

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA
POLICLÍNICO DOCENTE COMUNITARIO
José Agustín Más Naranjo

**Comportamiento de los factores de riesgo en el cáncer de pulmón
en el consultorio 13 del municipio Primero de Enero.**

Autor: Dr. Aldo Sergio Jovanny Santiago Murillo.

Ciego de Ávila 2017

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CIEGO DE ÁVILA

POLICLINICO DOCENTE COMUNITARIO

JOSÉ AGUSTÍN MÁS NARANJO

**Comportamiento de los factores de riesgo en el cáncer de pulmón en el consultorio
13 del municipio Primero de Enero.**

**“ Tesis en opción al título de Especialista de Primer Grado en Medicina General
Integral ”.**

Autor: Dr. Aldo Sergio Jovanny Santiago Murillo.

Aspirante a Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Tutor(a): Dra. Lourdes del Carmen Gutiérrez Franco

Especialista de primer grado en Medicina General Integral

Máster en Atención Integral al niño

Profesora Asistente.

Asesor: Dra. Yurki Palco Valdivia

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Profesor Instructor.

Ciego de Ávila 2017

PENSAMIENTO

...La ciencia no es...ni misterios de iniciados, ni privilegios de aristócratas de la mente, sino el medio único que tiene el hombre de explicarse las leyes de la vida.

José Martí.

DEDICATORIA

A mis padres: Ignacio y María del Carmen que me han guiado y formado por todos estos años con gran amor, esfuerzo y dedicación, por sus sacrificios sin límite, por la confianza que siempre han depositado en mí, por el continuo interés con que han seguido mis estudios universitarios y de postgrado.

AGRADECIMIENTOS

Alcanzar una meta debe ser punto de partida para nuevos proyectos, pero cuando llegamos a esta, debemos reconocer el valor de todos aquellos que nos han brindado sus conocimientos, experiencias y apoyo:

- A mis padres, por su dedicación, constancia, ayuda y ejemplo en todo momento.
- A mis tutores y asesores que me dieron sugerencias oportunas para concluir exitosamente este trabajo.

Muchas Gracias:

Aldo Jovanny.

Resumen

El cáncer de pulmón, es una de las enfermedades más graves y uno de los cánceres con mayor incidencia en el ser humano, responsable de los mayores índices de mortalidad oncológica a escala mundial. Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo con el objetivo de caracterizar el comportamiento de los factores de riesgo en el cáncer de pulmón en pacientes de 50 a 65 años durante el año 2016, en el consultorio 13 del Municipio Primero de Enero. El universo estuvo constituido por 208 pacientes de ambos sexo de esa comunidad. Las variables estudiadas fueron los grupos de edad, sexo, color de la piel, consumo de alcohol, tabaquismo, vida sedentaria y antecedentes familiares de cáncer de pulmón. El grupo de edad con mayor frecuencia de factores de riesgo fue de 50 a 54 años, el sexo masculino, el color de piel mestizo, existe elevado número de alcohólicos y de fumadores, de los pacientes estudiados el mayor número no realizan ejercicios físicos, por lo que tienen vida sedentaria, se puede concluir que el 22.59% de los pacientes tienen antecedentes familiares de cáncer de pulmón, por lo que debemos realizar actividades educativas de promoción y prevención para disminuir la incidencia de esta enfermedad.

Palabras Claves: Factores de riesgo, Cáncer de pulmón.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Marco teórico.....	5
Material y Método	22
Resultados y discusión.....	26
Conclusiones.....	32
Referencias bibliográficas	33

INTRODUCCIÓN

El cáncer constituye en el mundo desarrollado una de las primeras causas de muerte y en Cuba se comporta de manera similar. (1)

El cáncer de pulmón, es una de las enfermedades más graves y uno de los cánceres con mayor incidencia en el ser humano, responsable de los mayores índices de mortalidad oncológica a escala mundial. Es la primera causa de mortalidad por cáncer en el varón y la tercera, después del de colon y mama, en la mujer, causando más de un millón de muertes cada año en el Mundo. (2)

Es una enfermedad resultante del crecimiento anormal de células en el tejido pulmonar. Proveniente de células epiteliales, este crecimiento generalmente maligno, puede derivar en metástasis e infiltración a otros tejidos del cuerpo. (2)

El cáncer de pulmón es una enfermedad mortal cuando se diagnostica en estadios clínicos avanzados. Infortunadamente, debido a los síntomas inespecíficos de esta enfermedad en sus estadios tempranos, para cuando los pacientes acuden a la consulta generalmente el cáncer de pulmón se encuentra en estadio IIIB o IV, que implica una pobre sobrevida a cinco años; es por ello que las tendencias actuales y a futuro, respecto al cáncer de pulmón están dirigidas a realizar políticas de prevención en la población; a promover estilos de vida saludables; a fomentar el cese del consumo de tabaco, particularmente en jóvenes y adultos jóvenes; a difundir la práctica habitual de ejercicios y llevar una dieta saludable; a evitar el contacto con humo de segunda mano; a evitar exponerse a tóxicos ambientales, y a promover los cuidados y la protección ocupacional frente a cancerígenos. (3)

El cáncer de pulmón es el tumor más frecuente y el que mayor mortalidad ocasiona en el mundo desarrollado, principalmente en adultos mayores. Según la Organización Mundial de la Salud el cáncer de pulmón agrupa todos los tumores primitivos epiteliales malignos del pulmón excluyendo los tumores pleomórficos, sarcomatoide, carcinoide y los derivados de las glándulas salivares. (4)

Supera la suma de las muertes por cáncer de colon, próstata y mama. En el momento del diagnóstico más del 40% de los pacientes tienen una enfermedad localmente avanzada, en la que las posibilidades de curación son escasas y la supervivencia a los cinco años es de apenas el 15%. El cáncer de pulmón persiste como un desafío para la medicina, porque a pesar de los avances en las técnicas de diagnóstico y en los recursos terapéuticos, continúan siendo magros los resultados del tratamiento, evidenciados por las escasas curaciones en relación con la cantidad de enfermos asistidos. (5-6)

El cáncer de pulmón es una enfermedad mortal cuando se diagnostica en estadios clínicos avanzados. Infortunadamente, debido a los síntomas inespecíficos de esta enfermedad en sus estadios tempranos, para cuando los pacientes acuden a la consulta generalmente el cáncer de pulmón se encuentra en estadio III B o IV, que implica una pobre sobrevida a cinco años; es por ello que las tendencias actuales y a futuro, respecto al cáncer de pulmón están dirigidas a realizar políticas de prevención en la población; a promover estilos de vida saludables; a fomentar el cese del consumo de tabaco, particularmente en jóvenes y adultos jóvenes; a difundir la práctica habitual de ejercicios y llevar una dieta saludable; a evitar el contacto con humo de segunda mano; a evitar exponerse a tóxicos ambientales, y a promover los cuidados y la protección ocupacional frente a cancerígenos. (3)

Varios autores coinciden en que el tabaquismo activo y pasivo, el consumo de alcohol, la edad, el sexo, los antecedentes de enfermedades respiratorias crónicas, así como, la exposición laboral a sustancias cancerígenas por vía inhalatoria constituyen factores de riesgo en la aparición de esta neoplasia. (7-8)

Algunos autores coinciden en que mientras más factores de riesgo estén presentes en una misma persona, mayor será la probabilidad de que padezca un tipo de cáncer, y el mero hecho de presentarlos no implica que obligatoriamente el paciente tenga esta afección. (9)

La susceptibilidad de desarrollar un cáncer de pulmón depende fundamentalmente de cuatro tipos de genes: oncogenes, genes supresores tumorales, genes

codificadores de enzimas convertidores de pro-carcinógenos en carcinógenos y genes inhibidores de carcinogénicos. (9-10)

El carcinógeno más importante para el cáncer del pulmón es el cigarrillo y hay vinculación directa de hasta el 90% en los hombres y 85% en las mujeres; el riesgo relativo para el cáncer de pulmón es de 17,2 para los hombres y 11,6 para las mujeres (11).

