



Primer Congreso Virtual de
Ciencias Básicas Biomédicas en Granma.
Manzanillo.



CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER

Autores: Alejandro González-Abreu Báez¹, Lidia Morejón Gamboa², Dra. Claudia Falcón Díaz³, Ing. Yadira Gamboa Díaz⁴.

1 Estudiante de 5to año de Medicina. Alumno Ayudante de 4to año de Medicina Intensiva.

2 Estudiante de 5to año de Medicina. Alumno Ayudante de 4do año de Medicina Intensiva.

3 Residente de 1er año de Medicina General Integral

4. Profesora Asistente.

Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, Filial de Ciencias Médicas Manuel "Piti" Fajardo.

Provincia: Artemisa

País: Cuba

E mail: ale712712712@gmail.com



Resumen:

Se realizó una revisión bibliográfica con aspectos relacionados con el cáncer y sus principales manifestaciones, trazándose como objetivo fundamental obtener una panorámica actual de esta enfermedad. Para ello se consultaron diferentes artículos en las bases de datos de la biblioteca virtual de salud, así como datos estadísticos de la nación y de la localidad obtenidos del anuario estadístico. De esta investigación. Podemos concluir que en nuestro país constituye la primera causa de muerte provocado en gran medida por el envejecimiento poblacional hecho que incrementa la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, Los tipos más frecuentes de cáncer en todo el mundo son: Entre los hombres: pulmón, estómago, hígado, colorrectal, esófago y próstata y entre las mujeres: mama, pulmón, estómago, colorrectal y cervicouterino .El consumo de tabaco , el alcohol la falta de ejercicios físicos constituyen factores de riesgo en la aparición de cáncer y el tratamiento del cáncer se fundamenta en tres pilares: cirugía, quimioterapia y radioterapia.

Palabras claves:

Cáncer, Neoplasias, Tumores, Permeabilidad intestinal.

Introducción:

El cáncer es un factor importante de la carga mundial de morbilidad y lo será cada vez más en los decenios venideros. Se estima que el número anual de casos nuevos pasará de los 10 millones registrados en 2000 a 15 millones antes de 2020. Cerca de 60 % de estos casos nuevos se presentarán en las regiones menos desarrolladas del planeta. De los 10 millones anuales de casos nuevos de cáncer, 4,7 millones se registran en los países más desarrollados y casi 5,5 millones en los menos desarrollados.¹ El 40% de las 12 millones de personas diagnosticadas con cáncer por año podrían prevenirse de la mortífera enfermedad protegiéndose contra infecciones y cambiando su estilo de vida, dijeron expertos por el Día Mundial del Cáncer. El número total de muertes por cáncer está previsto que aumente un 45% en el período 2007-2030 (desde 7,9 millones a 11,5 millones de fallecimientos), en parte por el crecimiento y envejecimiento de la población mundial. La epidemiología y las estadísticas en Cuba y el mundo, apuntan hacia la prioridad de la prevención, el diagnóstico temprano y el tratamiento correcto. Que sea el cáncer la primera causa de años de vida potencialmente perdidos y la segunda causa de muerte desde hace más de 40 años. Más de 14 000 cubanos fallecen anualmente por tumores malignos, e incrementan considerablemente su incidencia los de próstata, intestino, tráquea, bronquios, pulmón y mama. El tabaco, la dieta inadecuada y las infecciones son responsables de la mayoría de las neoplasias ($\approx 80\%$). De ahí la necesidad de fortalecer las acciones desde edades tempranas, tanto en el seno familiar como en



las instituciones educativas y la sociedad en su conjunto. Los tipos más frecuentes de cáncer en todo el mundo (ordenados según el número global de muertes) son: Entre los hombres: pulmón, estómago, hígado, colorrectal, esófago y próstata y entre las mujeres: mama, pulmón, estómago, colorrectal y cervicouterino siendo las tasas de mortalidad en el mundo por año: pulmón: 1,3 millones, estómago: 803 000 colorrectal: 639 000, hígado: 610 000, mama: 519 000. El enorme problema de salud que significa en la actualidad el cáncer de la mama se refleja en el hecho de que "en América Latina y el Caribe casi 300 000 mujeres mueren anualmente por esta enfermedad". En otras palabras, esta neoplasia causa la muerte de 83 mujeres por día, o sea, que cada hora fallecen tres mujeres víctimas del cáncer de la mama. El cáncer de pulmón continúa siendo uno de los mayores y más peligrosos enemigos de la humanidad.²Es el tumor más frecuente y causante de la mayor mortalidad por neoplasias malignas, tanto a escala mundial como en Cuba. Cada 30 segundos muere un individuo en el mundo por esta enfermedad.

