presentan un riesgo de cáncer de pulmón superior al 20-30 % respecto a los no expuestos y se estima que del 17 al 30 % de las muertes por cáncer de pulmón en no fumadores son debidas al tabaquismo involuntario<sup>12</sup>.

El cáncer rectal a pesar de que afecta a ambos sexos es más frecuente en los hombres. El Dr. Abreu<sup>16</sup> en su trabajo sobre Características clínico-epidemiológicas del cáncer colorrectal en la provincia Holguín en el año 2000 encontró que más del 69 % de los enfermos se encuentran en estadios clínicos II y III de la enfermedad al momento del diagnóstico y que la enfermedad afecta preferentemente al sexo masculino y a los mayores de 50 años, con un pico máximo de incidencia de 60 a 69 años de edad.

La neoplasia de laringe afecta al 13,8 % de los hombres, y se relaciona también con ciertos hábitos como el tabaquismo y el alcoholismo. Cada año en los EE.UU. se diagnostican más de 11 000 personas que padecen esta enfermedad. El 11,5 % de los pacientes masculinos presentaron neoplasia esofágica y es quinta localización más frecuente que se encontró en este estudio. Las más altas tasas de incidencia de este tumor se reportan en países como Japón, China, Chile y Costa Rica. Se considera que el abuso de alcohol y de tabaco representan factores de riesgo y predisponentes a la aparición de este tumor.

En el sexo femenino el cáncer de mama fue la neoplasia más frecuente (31,4 %) seguida de la de cuello uterino (28,4 %) y en quinto lugar después del pulmón y el colon, el cuerpo de útero. En el mundo occidental este tumor es el más frecuente en las mujeres de mediana edad. La neoplasia de cuello uterino en Cuba disminuye su incidencia en los últimos 10 años de 20,2 por 100 000 habitantes a 13,2 por 100 000 habitantes. La incidencia de cáncer de endometrio es de 3,7 por 100 000 habitantes en Cuba, sin embargo, en los EE.UU. representa el 46,0 % de todas las neoplasias del sexo femenino<sup>6</sup>.

Al evaluar las etapas clínicas en el momento en que se hace el diagnóstico ([tabla IV](#)) los resultados fueron los siguientes:

Cáncer de pulmón: la evolución natural de esta enfermedad es corta (no mayor de un año para algunos tipos histológicos). La cirugía es el tratamiento de elección en un tumor aparentemente localizado, sin embargo, este requisito lo cumplió solamente el 25-30 % de los pacientes y sobrevivieron a largo plazo la cuarta parte del pequeño grupo operado, situación que es una agravante en el adulto mayor, en quienes la radioterapia puede ser en muchas ocasiones, la única alternativa de tratamiento. De Vita y colaboradores plantean que los enfermos diagnosticados en estadio I pueden lograr un sobrevida de cinco años, más del 60 %, sin embargo, en estadio II sólo alcanzan el 25 % <sup>13</sup>.

Cáncer rectal: esta enfermedad es fácilmente prevenible si se conocen los factores de riesgo implicados en su etiología, así como, las manifestaciones clínicas que pueden alertar su presencia. El Dr. Fernández<sup>16</sup> en un estudio realizado en el año 2003 sobre Causas de Demora en el Diagnóstico del Cáncer en la Provincia de Holguín hace alusión a San Felippo el cual plantea que el pronóstico de esta neoplasia depende fundamentalmente de dos factores: el nivel de infiltración tumoral y la premura con que se haga el diagnóstico. Se reporta por algunos autores que los casos diagnosticados en etapa I tiene una sobrevida en cinco años mayor del 55 % si se tratan adecuadamente, sin embargo, aquellos que se diagnostican en etapas III o IV sólo la logran en 5 años del 10 al 15 %.

Cáncer de próstata: este tumor tiene una evolución natural y un crecimiento lento. Según los reportes de la bibliografía, el 75 % de los enfermos portadores de esta neoplasia, si se diagnostican en etapa I logran una sobrevida mayor de cinco años, sin embargo, aquellos que se diagnostican en etapas III y IV sólo tiene una supervivencia en este tiempo entre el 5 y 10 %, respectivamente.

Cáncer de mama: el Dr Fernández<sup>16</sup> en un estudio de 200 pacientes portadoras de neoplasias de mama reportan un supervivencia de sólo el 36 % de las mujeres que se diagnosticaron en etapas II y III. En el estudio el 61,9 % se presentaron en estas etapas.