Es por ello que hoy en día es aceptado que la población en riesgo para cáncer de pulmón está constituida por aquellas personas de 50 a 65 años que hayan fumado al menos 20 cigarrillos por día durante por lo menos 10 años, más aun si tienen carga familiar de cáncer de pulmón (12).

En la actualidad el tabaquismo constituye una auténtica epidemia y así esta conocida por la organización de la salud OMS que alerta de los peligros a corto y mediano plazo que esta condición puede ocasionar. Según su informe sobre “la epidemia mundial del tabaquismo 2009”, el tabaco constituye la principal causa de muerte prevenible matando, en un año, en el mundo entero, más de cinco millones de personas. De mantenerse así, el tabaco provocara en el año del 2030 más de ocho millones de defunciones en todo el mundo. Se puede atribuir una muerte de cada diez en el mundo produciéndose un fallecimiento relacionado con el tabaco cada 6.5 segundos. (13)

En Cuba, el cáncer de pulmón es la localización de mayor incidencia en el hombre y la tercera en la mujer, con tasas ajustadas de 39,1 por 100 000 y 17,7 por 100 000 respectivamente en el año 2014. En cuanto a mortalidad, es la primera localización en ambos sexos, con una tasa de 57,0 y 28,7 por 100 000 en hombre y mujeres respectivamente. (14)

En el municipio primero de enero en el periodo comprendido del 2014 al 2017 se reportan una incidencia de 39 pacientes fallecidos por esta patología; en el 2014 8 pacientes, en el 2015 11 pacientes, en el 2016 13 y en lo que va de año 7 de los cuales 1 corresponde al consultorio médico familiar # 13 presentando ahora una morbilidad de 3 pacientes con esa patología.

PROBLEMA CIENTIFICO.

¿Cuál fue el comportamiento de los factores de riesgo del cáncer de pulmón en los pacientes del consultorio 13, municipio Primero de Enero?

Objetivo General:

Caracterizar el comportamiento de los factores de riesgo del cáncer de pulmón en los pacientes del consultorio 13 del municipio Primero de Enero.

Objetivos Específicos:

- Distribuir los pacientes según variables socio-demográficas.
- Determinar los factores de riesgo más frecuentes en la población estudiada.

MARCO TEÓRICO

Los pulmones son los órganos, muy esponjosos y de aspecto cónico, encargados de la respiración que se hallan situados en el interior de la caja torácica. Su misión es captar el oxígeno del exterior para incorporarlo a la sangre y eliminar el anhídrido carbónico, un producto de desecho de las células del cuerpo. Ocupan la mayor parte del espacio del pecho o tórax (la parte del cuerpo que está entre el cuello y el diafragma). Están separados el uno del otro por el mediastino, un área que contiene al corazón con los grandes vasos sanguíneos, la tráquea, el esófago y los ganglios linfáticos. (15)

Cada uno de nuestros dos pulmones se divide en lóbulos: dos el pulmón izquierdo y tres el derecho. Cada lóbulo se divide en varios segmentos. El aire llega a los pulmones a través de los bronquios que tienen una estructura similar a un árbol invertido. El tronco principal es la tráquea, que une la nariz y la boca con los dos pulmones. La tráquea se divide en dos bronquios principales: derecho e izquierdo. De cada uno de ellos nacen los bronquios lobares, dos para el pulmón izquierdo y tres para el derecho. Estos vuelven a dividirse en bronquios segmentarios, y a su vez en otros de menor calibre, bronquiolos y finalmente la última estructura pulmonar con capacidad para intercambiar oxígeno y anhídrido carbónico, que son los alvéolos. Los alvéolos tienen una forma esférica, por lo que la superficie global de todos ellos es muy grande, similar a la de una pista de tenis.(15)

Por fuera de los pulmones hay una membrana fibrosa muy fina, que es la encargada de separar el pulmón de la pared torácica, denominada pleura. La pleura tiene dos capas, una rodeando al pulmón (pleura visceral) y otra adherida a la pared del tórax (pleura parietal).Ambas están en contacto sin que exista apenas espacio entre ellas. (16)

El exceso de líquido que se produce como consecuencia de un tumor en el pulmón, se puede acumular entre las dos capas pleurales(derrame pleural), comprometiendo el espacio que tiene el pulmón para expandirse y dando lugar a una insuficiencia respiratoria. El neumotórax es la presencia de aire en el espacio pleural, lo que conlleva una pérdida del volumen pulmonar, provocando el colapso de los pulmones.(16)

Las células normales tienen un crecimiento controlado; la información necesaria para el control del crecimiento y sus funciones se encuentra en los genes de la célula. El cáncer consiste en un crecimiento descontrolado y una diseminación de células anormales en el organismo, que invaden y dañan tejidos y órganos. El proceso de transformación de una célula sana en una célula tumoral es muy complejo. (17)

Cuando algunos agentes, denominados carcinógenos (como por ejemplo algunas de las sustancias que contiene el tabaco) actúan sobre el organismo, producen un daño en los genes de la célula sana. Este daño puede alterar el mecanismo de crecimiento y funcionamiento celular originando una célula descontrolada o cancerosa. (17)

El cáncer pulmonar fue considerado hasta mediados del siglo pasado como una enfermedad poco frecuente. 2 A partir de 1930 su frecuencia ha aumentado y en la actualidad es el tumor maligno más frecuente en el mundo. (17)

El cáncer de pulmón comenzó a incrementar su frecuencia alrededor de los años 30, antes de lo cual fue una enfermedad bastante rara. La relación del tabaquismo y el cáncer de pulmón han quedado perfectamente establecida desde hace varias décadas. (18)

Aunque el hábito de fumar ha estado ampliamente extendido por todo el mundo durante centurias, fue con la introducción de cigarros manufacturados con sustancias aditivas que comenzó la mayor afectación por este tipo de cáncer, con un marcado incremento en la década de los 50 en los hombres y en la de los 60 en las mujeres, incremento que se ha mantenido en ambos sexos, aunque con una desaceleración en la elevación de las tasas de mortalidad a partir de los 90, más evidente en los hombres. (18)

El tabaco es el principal agente etiológico del cáncer de pulmón. Este hábito contribuye a la aparición del 80-90 % de los casos en hombres y del 55-80 % en las mujeres. (19)

Es bien conocido que la edad es un factor de riesgo para la mayoría de las

localizaciones de cáncer. Las áreas de poblaciones más envejecidas exhiben las más altas tasas de incidencia de cáncer ajustadas por edades, por lo que la Proporción de sujetos con más de 65 años de edad es un buen indicador del número probable de cánceres esperados en una comunidad.¹⁸ En los países desarrollados la mediana de la edad de presentación del cáncer de pulmón está en los 69 años en varones y en 67 años en las mujeres. Más del 50 % de los casos se diagnostica por encima de los 65 años. (20)

En el 2004, la incidencia de cáncer de pulmón fue de 1 092 056 casos nuevos en varones en el mundo, en mujeres este valor fue de 427 586, que representa algo menos de la mitad de la incidencia en varones; para este mismo año la mortalidad registrada fue de 948 993 varones y 427 586 mujeres, 22,5 y 12,8% del total de casos en varones y mujeres respectivamente (21).