Objetivos:

General: Caracterización epidemiológica del cáncer.

Específicos:

- Conceptualización del cáncer.
- Principales etiologías.
- Comportamiento del cáncer en el mundo.
- Comportamiento del cáncer en Cuba.
- Comportamiento del cáncer en la provincia.
- Comportamiento del cáncer en el municipio.
- Tumores más frecuentes en ambos sexos.
- Tratamiento y prevención.

Desarrollo:

El cáncer es el nombre común que recibe un conjunto de enfermedades relacionadas en las que se observa un proceso descontrolado en la división de las células del cuerpo.² Puede comenzar de manera localizada y diseminarse a otros tejidos circundantes. En general conduce a la muerte del paciente si este no recibe tratamiento adecuado. Otros nombres usados son tumores malignos y neoplasmas.

Una característica distintiva del cáncer es la rápida creación de células anormales que crecen más allá de sus límites habituales y pueden invadir otras partes del cuerpo y propagarse a otros órganos. Este proceso se conoce como metástasis, que es la principal causa de muerte por cáncer.



La malignidad del cáncer es variable, según la agresividad de sus células y demás características biológicas de cada tipo tumoral. La mayoría de los tumores son atribuibles a varios factores, a excepción de los tumores hereditarios. No se puede olvidar que el cáncer a menudo no es otra cosa que una reacción normal, aunque excesiva, ante diferentes factores (por ejemplo: infecciones), que se escapan del control del organismo en un momento determinado.

El proceso por el cual se produce el cáncer (carcinogénesis) es causado por anomalías en el material genético de las células. Estas anomalías pueden ser provocadas por distintos agentes carcinógenos, como la radiación ionizante, ultravioleta, productos químicos procedentes de la industria, del humo del tabaco y de la contaminación en general, o de agentes infecciosos como el virus del papiloma humano o el virus de la hepatitis B.⁷ Existen complejas interacciones entre el material genético y los carcinógenos, un motivo por el que algunos individuos desarrollan cáncer después de la exposición a carcinógenos y otros no.³ La gran mayoría de los cánceres, aproximadamente el 90-95 % de los casos, tiene como causa factores ambientales. El 5-10 % restante se debe a factores genéticos. Cuando hablamos de "**Factores ambientales**" nos referimos no sólo a la contaminación, sino a cualquier causa que no se hereda genéticamente, como el estilo de vida, los factores económicos y de comportamiento. Alrededor de un tercio de las muertes por cáncer se debe a los cinco principales riesgos conductuales y dietéticos: índice de masa corporal alto, baja ingesta de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de tabaco y consumo de alcohol. El consumo de tabaco es la causa de alrededor del 20% de las muertes por cáncer. Ciertas infecciones virales (como la hepatitis B, la hepatitis C y el virus del papiloma humano) son responsables de hasta el 20% de las muertes por cáncer en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo. Con excepción de las transmisiones raras que ocurren en los embarazos y sólo unos casos marginales en donantes de órganos, el cáncer en general no es una enfermedad transmisible.

Productos químicos

La exposición a determinadas sustancias se ha relacionado con tipos específicos de cáncer. Estas sustancias se denominan carcinógenas. El consumo de tabaco causa el 90 % del cáncer de pulmón. También produce cánceres en la cabeza y cuello, cáncer de laringe, de esófago, de vejiga, de estómago, de riñón y de páncreas. El humo del tabaco contiene más de cincuenta carcinógenos conocidos, incluyendo nitrosaminas e hidrocarburos aromáticos policíclicos. El tabaco es responsable de aproximadamente un tercio de todas las muertes por cáncer en el mundo desarrollado.



Factores dietéticos y ejercicio

Ciertos factores dietéticos, la inactividad física y la obesidad están relacionados con hasta 30-35% de las muertes por cáncer.