Cáncer de cuello de útero: esta localización tumoral tiene la particularidad de que su evolución natural es bastante prolongada, por lo que, se puede lograr diagnosticar y disminuir considerablemente su incidencia y mortalidad, sin embargo, en la práctica profesional diaria se observó que aún acuden un gran número de mujeres con diagnósticos tardíos, se encontró que el 89,5 % de las pacientes afectadas por esta enfermedad se diagnosticaron en etapas II a IV. En un estudio realizado en Holguín en el año 2003 se detecta el 56,2 % de mujeres con estas etapas al momento del diagnóstico, lo que demuestra que lejos de disminuir este problema se incrementa<sup>9,12</sup>.

Cáncer de laringe: en esta localización tumoral la mayor parte de los enfermos se diagnostican en etapas clínicas II y III de la enfermedad las cuales requieren tratamientos mutilantes y con baja supervivencia después de practicados <sup>1,6</sup>. El 75 % de los enfermos ancianos se diagnosticaron en estas etapas.

Cáncer de cuerpo de útero: según la literatura, los mejores resultados de curabilidad se logran cuando se diagnostica en etapa I pues es cuando admite la opción de tratamiento quirúrgico. A pesar de que existen signos y síntomas propios que caracterizan a esta neoplasia el mayor número de enfermas acudieron a las consultas con enfermedad en estadios II y III.

Cáncer de esófago: en este estudio el 83,3 % de los casos fueron diagnosticados en etapas II a IV. El rol de la radioterapia en la gran mayoría de los casos, es meramente paliativa.

Se observó que la situación fue alarmante. El principal factor que atenta contra el buen pronóstico de las enfermedades malignas es la etapa en que se diagnostica. Fue de interés, la aparente buena respuesta al tratamiento radiante del cáncer de pulmón, lo cual se explicó porque la gran mayoría de las planificaciones fueron con utilidad paliativo para contener una hemoptisis o antiálgicas. El total de pacientes con buena respuesta al tratamiento ionizante demuestra su tolerancia por parte de los adultos mayores, aspecto que debe tenerse muy en cuenta al evaluarlos para concebir el tratamiento, esto coincide con la mayoría de los autores revisados que abogan por dar mayor importancia a la edad biológica y que solamente no sean tributarios del mismo, aquellos que tengan otras patologías asociadas que la contraindiquen. Solamente se considera las lesiones somáticas más comunes inducidas por los tratamientos ionizantes.

Con respecto a la radiodermatitis, puede presentarse como grado I o leve, grados II- III y el grado IV, aquí constituyó el efecto adverso más frecuente, se obtuvo que el 71,4 % de los pacientes presentaron este síntoma en el transcurso del tratamiento, pero de ellos el 71,8 % fue de forma leve, que resolvieron con una breve suspensión y tratamiento tópico.

La radiomucositis (desepitelización con o sin edema de la submucosa en especial de las vías aerodigestivas altas), se explica con antelación al paciente, así como, el evitar la ingestión de sustancias irritantes. La alopecia no afecta el ritmo de las aplicaciones, que por tratarse de adultos mayores, es menos significativa, sobre todo porque en las localizaciones estudiadas no eran visibles externamente y se limitaron a la caída del vello pubiano y axilar.

Se analizaron en conjunto la cistitis con la rectitis radiógena, ya que la situación anatómica del recto y la vejiga los ubicó dentro del mismo haz de irradiación, también en dependencia de la

localización del tumor y sus síntomas, sí obligaron a suspender la radioterapia por períodos un poco más prolongados. En la casuística de esta investigación, el 35 % de los pacientes lo presentaron aunque sólo el 3,7 % se manifestó de forma severa. Por último en los trastornos hematológicos se presentó, generalmente, en aquéllos pacientes que llevaban quimioterapia coadyuvante, más comúnmente la leucopenia y trombocitopenia, sin manifestaciones clínicas.

## **CONCLUSIONES**

De los enfermos de cáncer que asistieron a consulta de Radioterapia, predominó el sexo masculino.