Para el año 2016, los cálculos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para este cáncer en los Estados Unidos son:

- Se diagnosticarán alrededor de 224,390 nuevos casos de cáncer de pulmón (117,920 hombres y 106,470 mujeres)
- Alrededor de 158,080 personas morirán a causa de cáncer de pulmón (85,920 hombres y 72,160 mujeres)

El cáncer de pulmón es por mucho la causa principal de muerte por cáncer en hombres y mujeres; alrededor de una de cada cuatro muertes por cáncer se debe a cáncer de pulmón. Cada año, más gente muere por cáncer de pulmón que por cánceres de colon, seno y próstata combinados. (22)

El cáncer de pulmón principalmente ocurre en las personas de edad avanzada. Alrededor de dos de cada tres personas diagnosticadas con cáncer de pulmón tienen 65 años o más; mientras que menos del 2% son menores de 45 años. La edad promedio al momento de realizarse el diagnóstico es de aproximadamente 70 años. (22)

En el mundo, el cáncer más frecuente en ambos sexos es el cáncer de pulmón seguido de mama, colon y recto, estómago, e hígado; en el sexo masculino el cáncer de pulmón ocupa el primer lugar, luego le sigue la próstata, colon y recto, estómago, e hígado; en el sexo femenino encabeza el cáncer de mama, seguido de colon y recto, cuello uterino, pulmón, y estómago. (23)

El Carcinoma Bronco génico (CB) ocupa el 1er lugar en incidencia y mortalidad a nivel mundial, representa el problema principal del alud en materia de oncología y uno de los más importantes en general, Siendo la 10ma causa de muerte global. (24)

El tabaco contribuye a la aparición del 80-90% de los casos de cáncer de pulmón en hombre y del 55-80% de los casos en mujeres. Otros factores de riesgo implicados en su aparición son la exposición a arsénico, asbesto, radón, hidrocarburos aromáticos poli cíclicos. (25)

En España la incidencia es de 77,40 casos /100.000 habitantes/año en varones y de 8,07 casos/100.000 habitantes/ año en mujeres. La tasa de mortalidad es de 70,92 y 6,33 en varones y mujeres respectivamente. (25)

Según el SEER(E.U.) la tasa de incidencia es De 62/100,000, con una edad media de aparición de 70 años. El 15% de los pacientes en enfermedad localizada y 56% metastásica al diagnóstico, con una tasa de supervivencia global a 5 años de 16% solamente. Es decir, 1 década 14 americanos padecerán de CB durante su vida (7% de riesgo acumulado). (26)

En el 2004, la incidencia de cáncer de pulmón fue de 1 092 056 casos nuevos en varones en el mundo, en mujeres este valor fue de 427 586, que representa algo menos de la mitad de la incidencia en varones; para este mismo año la mortalidad registrada fue de 948 993 varones y 427 586 mujeres, 22,5 y 12,8% del total de casos en varones y mujeres respectivamente (21).

Todos los años se diagnostican en los Estados Unidos 173 000 casos nuevos de carcinoma pulmonar primario (93 000 hombres y 80 000 mujeres), de los cuales el 83 % fallece en los 5 años siguientes. (27)

En Latinoamérica, el cáncer es la tercera causa de muerte y la incidencia de los tipos de cánceres es variable en cada país, tanto en el total como por sexo. El cáncer de pulmón en el Perú se encuentra entre los cinco tipos de cáncer más frecuentes. (28)

La relación de cáncer entre el varón y la mujer es casi equivalente y de continuar la tendencia decrecimiento, las mujeres podrían superar a los hombres en los siguientes años (28).

El carcinógeno más importante para el cáncer del pulmón es el cigarrillo y hay vinculación directa de hasta el 90% en los hombres y 85% en las mujeres; el riesgo relativo para el cáncer de pulmón es de 17,2 para los hombres y 11,6 para las mujeres (28)

En Cuba ocupa el primer lugar entre los cánceres que afectan el sexo masculino y el tercer lugar en el femenino similar a la incidencia en países desarrollados. En el año 2013 en nuestro país ocurrieron un total de 5212 defunciones por esta patología, para una tasa de 1,7 defunciones por cada 100000 habitantes, de ellos 1916 corresponden al sexo femenino, para una tasa de 34,3 defunciones por cada 100000 habitantes, y 3296 al sexo masculino, para una tasa de 59,2 defunciones por cada 100000 habitantes. (29)

Hay varios factores de riesgo que pueden hacer que aumenten las probabilidades de padecer cáncer de pulmón. (30)

Fumar es definitivamente el factor de riesgo más importante del cáncer de pulmón. Se cree que aproximadamente el 80% de las muertes por cáncer de pulmón se debe al hábito de fumar. El riesgo de cáncer de pulmón entre los fumadores es muchas veces mayor que entre los no fumadores. Cuanto más tiempo fume y cuantas más cajetillas consuma al día, mayor será su riesgo. (30)

Los puros (cigarros) y las pipas tienen casi la misma probabilidad de causar cáncer de pulmón que los cigarrillos. Fumar cigarrillos con bajo contenido de alquitrán o "light" aumenta el riesgo de cáncer de pulmón tanto como los cigarrillos corrientes.

Asimismo, fumar cigarrillos con mentol puede aumentar el riesgo aún más, ya que el mentol permite que los fumadores inhalen más profundamente. (30)

Humo de segunda mano: si usted no fuma, respirar el humo que otros producen (humo de segunda mano o humo de tabaco ambiental) puede aumentar su riesgo de cáncer de pulmón. Se cree que el humo de segunda mano causa más de 7,000 muertes por cáncer de pulmón cada año. (30)

El radón es un gas radiactivo que se origina naturalmente al descomponerse el uranio en el suelo y las rocas. No se puede ver, degustar ni oler. Según la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (Environmental Protection Agency, EPA), el radón es la segunda causa principal de cáncer de pulmón en este país, y es la causa principal entre los no fumadores. (30)

En el ambiente exterior hay tan poco radón que probablemente no sea peligroso. Pero en el interior, el radón puede estar más concentrado. Respirarlo, expone los pulmones a pequeñas cantidades de radiación. Esto puede aumentar el riesgo individual de padecer cáncer de pulmón. (30)

Las personas que trabajan con asbesto (como en molinos, minas, fábricas textiles, lugares donde se ha usado material de aislamiento, y astilleros) tienen una probabilidad varias veces mayor de morir de cáncer de pulmón. El riesgo de cáncer de pulmón es mucho mayor en los trabajadores expuestos al asbesto que también fuman. No está claro a qué tanto pueda aumentar el riesgo de padecer cáncer de pulmón la exposición a bajos niveles de asbesto o una exposición de corta duración. (30)

Las personas que estuvieron expuestas a grandes cantidades de asbesto, también tienen un mayor riesgo de padecer mesotelioma, un tipo de cáncer que se inicia en la pleura (la membrana que rodea a los pulmones).