Infección

En todo el mundo, aproximadamente el 18% de las muertes por cáncer están relacionadas con enfermedades infecciosas. Esta proporción varía en diferentes regiones del mundo, con el máximo en África (25%) y menos del 10% en el mundo desarrollado. Los virus que pueden causar cáncer se denominan oncovirus. Estos incluyen el virus del papiloma humano (cáncer cervical), el virus de Epstein-Barr (enfermedad linfoproliferativa de tipo B y carcinoma de nasofaringe o cavum), el human herpesvirus 8 (sarcoma de Kaposi), los virus de la hepatitis B y la hepatitis C (carcinoma hepatocelular) y el virus linfotrópico de células T humanas (leucemias de células T). Ciertas infecciones bacterianas también pueden aumentar el riesgo de cáncer, como se ve en el cáncer de estómago inducido por *Helicobacter pylori*.

Radiación:

Hasta un 10% de los cánceres invasivos están relacionados con la exposición a radiación, incluyendo tanto la radiación ionizante y la radiación no ionizante. La gran mayoría de los cánceres no invasivos son cánceres de piel no melanoma, causados por la radiación ultravioleta no ionizante, principalmente de la luz solar. Las fuentes de radiación ionizante incluyen imágenes médicas y el gas radón. Los niños y adolescentes tienen el doble de probabilidades de desarrollar leucemia inducida por la radiación que los adultos. La exposición a la radiación durante la gestación tiene un efecto diez veces más potente.

Genética

Las alteraciones genéticas que provocan el cáncer consisten en mutaciones que inactivan genes cuya función es limitar la división celular y eliminar células muertas o defectuosas. En otras ocasiones, las mutaciones potencian la acción de genes que favorecen el movimiento y la multiplicación de las células afectadas. Una única mutación en el material genético celular no es capaz de transformar una célula sana en cancerosa; por el contrario, se requieren múltiples mutaciones, las cuales pueden producirse por la acción de agentes cancerígenos externos como la radiactividad, o ser debidas a errores internos en la replicación y corrección del ADN.



Agentes físicos

Algunas sustancias causan cáncer principalmente a través de su efecto físico, en vez de químico, sobre las células. Un ejemplo destacado es la exposición al amianto (fibras minerales de origen natural que son una importante causa de mesotelioma). Por lo general, los carcinógenos físicos deben entrar en el cuerpo (por ejemplo, a través de la inhalación de pequeñas partículas) y requieren años de exposición para llegar a desarrollar cáncer.

Hormonas

Algunas hormonas juegan un papel en el desarrollo del cáncer, mediante la promoción de la proliferación celular. Los factores de crecimiento insulínico desempeñan un papel clave en la proliferación de células cancerosas, la diferenciación celular y la apoptosis, lo que sugiere la posible participación en la carcinogénesis. Las hormonas son agentes importantes en los cánceres relacionados con el sexo, como el cáncer de mama, de endometrio, de próstata, de ovario y de testículo, y también en el cáncer de tiroides y el cáncer de hueso. Por ejemplo, las hijas de mujeres con cáncer de mama tienen niveles significativamente más altos de estrógenos y progesterona en comparación a las hijas de las mujeres sin cáncer de mama. Estos niveles hormonales más altos pueden explicar por qué estas mujeres tienen mayor riesgo de desarrollar un cáncer de mama, incluso en ausencia de factores genéticos. Del mismo modo, los hombres de ascendencia africana tienen niveles significativamente más altos de testosterona que los hombres de ascendencia europea, con un nivel correspondientemente mucho más alto de cáncer de próstata. Los hombres de ascendencia asiática, que presentan los niveles más bajos de testosterona, tienen los niveles más bajos de cáncer de próstata.

Autoinmunidad e inflamación

La evidencia demuestra que la inflamación crónica y la autoinmunidad se asocian con el desarrollo de malignidad. Además, los pacientes con un tumor maligno primario pueden desarrollar enfermedades autoinmunes. De estas relaciones observadas, la enfermedad celíaca (es una enfermedad autoinmune que se caracteriza por una inflamación crónica de la parte próxima del intestino delgado) tiene algunas de las asociaciones más fuertes y más extensas, tanto en los tumores localizados en diversos órganos como en los de tipo linfoproliferativo (linfomas de cualquier tipo, diseminados en los ganglios y la sangre). No obstante, este riesgo puede ser prevenido en los pacientes con enfermedad celíaca que suprimen el gluten (proteína presente en el trigo y la cebada entre otros) de la alimentación (dieta sin gluten), que es el antígeno causante de la enfermedad. Otras enfermedades autoinmunes como la artritis reumatoide y el lupus eritematoso sistémico, que afectan a múltiples órganos



y sistemas, tienen asociaciones significativas tanto con el desarrollo de tipos focales de cáncer en todo el cuerpo como con neoplasias linfoproliferativas y hematológicas.