El grupo de edad más afectado fue el de 70- 79 años. En los enfermos estudiados se encontró que las localizaciones tumorales más frecuentes fueron: el cáncer de pulmón en el hombre y de mama en la mujer. En casi todas las localizaciones tumorales el mayor número de pacientes fue diagnosticado en etapas II y III. Aproximadamente, la mitad de los enfermos obtuvo una buena respuesta al tratamiento ionizante. El efecto adverso más frecuentemente constatado fue la radiodermatitis. La radioterapia parece una alternativa terapéutica eficaz en ancianos con cáncer. Se confeccionó un Plan de Acciones a favor del empleo de la Radioterapia en el adulto mayor que fue consultado con los Especialistas del Centro Oncológico.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Soriano García JL, Galán Álvarez Y, Luaces Álvarez P, Martín García A, Arrebola Suárez JA, Carrillo Franco G. Incidencia en cuba del cáncer en la tercera edad en Cuba. Rev Cubana Oncol. 1998 [citado 20 abr 2013]; 14(2): 121-128. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol14\\_2\\_98/onc08298.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol14_2_98/onc08298.htm)
2. Edward C, Halperin MD, Luther W, Brady MD, Carlos A, Perez MD, et al. Perez and Brady's; Principles and Practice of Radiation Oncology. 5 ed. En: Biologic Basis of Radiation Therapy. St Louis: Lippincott Williams & Wilki; 2008.p.76- 126.
3. Alvarado Miranda A, Arrieta O, Gamboa Vignolle C, Saavedra Pérez D, Morales Barrera R, Bargallo Rocha E, et al. Concurrent chemo-radiotherapy following neoadjuvant chemotherapy in locally advanced breast cancer. Radiat Oncol. 2009[citado 20 abr 2013]; 4:24 Disponible en: <http://www.ro-journal.com/content/4/1/24>

4. Cheving Tanfo T, Suen DT, Kwong A. Is sentinel lymph node biopsy after neoadjuvant chemotherapy feasible in Chinese patients with invasive breast cancers? 2009. ANZ J Surg. 2009[citado 20 abr 2013]; 79(10):719-23. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19878167>
5. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Instituto Nacional de Oncología y Radiología. Programa Nacional de Reducción de la Mortalidad por Cáncer. La Habana: MINSAP; 2009.
6. González Moreno I. Urgencias Oncológicas. (Tesis) Holguín: Hospital Vladimir Ilich Lenin, 2007.
7. López Nuche M, Rodríguez Weber FL. Urgencias oncológicas. Acta Med Grupo Ángeles. 2008[citado 12 ene 2012]; 6(4). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2008/am084d.pdf>
8. Hidalgo A. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. Sal Púb Méx. 2009 [citado 12 oct 2012]; 51. Disponible en: <https://siid.insp.mx/textos/com-3072439.pdf>
9. Portelles Cruz A, Rodríguez Alberteris Y, Fernández Sarabia PA, Sanz Pupo NJ, Oller Pousada J. Quimioterapia neoadyuvante en cáncer de mama, localmente avanzado. CCM. 2013 [citado 12 oct 2012]; 17(4). Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/coemed/article/viewFile/1220/427>
10. Sociedad Española de Oncología Médica. Declaración institucional para el desarrollo de la atención multidisciplinaria del cáncer en España. España: SEOM; 2010[citado 26 sep 2011]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/cancer/DCfinal.pdf>
11. OMS. La lucha contra el cáncer tiene que ser una prioridad del desarrollo. Ginebra: OMS; 2008. [citado 15 abr 2011]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2008/s09/es/>
12. Perez C. Palliation of brain and spinal cord metastases. En: Principles and practice of radiation oncology. Biologic basis of radiation therapy .7 ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.p.1979-84.

13. Reyes Chiquete D. Dolor agudo y crónico en el paciente con cáncer. Rev Mexicana Anestesiol. 2005[citado 20 ene 2010]; 28(1):175-176.Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2005/cmas051as.pdf>
  
14. Chacón M. La investigación en cuidados paliativos. Experiencia en cuidados paliativos. Experiencias en Cuba. Conferencia en el Congreso Internacional de Oncología. La Habana: Palacio de las Convenciones; 2009.
  
15. Abreu Rivera P. Características Clínico-epidemiológicas del Cáncer Colorrectal 1996-1998.(Tesis) Holguín: Hospital Vladimir Ilich Lenin;2000.
  
16. Fernández P. Causas de Demora en el Diagnóstico Precoz del Cáncer de Mama. Trabajo Presentado en el IV Congreso Internacional de Oncología. Habana: Palacio de las Convenciones; 2003.

Recibido: 29 de julio de 2013

Aprobado: 6 de mayo de 2014

Dra. *Yoandra Benítez González*. Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin. Holguín. Cuba.

Correo electrónico: [ybenitez@hvil.hlg.sld.cu](mailto:ybenitez@hvil.hlg.sld.cu)