Otros cancerígenos (agentes causantes de cáncer) que se encuentran en algunos lugares de trabajo y que pueden aumentar el riesgo de cáncer de pulmón incluyen:

- Minerales radiactivos como el uranio
- Sustancias químicas inhaladas tales como el arsénico, berilio, cadmio, sílice, cloruro de vinilo, compuestos de níquel, compuestos de cromo, productos de carbón, gas mostaza y éteres de clorometilo
- Productos de la combustión del diesel

Los estudios que se han realizado en personas que viven en partes del sureste de Asia y Sur América donde existen altos niveles de arsénico en el agua potable han descubierto un mayor riesgo de cáncer de pulmón en esas personas. En la mayoría de estos estudios, los niveles de arsénico en el agua eran muchas veces más elevados que los niveles usualmente registrados en los Estados Unidos, incluso en áreas donde los niveles de arsénico están por encima de lo normal. Para la mayoría de los estadounidenses que tienen sistemas públicos de agua, beber agua no constituye una fuente importante de arsénico. (30)

Hasta el momento, los resultados de los estudios que investigan el posible papel que desempeñan los complementos vitamínicos en reducir el riesgo de cáncer de pulmón han sido decepcionantes. De hecho, dos estudios grandes encontraron que los fumadores que tomaron complementos de betacaroteno tuvieron un riesgo aumentado de cáncer de pulmón. Los resultados de estos estudios sugieren que los fumadores deben evitar los complementos de betacaroteno. (30)

Las personas que han recibido radioterapia en el pecho para tratar otros tipos de cáncer tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de pulmón, particularmente si fuman; por ejemplo, las personas que han recibido tratamiento contra la enfermedad de Hodgkin o mujeres que han recibido radiación debido a cáncer de seno después de una mastectomía. Las mujeres que recibieron radioterapia en el seno después de una tumorectomía no parecen tener un riesgo de cáncer de pulmón mayor al esperado. (30)

En las ciudades, la contaminación del aire (especialmente las cercanas a carreteras con mucho tráfico) parece aumentar ligeramente el riesgo de cáncer de pulmón. Este riesgo es mucho menor que el que ocasiona el hábito de fumar, pero algunos

investigadores calculan que a escala mundial alrededor del 5% de todas las muertes por cáncer de pulmón se pueden deber a la contaminación del aire exterior. (30)

Si ha padecido cáncer de pulmón, tiene un mayor riesgo de padecer otro cáncer de pulmón.

Los hermanos, hermanas e hijos de las personas que han padecido cáncer de pulmón pueden tener un riesgo ligeramente mayor de padecer ellos mismos el cáncer de pulmón, especialmente si un familiar fue diagnosticado a una edad más joven. No está claro cuánto de este riesgo pudiera deberse a genes compartidos entre miembros de la familia y cuánto a la exposición compartida en el hogar (tal como el humo del tabaco o el radón). (30)

Existen dos tipos principales de cáncer pulmonar:

- Cáncer pulmonar de células no pequeñas (CPCNP) que es el tipo más común.
- Cáncer pulmonar de células pequeñas que conforma aproximadamente el 20% de todos los casos.

Si el cáncer pulmonar está compuesto de ambos tipos, se denomina cáncer mixto de células grandes/células pequeñas. (31)

Si el cáncer comenzó en otro lugar del cuerpo y se diseminó a los pulmones, se denomina cáncer metastásico al pulmón. (31)

El cáncer pulmonar es el tipo de cáncer más mortífero tanto para hombres como para mujeres. Cada año mueren más personas de cáncer en el pulmón que de cáncer de mama, de colon y de próstata combinados. (31)

El cáncer pulmonar es más común en adultos mayores y es poco común en personas menores de 45 años. (31)

El consumo de cigarrillo es la principal causa de este tipo de cáncer. Cuantos más cigarrillos fume usted al día y cuanto más temprano haya comenzado a fumar, mayor será el riesgo de padecer cáncer pulmonar. No existe evidencia de que fumar cigarrillos bajos en alquitrán disminuya el riesgo. (31)

El cáncer pulmonar también puede afectar a personas que nunca han fumado.

El tabaquismo pasivo (inhalar el humo de otros) incrementa el riesgo de cáncer pulmonar.

Los siguientes factores pueden incrementar el riesgo de cáncer pulmonar:

- Exposición al asbesto.
- Exposición a químicos cancerígenos, como el uranio, el berilio, el cloruro de vinilo, los cromatos de níquel, los productos del carbón, el gas mostaza, los éteres clorometílicos, la gasolina y los productos de la combustión del diesel.
- Exposición al gas radón.
- Antecedentes familiares de cáncer pulmonar.
- Altos niveles de contaminación del aire.
- Altos niveles de arsénico en el agua potable.
- Radioterapia en los pulmones. (31)

El cáncer pulmonar de células no pequeñas (CPCNP) es el tipo más común de cáncer pulmonar. Generalmente crece y se disemina más lentamente que el cáncer pulmonar de células pequeñas. (32)

Existen 3 formas comunes de este tipo de cáncer:

- Adenocarcinomas que a menudo se encuentran en una zona exterior del pulmón.
- Carcinomas escamocelulares que generalmente se encuentran en el centro del pulmón al lado de un conducto de aire (bronquio).

- Carcinomas de células grandes que pueden ocurrir en cualquier parte del pulmón y que tienden a crecer y diseminarse más rápidamente que los otros 2 tipos.

El tabaquismo causa la mayoría de los casos (alrededor del 90%) de cáncer pulmonar. El riesgo depende de la cantidad de cigarrillos que fuma cada día y de cuánto tiempo haya fumado. Estar alrededor del humo proveniente de otros (tabaquismo pasivo o indirecto) también aumenta el riesgo de padecer esta enfermedad. Sin embargo, algunas personas que nunca han fumado desarrollan cáncer pulmonar. (32)

Las investigaciones muestran que el consumo de marihuana puede ayudar a que las células cancerosas se multipliquen, pero no existe un vínculo directo entre fumar esta droga y el desarrollo de cáncer pulmonar. (32)

La exposición constante a altos niveles de contaminación del aire y beber agua que contenga altos niveles de arsénico pueden incrementar el riesgo de cáncer pulmonar. Un antecedente de radioterapia a los pulmones también puede incrementar el riesgo. (32)

Trabajar con o cerca de los siguientes químicos o materiales cancerígenos también puede incrementar el riesgo de desarrollar cáncer pulmonar. Estos químicos incluyen:

- Asbestos.
- Químicos como el uranio, el berilio, el cloruro de vinilo, los cromatos de níquel, los productos del carbón, el gas mostaza, los éteres clorometílicos, la gasolina y los productos de la combustión del diesel.
- Ciertas aleaciones, pinturas, pigmentos y conservadores.
- Productos que utilizan cloruro y formaldehído. (32)

El tipo de cáncer de pulmón depende de la clase de células que conformen el tumor.

El cáncer de pulmón de células no pequeñas(de inglés Non-small cell lung cáncer (NSCLC))es el tipo más común de cáncer de pulmón y conforma el 87% de todos los tumores de pulmón. Existen tres clases de cáncer de pulmón de células no pequeñas. (33)

- El Adenocarcinoma conforma el 40% de todos los NSCLC. Este tipo de cáncer se encuentra generalmente en las regiones más externas del pulmón. También existe una forma rara de adenocarcinoma, llamado (33)

Carcinoma bronco alveolar (Bronchio alveolar Carcinoma (BAC)) que se está viendo con mayor frecuencia a nivel mundial. BAC se disemina a lo largo de todo el pulmón a diferencia de otros tipos de cáncer de pulmón más comunes que forman tumores únicos. Se desconoce la causa del BAC. A pesar de presentarse en personas que fuman, generalmente se da en aquellas que nunca han fumado.(33)

- El Carcinoma de Células Escamosas conforma del 25 al 30% de NSCLC. Este tipo es generalmente encontrado cerca de los bronquios, hacia el centro de la cavidad torácica (del pecho). Es también conocido como carcinoma epidermoide y está usualmente asociado a la exposición al humo de tabaco. (33)

- El Carcinoma de Células Gigantes conforma del 10% al 15% de NSCLC. Es de crecimiento rápido y puede aparecer en cualquier parte del pulmón. (33)

El cáncer pulmonar de células pequeñas (CPCP) es un tipo de cáncer pulmonar de crecimiento rápido. Se disemina mucho más rápidamente que el cáncer pulmonar de células no pequeñas.