Permeabilidad intestinal aumentada:

La zonulina es el único modulador fisiológico de las uniones estrechas intercelulares, la función principal de la zonulina es regular el flujo de moléculas entre el intestino y el torrente sanguíneo, aflojando las uniones estrechas intercelulares para permitir el paso de nutrientes y bloqueando el paso de macromoléculas (fragmentos de nutrientes incompletamente digeridos) y microorganismos del intestino. Cuando hay una sobreproducción de zonulina, se abren las uniones estrechas de la pared intestinal (aumenta la permeabilidad intestinal), el intestino pierde su capacidad de barrera protectora y pasan al torrente sanguíneo macromoléculas que no deberían pasar, lo que puede ocasionar (tanto en el intestino como en otros órganos) reacciones autoinmunes, inflamatorias y trastornos neoplásicos, en personas con predisposición genética. Los factores más potentes son ciertas bacterias intestinales y la gliadina (proteína que forma parte del gluten), independientemente de la predisposición genética, es decir, tanto en celíacos como en no celíacos. Otras posibles causas son la exposición a la radiación y la quimioterapia. El descubrimiento del papel de la permeabilidad intestinal en el desarrollo de estas enfermedades desbarata las teorías tradicionales y sugiere que estos procesos pueden ser detenidos si se impide la interacción entre los genes y los factores ambientales desencadenantes, a través del restablecimiento de la función de la barrera intestinal.

En el mundo:

El año recién pasado, la OMS realizó una investigación basada en 17 tipos de cáncer, reportados por 188 Estados Miembros. Comparto con ustedes algunos de los resultados: Con relación al cáncer de pulmón, si la tendencia se mantiene, el tabaquismo producirá la muerte a 7 millones de personas por año, para el año 2020 y 8 millones, para el 2030. Hasta hace poco, solo en los países desarrollados la mortalidad por cáncer era numéricamente importante, comparada con la mortalidad por enfermedades infecciosas. Sin embargo, la eficacia cada vez mayor de la lucha contra estas últimas enfermedades, hizo que el cáncer se transformara rápidamente en una causa principal de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Más de la mitad de la población mundial vive actualmente en países donde el cáncer figura entre las principales causas de defunción. Es por esto que en los años venideros, el cáncer planteará sin duda un problema de primordial importancia. Una estimación de la OMS, basada en las expectativas demográficas y en las tendencias en materia de situación sanitaria, señala que el número de defunciones por cáncer puede aumentar dramáticamente, hasta alcanzar proporciones capaces de colapsar los sistemas de salud. Se estima que para el año 2030 alcance casi los 12 millones de muertes en el mundo.



En Cuba:

El cáncer constituye un importante problema de salud para la población cubana con niveles de mortalidad crecientes predominantemente relacionados con el envejecimiento poblacional que tiene lugar en el país. Constituye la primera causa de mortalidad prematura en Cuba y amenaza -con sobremortalidad masculina- en convertirse en la principal causa de muerte. Según la tasa de mortalidad por cáncer, Cuba se ubica en el lugar 103 entre los 193 países del mundo, y se encuentra por debajo de la media mundial.⁴ Varios investigadores han estudiado la mortalidad general por cáncer y/o el riesgo de morir por esta enfermedad en la población cubana. La mayoría de ellos destacan que entre las primeras causas de muerte por cáncer han estado las localizaciones en pulmón, mama, colon/recto, próstata y cuello de útero. En Cuba el riesgo real de morir por cáncer tuvo un incremento del 78,21% entre los años 1970 y 2006, con una tendencia ascendente que se acentuó a partir de los primeros años de la década del 80. Se hizo en el 2011 un análisis de la incidencia de cáncer por todas las localizaciones según sexo y provincia, tomando en cuenta el valor de la tasa por 100 000 habitantes, se obtuvo un total de 19 836 casos en el sexo masculino, con una tasa bruta de 352.7 y el en sexo femenino de un total de 18 727 casos, una tasa bruta de 333.9 (Anexo No.1) Entre los factores que parecen estar relacionados con la tendencia ascendente del riesgo real de morir por cáncer en Cuba se destaca el progresivo envejecimiento de la población que ha tenido lugar, hecho que incrementa la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas no trasmisibles, entre ellas el cáncer. El comportamiento ascendente de la mortalidad por cáncer en Cuba no se corresponde con las aspiraciones del Programa Nacional de Reducción de Mortalidad por Cáncer que en 1987 se propuso lograr una reducción de este indicador de 21,2 % para el año 2000. Tampoco se alcanzó el 10 % de reducción de la mortalidad general propuesto por el Programa Nacional de Control del Cáncer entre 1994 y el 2000. Se puede concluir que el cáncer constituye un importante problema de salud para la población cubana con niveles de mortalidad crecientes predominantemente relacionados con el envejecimiento poblacional que ha tenido lugar en el país. Constituye la primera causa de mortalidad prematura en Cuba y amenaza con convertirse en la principal causa de muerte.⁵