Existen dos tipos diferentes de este cáncer:

- Carcinoma de células pequeñas (cáncer de células en avena)
- Carcinoma combinado de células pequeñas

La mayoría de los cánceres pulmonares de células pequeñas corresponden al primer tipo. (34)

Alrededor del 15% de todos los casos de cáncer pulmonar son cáncer pulmonar de células pequeñas (CPCP). Este tipo de cáncer es ligeramente más común en los hombres que en las mujeres. (34)

Casi todos los casos de este tipo de cáncer se deben al consumo de cigarrillo. El CPCP es muy poco común en personas que nunca han fumado. (34)

El cáncer pulmonar de células pequeñas es la forma de cáncer pulmonar más agresiva. Generalmente comienza en los conductos aéreos (bronquios) en el centro del tórax. Aunque las células cancerosas son pequeñas, crecen rápidamente y forman tumores grandes. Estos tumores a menudo se diseminan con rapidez (hacen metástasis) a otras partes del cuerpo, como el cerebro, el hígado y el hueso. (34)

El cáncer de pulmón de células pequeñas (del inglés Small cell lung cancer (SCLC)) tiende a crecer y diseminarse más rápido y puede causar síntomas más pronto que el cáncer de células no pequeñas. (35)

Después de que el tipo de cáncer de pulmones identificado y el estadio determinado, el paciente y su familia pueden discutir opciones de tratamiento con el equipo de médicos a cargo. El tratamiento para cáncer de pulmón se basa en el tipo y estadio del cáncer. Los tratamientos pueden incluir: cirugía para remover el tumor, quimioterapia (medicamentos que matan o reducen el tamaño del tumor) o radiación (rayos X que destruyen o dañan las células cancerosas). (35)

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), el tabaquismo se considera actualmente como uno de los principales problemas de salud a nivel mundial, y la repercusión socioeconómica de esta acción en cualquier país es muy importante. (36)

Es por ello que hoy en día es aceptado que la población en riesgo para cáncer de pulmón está constituida por aquellas personas de más de 50 años que hayan fumado al menos 20 cigarrillos por día durante por lo menos 10 años, más aun si tienen carga familiar de cáncer de pulmón (36).

Se ha documentado a través de estudios epidemiológicos, la vinculación existente entre el humo de leña doméstico y el cáncer de pulmón, debido a las partículas nocivas como los fenoles, la acroleína, los aerosoles, el acetaldehído, los compuestos orgánicos como el benceno, el formaldehído, el butadieno, e hidrocarburos aromáticos policíclicos (37). Los efectos cancerígenos luego de la exposición del humo de la madera o excrementos de animales (bosta) tienen efectos similares sobre el p53 y expresión de la proteínaMDM2 (37). El radón es otro cancerígeno conocido, que se produce cuando el uranio se descompone de manera natural en el suelo, piedras y agua; es incoloro, inodoro e insípido y, además, radioactivo. La Agencia de Protección Ambiental afirma que uno de cada 15 hogares en los EE. UU. tiene los niveles de radón por encima de los niveles recomendados (4,0 picoCuries) (37).

Otros factores a tomar en cuenta en relación al cáncer de pulmón son los aspectos genéticos, terreno decancerización familiar, la exposición a partículas de materia, la exposición a uranio, pesticidas, asbestos, hidrocarburos aromáticos policíclicos, arsénico y finalmente el virus papiloma humano (38).

El humo de tabaco es el principal factor de riesgo para el cáncer de pulmón y se estima que es responsable del 90% de los casos. Entre los fumadores crónicos un 15% desarrollara cáncer de pulmón. Tan solo un 15% de los casos de cáncer de pulmón se dan en no fumadores. El humo de tabaco contiene 4000 sustancias químicas, entre las que se incluye un mínimo de 40 componentes con potencial cancerígeno demostrado, como los nitros ureas y el benzopireno. (39)

El riesgo de desarrollar un cáncer de pulmón aumenta con varios factores como:

- número de cigarrillos fumados al día,
- número de años que se fuma,
- edad de inicio del tabaquismo,
- grado e intensidad de las inhalaciones,
- contenido en alquitrán y nicotina
- consumo de cigarrillos sin filtro.

Otras formas de tabaquismo (puro, pipa) también se han relacionado con cáncer de pulmón, si bien dicha relación no es tan evidente. (39)

Tabaquismo pasivo

El 15% de los casos de cáncer de pulmón se da en personas no fumadores y un 5% de las muertes por esta enfermedad se atribuye a tabaquismo pasivo. El paciente no fumador incrementa un 20% el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón si se expone al humo de tabaco en el ambiente familiar o laboral. (39)

En el humo del tabaco se han descrito más de 4.000 sustancias, la mayor parte de ellas nocivas para la salud. Las más importantes desde el punto de vista sanitario son:

- 1- Nicotina: La nicotina, un alcaloide natural que se encuentra sólo en la planta Del tabaco, es un potente estimulante del sistema nervioso central y constituye la base química de la adicción al tabaco. (40)

Monóxido de carbono: La carboxihemoglobina es la responsable de gran parte de las alteraciones asociadas al consumo de tabaco. A través de la carboxihemoglobina se producen cambios fibróticos en la pared vascular y se favorecen episodios isquémicos agudos. (40)

Sustancias carcinógenas: Más de cincuenta sustancias presentes en el humo del tabaco están consideradas como carcinógenos, y se encuentran en el alquitrán de la fase de partícula del humo del tabaco. Las más potentes son los hidrocarburos aromáticos policíclicos y las nitrosas minas. (40)

Radicales libres. La producción de radicales libres (anión superóxido, H₂O₂, radical hidroxilo) es uno de los mecanismos celulares inespecíficos encaminados a defender al organismo de cualquier agresión. Existen, además, mecanismos antioxidantes (superóxidodismutasa, glutatión reducido, catalasa, vitaminas E y C, provitamina A) que impiden la formación de estos radicales o se unen a ellos bloqueándolos. En los fumadores existe un aumento de los radicales libres, con

aumento concomitante de antioxidantes intracelulares y disminución de algunos de los extracelulares. (40)

La adicción al consumo de tabaco se basa en 3 aspectos fundamentales:

Farmacológico: La nicotina es capaz de generar un proceso químico de adicción en nuestro Cerebro, igual o incluso superior al de la cocaína y la heroína. (41)

Factor psicoemocional: Atan su consumo a las diferentes actividades y lugares de su vida cotidiana, y refieren el tabaquismo como herramienta para el manejo de emociones y situaciones. (41)

Factor social: Hacen recaídas de su abstinencia por compartir su vida, tanto laboral como familiar, con personas aquejadas de la misma adicción que estimulan, de manera consciente o inconsciente sus recaídas. (41)

Estos factores pueden estar presentes uno o varios en cada fumador, y hay que tenerlos en cuenta para evitar recaídas. La suma de ellos determina el grado de dependencia y el tipo de fumador, como en toda adicción leve, moderada o severa. (41)

Carcinogénesis

El humo del tabaco causa un campo de cancerización a lo largo del epitelio respiratorio, correspondiente a las áreas de aspecto histológico normal que presentan alteraciones moleculares Pre-malignas. En una fase inicial, estos cambios moleculares conducen a una alteración en los mecanismos de reparación de las células progenitoras. Diversos cambios genéticos y epigenéticos darán lugar a la proliferación de clones celulares aberrantes que sustituirán de forma progresiva al epitelio normal. La extensión y la progresión de este estado premaligno constituyen el principio fundamental para el desarrollo del cáncer. (41)

La presentación clínica del cáncer de pulmón es muy variable, de hecho, en fases precoces de la enfermedad, los síntomas pueden estar ausentes. Además de lo

avanzado o no de la enfermedad, estos dependen del tipo histológico, de la localización y tamaño del tumor, de la presencia de metástasis a distancia o de la presencia de síndromes paraneoplásicos. La importancia de asociar la presencia de los síntomas con la valoración de factores de riesgo es crucial a la hora de sospechar su presencia y por tanto indicar las pruebas que lleven al diagnóstico de certeza. (42)

PRINCIPALES MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE INICIO

Asintomático (solo hallazgo radiológico):5-15%, tos55%, hemoptisis15-30%, dolor torácico15-40%, disnea15-40%, anorexia y pérdida de peso20-30, dolor óseo5-15% y síndrome para-neoplásico0-10%

Síntomas relacionados con crecimiento del propio tumor: Tos, hemoptisis, disnea, sibilancias, dolor torácico, dolor pleurítico (si la pleura está afectada).(42)

Afectación por contigüidad (en función del órgano afectado): Síndrome de vena cava, Disfonía por afectación del nervio recurrente, Parálisis diafragmática por afectación del frénico, Dolor costal por lesión contigua de las mismas y Síndrome de Horner en el caso de un tumor de Pan-coast (ptosis palpebral, enoftalmos y miosis)

Las localizaciones más frecuentes de las metástasis a distancia son: hueso, hígado, cerebro, suprarrenales, pleura y piel.

- Las metástasis óseas suelen afectar a cuerpos vertebrales y costillas y el síntoma principal es el dolor.
- Secundariamente a las metástasis cerebrales pueden presentarse síntomas neurológicos.
- Las metástasis hepáticas pueden causar dolor abdominal o astenia.

Los síntomas sistémicos más frecuentes son comunes a otros tumores y son:

- Astenia.

- Anorexia.
- Pérdida de peso.
- Fiebre o mialgias entre otras. (42)

Material y Método

Se realizó un estudio Observacional Descriptivo Longitudinal Retrospectivo para conocer el comportamiento de los factores de riesgo del cáncer de pulmón en los pacientes del consultorio 13 perteneciente al Policlínico de Primero de Enero, José Agustín Más Naranjo durante el año 2016.

Se aplicó una encuesta con previo consentimiento informado donde el instrumento se encargó de detectar los factores de riesgo en la población objeto de estudio.

Universo .Estuvo constituido por la población comprendida entre 50 años a 65 años del consultorio 13, en el que se incluyeron los 208 pacientes.

Criterios de inclusión:

Pacientes masculinos y femeninos de 50 a 65 años, que firmen el Consentimiento Informado (Anexo 1).

Criterios de exclusión:

- Pacientes que a pesar de entrar en el grupo de edad tengan discapacidad mental
- Los que residan temporalmente en el área en estudio.

Los métodos que se aplicaron durante el estudio fueron:

Métodos del nivel teórico:

El método histórico – lógico. Se seleccionó con el fin de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el de cursar de su historia, de los pacientes con factores riesgo con cáncer pulmón, lo que permite conocer

la evolución del problema hasta la actualidad y así tener mejor dominio en investigaciones posteriores a través del enriquecimiento del pensamiento lógico.

El método analítico –sintético. Para el proceso de revisión bibliográfica con el objetivo de analizar las diferentes concepciones que abordan los fundamentos teóricos metodológicos, determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y extraer lo necesario para la solución del problema.

El método inductivo – deductivo. Para la interpretación de la información recogida mediante los métodos empíricos.

Del nivel empírico.

Métodos e instrumentos de recolección de datos: La información se obtuvo de una encuesta realizada a todos los pacientes de 50 a 65 años del estudio donde están reflejadas algunas de las variables fundamentales del estudio con sus criterios.

La encuesta para recoger los datos referentes al tabaquismo, color de la piel, alcoholismo, enfermedades respiratorias, vida sedentaria, antecedentes familiares de cáncer de pulmón, mediante una Ficha de Recolección de la Información, (Anexo N° 2), confeccionada por el autor y avalado por el tutor.

Técnicas y procedimientos para dar salida a los objetivos: Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó de la estadística descriptiva las frecuencias absolutas y relativas y se presentan en tablas y gráficos de distribución de la frecuencia.

Ética:

Es respetado el código ético de la profesión que se extiende desde el respeto de los profesionales de salud hacia el paciente, de si desea o no participar en el Programa o abandonarlo cuando lo desee, sin que su decisión pueda afectar sus relaciones. Además de ayudar, apoyar y brindar satisfacción a todos los pacientes que participen y estén afectados con la patología, sin dejar de mencionar dar respuesta de forma general a los pacientes de los resultados de la evaluación y al

personal de salud involucrado. Estando de acuerdo firmaron el documento de consentimiento informado el paciente y el médico que brindó la información.

Conceptualización y Operacionalización de las variables:

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Grupo de edades	Cuantitativa continua interval	50-54 55-59 60-64	Edad en años según Carné de Identidad	Número y porcentaje
Sexo	Cuantitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico	Números absolutos
Color de la piel	Cualitativo Nominal politómica	Blanco Negro Mestizo	Según la descripción operacional	Número y porcentaje
Tabaquismo	Cualitativo Ordinal	Leve (5 o menos cigarrillos diarios) Moderado (6 a 15 cigarrillos diarios) Severo (1 cajetilla diaria)	Según la descripción operacional	Número y porcentaje
Alcoholismo	Cualitativo Nominal politómico	Abstemios (Los que nunca beben) Bebedores sociales (Los que beben ocasional, cuando comparten en una	Según acción operacional realizada por el autor.	Número y por ciento según factores de riesgo.

		fiesta con un grupo de amigos o en familia) Alcohólicos (los que bebe todos los días y siente necesidad de hacerlo sin motivo alguno)		
Enfermedades respiratorias	Cualitativo Nominal dicotómica	Si No	Según grupo que pertenece	Número y por ciento según factores de riesgo.
Vida sedentaria	Cualitativo Nominal dicotómica	Pacientes que realizan ejercicios físicos. Pacientes que no realizan ejercicios físicos.	Según al grupo que pertenecen y a la encuesta.	Número y por ciento según factores de riesgo.
Historia familiar de cáncer de pulmón	Cualitativo Nominal dicotómica	Si No	Según grupo que pertenece	Número y por ciento según factores de riesgo.

Resultado y discusión

Tabla1. Distribución de la muestra según grupo de edad y sexo.

Grupo de edad	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	Total	%
50- 54	48	23.07	23	11.06	72	34.62
55-59	49	23.56	27	12.98	75	36.05
60-65	42	20.19	19	9.14	61	29.33
Total	139	66.82	69	33.18	208	100.00

Fuente: Encuestas.

En la tabla 1 se refleja lo relacionado con la muestra según edad y sexo, predominó el sexo masculino (66.82%) sobre el femenino (33.18%), el mayor porcentaje de adultos tenían 55-59 años (23.56%), con un 12.98% del sexo femenino.

El estudio coincide con el realizado en el año 2013 sobre factores de riesgo asociados al cáncer de pulmón, estudio casos y control en el Hospital Lucía Iñiguez Landín con 118 pacientes donde predominó en el grupo de casos el sexo masculino para 83,1%.(43)

El resultado coincide con el estudio realizado en el Hospital “Celia Sánchez Manduley”, de Manzanillo donde aborda el comportamiento epidemiológico

De la neoplasia de pulmón representada por 95 pacientes predominó el masculino, 68 pacientes 71,6 %, y la edad mayor de 60 años, 61 pacientes

Para 64,2%.(44)

Los resultados también coinciden con un estudio realizado en Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso” de Santiago de Cuba, durante el año 2011, de 50 pacientes con cáncer de pulmón a fin de identificar los aspectos bioéticos relacionados con la información ofrecida sobre el diagnóstico a los afectados en estadios IIIA, IIIB y IV de la enfermedad. Donde el grupo etario que predominó es

de 61-70 años la edad. Respecto al sexo, predominó el masculino, con 32 afectados, lo que representó 64,0 %; las féminas fueron 18, para 36,0 %.(45)

Tabla 2. Distribuciones pacientes según color de la piel y sexo.