En Artemisa:

En Artemisa el total de casos de cáncer en el año 2011 fueron 1619 de los cuales 875 fueron del sexo masculino y el sexo femenino tuvo 744 casos, representando un valor de tasa bruta (por 100 000 habitantes) de 339.7 y 299.0 respectivamente.

En San Cristóbal:

Los Tumores Malignos ocupan la primera causa de muerte en el municipio de San Cristóbal hace dos años, situación similar a la que presenta la provincia y el país, por



lo que estamos obligados a realizar un análisis del comportamiento del programa en este territorio en el año que finalizó. Al concluir el año 2014, se reportan un total de 101 fallecidos por esta causa, para una tasa de 143,8 x 105 habitantes, superior a la tasa del año anterior (139,5 x 100 000 hab.), por lo que el evento crece en 7,4%. Los Consejos Populares con riesgo superior al Municipal (143,8 X 100 000 hab.), son: Ciro Redondo, San Cristóbal II, Río Hondo, Fierro, López Peña y Mango Jobo. Los grupos de edades más afectados son 80 años y más (26 fallecidos), seguido de los de 75 a 79 años (20 fallecidos). Según sexo, el masculino aporta mayor cantidad de fallecidos (55 fallecidos) para un 54,4%, mientras que el femenino reporta 46 muertes para un 45,5%. Las localizaciones más frecuentes fueron en el masculino pulmón, próstata, vías digestivas y colon. Mientras que en el femenino aparecen por orden pulmón, útero, colon y mamas. Como se aprecia los tumores que con mayor frecuencia llevan a la muerte, tienen factores de riesgo comunes tales como, el consumo de tabaco, la contaminación ambiental, los malos hábitos alimentarios, entre otros, lo que nos obliga a trabajar en la prevención y control de estos factores en la población. En el sexo masculino, las localizaciones más frecuentes son: vías digestivas, próstata, pulmón y leucemia, mientras que el femenino aparecen por orden útero, vías digestivas, pulmón y laringe. (Anexo No.2) Haciendo una comparación en cuanto al número de casos de cáncer en nuestro país podemos llegar a la conclusión de que Artemisa ocupa el 10^{mo} lugar en este medidor quedando por debajo de 9 provincias (Pinar del Río, La Habana, Matanzas, Villa Clara, Cienfuegos, Sancti Spírits, Camagüey, Holguín y Santiago de Cuba) contando nuestro municipio San Cristóbal con 62 casos. (Anexo No.3)

El tumor más frecuente en el sexo masculino es:

El cáncer de pulmón es una neoplasia maligna que se origina a partir del epitelio de los bronquios o de las células alveolares, de aquí el nombre de cáncer broncopulmonar, como también se le conoce (Anexo No.4). Se trata, pues, de carcinomas de diferentes estirpes y tipos histológicos. El cáncer de pulmón es uno de los mayores y más peligrosos enemigos de la humanidad. Es el tumor más frecuente y causante de la mayor mortalidad por neoplasias malignas, tanto a escala mundial como en Cuba. Cada 30 segundos muere un individuo en el mundo por esta enfermedad. La incidencia de cáncer de pulmón ha crecido a lo largo del siglo XX como consecuencia del hábito de fumar. En un mundo sin tabaco el cáncer de pulmón sería una enfermedad excepcional. Nueve de cada diez casos de cáncer de pulmón se deben al tabaco, aunque en ocasiones, puede presentarse en no fumadores. Recientemente se están encontrando casos de cáncer de pulmón en los denominados "fumadores pasivos", que son aquellas personas que no fuman pero están expuestos al humo de tabaco de los fumadores en su hogar o en su trabajo. **El tumor más frecuente en el sexo femenino es:** El cáncer de mama en el sexo femenino ocupaba el primer lugar representando el 18,4 % de todas las localizaciones en el 2011, realidad que cambio en la actualidad ya que el cáncer de pulmón representando el 20,6 % de todas las localizaciones, quedando en segundo lugar, el