Color de piel								
Sexo	Blanco		Negro		Mestizo		Total	
	No	%	No	%	No	%		
Masculino	42	20.19	23	11.05	74	35.57	139	66.82
Femenino	31	14.90	10	4.80	28	13.46	69	33.18
Total	73	35.09	33	15.86	102	49.04	208	100.00

Fuente: Encuestas.

En la tabla 2 se aprecia lo relacionado con la distribución de la población según color de piel donde prevalece el color de piel mestiza con 35.57% representando a los pacientes del sexo masculino y con el 14.90% en el femenino representando un color de piel blanca, no encontramos ningún estudio relacionado con el nuestro.

Tabla 3. Distribuciones pacientes según consumo de alcohol, grupo de edad y sexo.

Consumo de alcohol										
Grupo de Edad	Masculino				Femenino				Total	
	Si		No		Si		No			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
50-54	29	13.94	20	9.61	2	0.96	21	10.09	72	34.62
55-59	33	15.86	15	7.21	0	0.00	27	12.98	75	36.05
60-65	31	14.90	11	5.28	0	0.00	19	9.13	61	29.33
Total	93	44.72	46	22.11	2	0.96	67	32.21	208	100.00

Fuente: Encuestas.

En la tabla 3 se aprecia lo relacionado con el consumo de alcohol donde prevalece el grupo de edades de 55-59 años con 15.86% representando a los pacientes

consumidores de alcohol del sexo masculino y con el 0.96% en el femenino en el grupo etario de 50-54 años.

Tabla 4. Distribuir pacientes según habito de fumar, grupo de edad y sexo.

Fumadores										
Grupos de edad	Masculino				Femenino				Total	
	Si		No		Si		No			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
50-54	27	12.98	22	10.57	10	4.80	13	6.25	72	34.62
55-59	24	11.54	24	11.53	9	4.32	18	8.65	75	36.05
60-65	26	12.5	16	7.69	6	2.88	13	6.25	61	29.33
Total	77	37.02	62	29.81	25	12.02	44	21.15	208	100.00

Fuente: Encuestas.

En la tabla 4 se aprecia lo relacionado con el hábito de fumar donde prevalece el grupo de edades de 50-54 años con 12.98% representando a los pacientes fumadores del sexo masculino y con el 4.80% en el femenino en el grupo etario de 50-54 años.

El resultado coincide con el estudio realizado en el Hospital “Celia Sánchez Manduley”, de manzanillo donde aborda el comportamiento epidemiológico

De la neoplasia de pulmón representada por 95 pacientes donde el 58 pacientes son fumadores para 85.3% en el sexo masculino y el sexo femenino está representado por 23 para 85.2%.(44)

Coincide también con el estudio realizado en el año 2013 sobre factores de riesgo asociados al cáncer de pulmón, estudio casos y control en el Hospital Lucía Iñiguez Landín con 118 pacientes donde el hábito de fumar como factor de riesgo resultó ser el de mayor frecuencia con una OR de 3,8. (43)

Tabla 5. Distribución de la muestra según enfermedades respiratorias, grupos de edad y sexo.

Enfermedades respiratorias										
Grupo de Edad	Masculino				Femenino				Total	
	Si		No		Si		No			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
50-54	29	13.94	20	9.61	16	7.69	7	3.36	72	34.62
55-59	26	12.5	22	10.57	14	6.73	13	6.25	75	36.05
60-65	22	10.57	20	9.61	8	3.84	11	5.28	61	29.33
Total	77	37.02	62	29.82	38	18.26	31	14.90	208	100.00

Fuente: Encuestas.

En la tabla 5 se refleja lo relacionado con las enfermedades respiratorias donde predomina pacientes con antecedentes de infecciones respiratorias en el grupo de edad de 50-54 con un 13.94% en el sexo masculino y solamente un 7.69% en el sexo femenino del mismo grupo etario, el 55.28% de los pacientes tienen antecedentes de enfermedades respiratorias.

El resultado coincide con un estudio observacional descriptivo, realizado en 46 pacientes con cáncer pulmonar que fueron diagnosticados histopatológicamente y tratados en el Hospital Provincial Clínico quirúrgico Docente “Saturnino Lora Torres” de Santiago de Cuba, en el período comprendido desde enero del 2002 hasta diciembre del 2014, a fin de identificar las características clínicas y evolutivas en ellos, además de evaluar su supervivencia global que muestra el predominio de infección respiratoria a forma de bronconeumonía crónica, con 28,3% seguida de la bronconeumonía aguda y el dolor torácico, con 15,2 % en cada caso. (46)

Tabla 6. Distribuir pacientes según vida sedentaria, grupo de edad y sexo.

Practica de ejercicios										
Grupo de edad	Masculino				Femenino				Total	
	Si		No		Si		No			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
50-54	3	1.44	46	22.11	2	0.96	21	10.09	72	34.62
55-59	1	0.48	47	22.59	1	0.48	26	12.5	75	36.05
60-65	5	2.40	37	17.78	0	0.00	19	9.15	61	29.33
Total	9	4.32	130	62.5	3	1.44	66	31.74	208	100.00

Fuente: Encuestas.

En la tabla 6 se aprecia lo relacionado con el sedentarismo donde prevalece el grupo de edades de 55-59 años con 22.59% representando a los pacientes sedentarios del sexo masculino y con el 12.5% en el femenino en el grupo etario de 55-59 años. Esto se demuestra porque a pesar de ser una población activa para trabajar, no practican ejercicios físicos para mejorar estilos de vida teniendo vida sedentaria.

Tabla 7. Distribución de la muestra según antecedentes familiares de cáncer de pulmón.

Historia familiar de cáncer de pulmón		
Pacientes		
	No	%
Si	47	22.59
No	161	77.41
Total	208	100.00

Fuente: Encuestas.

En la tabla 7 se aprecia lo relacionado con la historia familiar de cáncer de pulmón, EL 22.59 % de los pacientes estudiados tienen antecedentes familiares

El resultado coincide con un estudio analítico de casos y controles con 50 casos, a fin de evaluar la utilidad del análisis estadístico implicativo en la identificación de factores de riesgo en pacientes con cáncer de pulmón, de los hospitales “Conrado Benítez” y “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso” de Santiago de Cuba, en el 2013 en el cual se aprecia antecedentes familiares está representado por (73.3%). (47)

CONCLUSIONES.

El grupo de edad con mayor frecuencia de factores de riesgo fue de 50 a 54 años, el sexo masculino, el color de piel mestizo, existe elevado número de alcohólicos y de fumadores, de los pacientes estudiados el mayor número presentan historias de infecciones respiratorias, no realizan ejercicios físicos, por lo que tienen vida sedentaria, se puede concluir que el 22.59 % de los pacientes tienen antecedentes familiares de cáncer de pulmón, por lo que debemos realizar actividades educativas de promoción y prevención para disminuir la incidencia de esta enfermedad.

Referencias Bibliográficas.