cáncer de mama con un 15,95% de las localizaciones. Pero siempre se debe hacer conciencia de la importancia de prevenir el cáncer de mama pues la mayoría se descubren en etapas avanzadas y dentro estos se señalan los carcinomas mamarios son más invasivos.⁶ El auto examen de mama es un método sencillo, inocuo y sin costo, algunos lo recomiendan como el primer método a utilizar. Se plantea que el mismo debe practicarse mensualmente y recién terminada la menstruación, si ya la mujer no tiene esta, debe escoger un día determinado al mes para crear el hábito.⁷

Tratamiento:

El tratamiento del cáncer se fundamenta en tres pilares: cirugía, quimioterapia y radioterapia. Otras posibilidades de tratamiento incluyen la hormonoterapia, inmunoterapia, nuevas dianas terapéuticas no citotóxicas y el trasplante de médula. El tratamiento puede ser multidisciplinar, por exigir la cooperación entre distintos profesionales: médico de familia, cirujano, oncólogo, dermatólogo, neumólogo, ginecólogo, etc.

Cirugía: la extirpación del tumor en el quirófano por un cirujano, continua siendo la base fundamental del tratamiento del cáncer. La cirugía puede ser curativa, cuando se extirpa el tumor en su totalidad, o paliativa, cuando su objetivo es evitar complicaciones inmediatas, intentando por ejemplo evitar el efecto compresivo del tumor maligno sobre un órgano cercano.

Radioterapia: consiste en la utilización de radiaciones ionizantes para destruir las células malignas y hacer desaparecer el tumor o disminuir su tamaño. Aunque el efecto de la radiación provoca también daño en las células normales, estas tienden a recuperarse y continuar con su función.

Quimioterapia: consiste en la utilización de una serie de medicamentos que se llaman citostáticos, son sustancias que tienen la capacidad de inhibir la evolución de los tumores malignos restringiendo ciertos mecanismos bioquímicos específicos de la multiplicación de sus células dificultando el proceso de división. Estos medicamentos constituyen un grupo heterogéneo de diversas sustancias que se utilizan de forma preferente, aunque no exclusiva, en el tratamiento del cáncer. Algunas de las más empleadas son la ciclofosfamida, el 5-fluorouracilo y el metotrexato.

Aspectos psicológicos: una vez establecido el diagnóstico, es importante tener en cuenta los aspectos psicológicos, algunas reacciones al estrés, como consumo de alcohol, tabaco u otras drogas o unas estrategias psicológicas deficientes para afrontar los problemas, pueden perjudicar considerablemente la evolución de la enfermedad. Las líneas de tratamiento psicológico en los pacientes con cáncer se basan en la información al paciente, preparación a la hospitalización y a los efectos



secundarios del tratamiento. Es importante asimismo tener en cuenta las relaciones familiares y la adaptación del individuo a los hándicaps que le provoca la enfermedad.

Cuidados paliativos: es la atención que se les da a los pacientes con objeto de mejorar su calidad de vida. La meta no es la curación, sino tratar los síntomas de la enfermedad, los efectos secundarios del tratamiento y los problemas psicológicos, derivados. Uno de los aspectos más importantes, aunque no el único, consiste en el tratamiento del dolor.

Prevención:

El efecto perjudicial del tabaco afecta a los fumadores activos y a los que se exponen al humo o fumadores pasivos. Existen diferentes medidas preventivas relacionadas con los hábitos de vida, alimentación y otros factores, que son capaces de disminuir la probabilidad de aparición de cáncer. Las principales son:

Dejar de fumar: El consumo de tabaco en todas sus formas (cigarrillo, puro, tabaco de pipa) constituye el principal factor de riesgo en la aparición de cáncer de pulmón y hace más probable que surjan otros tumores malignos, entre ellos el cáncer de laringe, cáncer de lengua, cáncer de vejiga y cáncer de riñón.

Dieta saludable: en tal sentido se recomienda que sea variada, con la suficiente cantidad de nutrientes y rica en fruta fresca, verduras y productos confeccionados con harina integral, como pan integral.

Fibra: el escaso consumo de fibras vegetales favorece la aparición de cáncer de colon, por ello es recomendable una dieta que contenga fibras naturales comestibles, como la celulosa presente en la fruta fresca y la celulosa presente en los panes y harinas integrales, o en el arroz integral.

Ejercicio físico. El ejercicio físico moderado o intenso, practicado de forma regular, disminuye la probabilidad de aparición de determinados tipos de cáncer, incluyendo cáncer de mama, cáncer de colon, cáncer de endometrio y cáncer de próstata.

Piel. Es recomendable observar el aspecto de la piel periódicamente, sobre todo las manchas o protuberancias nuevas, o aquellas que hayan variado de tamaño, forma o color, las cuales deben ser evaluadas por un médico, con objeto de realizar un diagnóstico temprano del cáncer de piel. Deben prestar especial atención las personas de tez clara, o aquellas que se expongan de forma habitual durante largos periodos a radiación solar sin protección.

Las prácticas sexuales deben ser seguras, algunas enfermedades de transmisión sexual pueden aumentar la probabilidad de que aparezcan ciertos tipos de cáncer,



por ejemplo la hepatitis C y la hepatitis B, el virus de papiloma genital, o el VIH, los enfermos con sida tienen predisposición al sarcoma de Kaposi, linfoma y cáncer de cuello de útero.

Vacunación: Las vacunas para algunos virus, pueden prevenir determinados tipos de cáncer. Por ejemplo la vacunación universal contra la hepatitis B, puede reducir la incidencia de hepatocarcinoma. Existe una vacuna recientemente aprobada contra el virus del papiloma humano para evitar la aparición del cáncer de cuello de útero.

Conclusiones:

La gran mayoría de los cánceres tiene como causa factores ambientales como el estilo de vida, los factores económicos y de comportamiento, baja ingesta de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de tabaco y de alcohol y ciertas infecciones virales. El cáncer constituye un importante problema de salud para la población cubana con niveles de mortalidad crecientes predominantemente relacionados con el envejecimiento poblacional. Los tipos más frecuentes de cáncer en todo el mundo son: Entre los hombres: pulmón, estómago, hígado, colorrectal, esófago y próstata y entre las mujeres: mama, pulmón, estómago, colorrectal y cervicouterino. El tratamiento del cáncer se fundamenta en tres pilares: cirugía, quimioterapia y radioterapia y puede ser multidisciplinar, por exigir la cooperación entre distintos profesionales.

Referencias Bibliográficas

- 1-Morales Navarro D, Rodríguez Lay L, García Jordán M. Importancia del Programa de Detección Temprana del cáncer bucal en Cuba. Rev haban cienc méd [Internet]. Nov 2009 [citado 10 Dic 2019]; 8(4): [about 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000400012&lng=es
- 2- Real Academia Española (2014), «cáncer», Diccionario de la lengua española (23.a edición), Madrid: Espasa, consultado el 9 de Dic de 2019
- 3- Fernández Piqueras J: Los microRNAs como genes de susceptibilidad en cáncer. Curso de Genética Humana. Sociedad Española de Genética, Valencia 24-26, enero 2008. Consultado el 9 de diciembre de 2019.
- 4- World Health Organization. World Health Statistics. Washington DC; 2008. Citado Dic. 2019. Disponible en: <http://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/index.html>
- 5- Sansó Soberats FJ, Alonso Galbán P, Torres Vidal RM. Mortalidad por cáncer en Cuba. Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2019 Dic

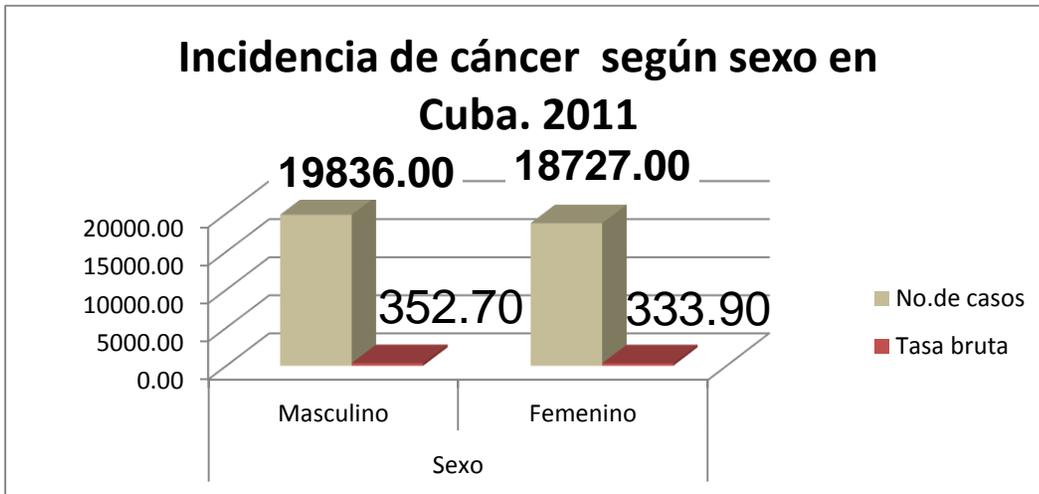


03]; 36(1): 78-94. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000100009&lng=es.

6- Phillips AA, Jacobson JS, Magai C, Consedine N, et al. Cancer incidence and mortality in the Caribbean. *Cancer Investigation*. 2007; 25:476 – 83.

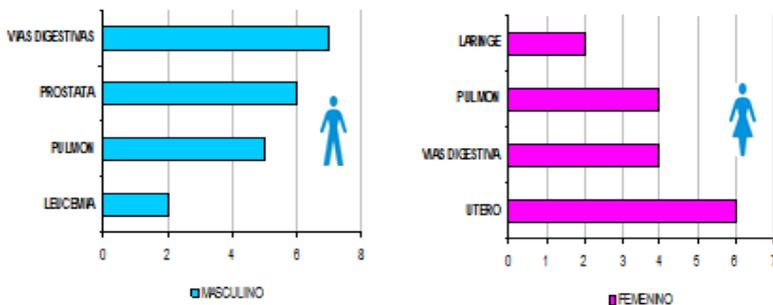
7- Díaz Rojas PA, Sánchez Meca J. El área nuclear como indicador diagnóstico en el carcinoma ductal de la mama: Estudio meta analítico. *Rev Cubana Invest Biomed*. 2008; 23(3):5-43.

Anexos:



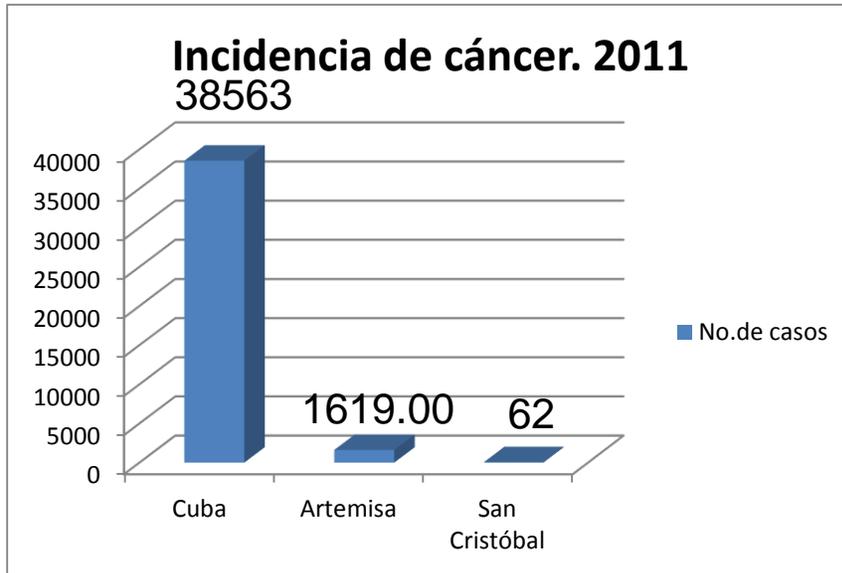
Anexo No. 1

INCIDENCIA DE TUMORES, SEGÚN SEXO. SAN CRISTOBAL, PRIMER SEMESTRE 2015



Anexo No.2

El sexo masculino aporta la mayor cantidad de fallecidos (24) para un 52,1%, encontrando en ellos, las localizaciones más frecuentes en: vías digestivas, próstata, pulmón y leucemia. Mientras que el femenino aparecen por orden útero, vías digestivas, pulmón y laringe.



Anexo

No.3



Anexo No. 4

Un TAC coronal mostrando un cáncer en la cavidad pulmonar. (★ derrame pleural central).