1. Suarez García R, Pérez Martínez CY, Fernández Rojas L, Pérez Pupo A. Caracterización de adultos mayores con cáncer de cabeza y cuello. CCM. 2013 [citado 25 feb 2016]; 17(2):119-129. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000200002&lng=es
2. Cruz Hernández J. El cáncer bronco pulmonar en nuestro medio. Rev. Clin. ESP. (2009)
3. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Non-small cell lung cancer [Internet]. Fort Washington: NCCN; 2011 [citado el 12 de octubre de 2011]. Disponible en: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp
4. Belani Ch, Marts S, Schiller J, Socinski MA. Women and lung cancer: Epidemiology tumour biology and emerging trends in clinical research lung cancer. Lung Cancer. 2007 [citado 3 jul 2009]; 55(1):15-23. Disponible en: <http://www.lungcancerjournal.info/article/S0169-5002%2806%2900487-9/fulltext>
5. Martínez Batista O, Moreno Infante M. Panorámica de los ensayos clínicos en el cáncer de pulmón en la provincia de Holguín. CCM. 2013 [citado 25 feb 2016]; 17(4): 422-424. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000400001&lng=es
6. Blanco Aparicio M, Montero Martínez C. Neoplasias en el trasplante de Pulmón. Arch Bronconeumol. 2009 [citado 3 jul 2014]; 45 (8):363-65. Disponible en: www.archbronconeumol.org/es/pdf/13140034/S300/
7. Rodríguez Panadero F, López Encuentra A. Tumores broncopulmonares. Cáncer broncopulmonar. En: Farrera- Rozman. Medicina Interna. 13a ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.p. 777-87
8. Duménigo Arias O, de Armas Pérez B, Gil Hernández A, Gordis Aguilera MV. Nódulo pulmonar solitario. ¿Qué hacer? .Rev Cubana Cir. 2007 [citado 3 jul 2009]; 46(2) .Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932007000200009&lang=pt

9. Martínez Muñoz B, Pollo Inda JD, Galván Pintor AM, Betancourt Enríquez J. Propuesta de un esquema general de investigación para pacientes con cáncer de pulmón que van a ser operados. *Mediciego*. 2005 [citado 3 jul 2009];11(supl1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol11_supl1_05/articulos/a2_v11_supl105.htm
10. Selmin AP, Brawnwald E. Lung cancer. En: Harrison's. Principles of Internal Medicine. 17ed. New York: MacGraw Hill; 2006.p.964-970.
11. Barrueco Ferrero M, Hernández Mezquita MA, Torrecilla García M. Manual de prevención y tratamiento del tabaquismo. Madrid: ERGON; 2003.
12. Bach PB, Jett JR, Pastorino U, TockmanMS, Swensen SJ, Begg CB. Computed tomographyscreening and lung cáncer outcomes. *JAMA*. 2007;297(9):953-61.
13. Laparra J. el tabaquismo en el ámbito de la salud publica. *Eguzkilore: cuaderno de instituto vasco de criminología* 2010; 24: 61-70.
14. Anuario Estadístico de Salud. Cuba; 2007. La Habana: DNE, MINSAP; 2007.
15. Codispoti Pérez JE. Cáncer de pulmón. En: Vicente Peña E, Rodríguez Porto AL, Sánchez Zulueta E, Quintana López L, Riverón González JM, Ledo Grogues D, et al. Diagnóstico y tratamiento en Medicina Interna. La Habana: Ciencias Médicas; 2012.p.66-69.
16. AlbergAJ, BrockMV , FordJG, Samet JM, Spivack SD. Epidemiology of Lung Cancer: Diagnosis and Management of Lung Cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2003[citado 3 jul 2015]; 143(Supl 5):1-29. Disponible en: <http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1685278&resultClick=1>
17. Herrera Villalobo C, Rodríguez Vázquez JC, Gassiot Nuño C, Pino Alfonso PP, Cid Guedes A. Influencia de la demora en el diagnóstico y el tratamiento en la supervivencia de pacientes con cáncer pulmonar. *Rev Cubana Med*

- .2007 [citado 23 dic 2015]; 46 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232007000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
18. Suárez N. El consumo de productos manufacturados del tabaco en Cuba. RevCubana Salud Pública [Internet]. 2006 [citado 25 Jul 2011];32(2):120-35. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000200002&lng=es
 19. Rodríguez Cabrera A, Álvarez Vázquez L. Repercusiones del envejecimiento de la población cubana en el sector salud. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2006 [citado 25 Jul 2011];32(2):178-82. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000200013&lng=es
 20. Gómez C, de Castro J, González M. Factores etiológicos del cáncer de pulmón: fumador activo, fumador pasivo, carcinógenos medioambientales y factores genéticos. Med Clin (Barc). 2007;128(10):390-6.
 21. Wilkins N, Yürekli A, Hu T. Análisis económico de la demanda de tabaco. Washington, DC: OPS/Banco Mundial; 2004.
 22. <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepulmonnomicrocitico-celulasno/guiadetallada/cancer-de-pulmon-no-microcitico-celulas-no-pequenas-what-is-key-statistics>
 23. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2008 [Internet]. Lyon: OMS; c2010 [citado el 13 de noviembre de 2012]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp#BOTH>
 24. Aldaco F. Mortalidad por cáncer en México 2000–2010: el recuento de los daños. Gaceta Mex Onc 2012; 11(6):371–379.
 25. Travis W. International Association for the Study of Lung Cancer/ American Thoracic Society/ European Respiratory Society International Multidisciplinary Classification of Lung Adenocarcinoma. Journal of Thoracic Oncology 2011;6(2):244–285.
 26. Surveillance Epidemiology & End Results (SEER). National Cancer Institute

- 27.2. Minna DJ. Neoplasias de pulmón. En: Trinsley R. Harrison. Principios de Medicina Interna. 16a. ed. New York: McGraw-Hill Interamericanaeditores, S.A; 2005. p. 567-78.
28. Bach PB, Jett JR, Pastorino U, Tockman MS, Swensen SJ, Begg CB. Computed tomography screening and lung cancer outcomes. JAMA. 2007;297(9):953-61.
29. (4) Anuario Estadístico de Cuba Año 2013.
30. 2016 American Cancer Society, Inc. All rights reserved. The American Cancer Society is a qualified 501(c)(3) tax-exempt organization. Cancer.org is provided courtesy of the Leo and Gloria Rosen family.
31. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Non-small cell lung cancer. Version 4.2014. Available at: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/nscl.pdf. Accessed August 31, 2014.
32. Horn L, Eisenberg R, Gius D, et al. Cancer of the lung. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Churchill Livingstone; 2014:chap 72
33. Copyright 2007 Respiratory Health Association of Metropolitan Chicago.
34. National Cancer Institute. PDQ Small cell lung cancer treatment. Bethesda, MD. www.cancer.gov. Date last modified January 23, 2015. <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/small-cell-lung/healthprofessional>. Accessed October 7, 2015.
35. Copyright 2007 Respiratory Health Association of Metropolitan Chicago.
36. Gorlova OY, Weng SF, Zhang Y, Amos CI, Spitz MR. Aggregation of cancer among relatives of never-smoking lung cancer patients. Int J Cancer. 2007;121(1):111-8.
37. Delgado J, Martinez LM, Sanchez TT, Ramirez A, Iturria C, Gonzalez-Avila G. Lungcancerpathogenesisassociatedwithwoodsmokeexposure. Chest. 2005;128(1):124-31.

- 38.9. Gorlova OY, Weng SF, Zhang Y, Amos CI, Spitz MR. Aggregation of cancer among relatives of never-smoking lung cancer patients. *Int J Cancer*. 2007;121(1):111-8.
- 39.(5) Farreras Valentí, P; Rozman, C. Capítulo 81: Tumores bronco pulmonares. *Medicina Interna Decimoséptima Edición*; Volumen I. 2012. (2012)
- 40.(6) Alfonso S. Cirugía del cáncer de pulmón. Complicaciones y supervivencia según extensión de la resección. Tesis de terminación de la residencia, Ciudad de La Habana, (2010).
- 41.(7) John D. Minna, Joan H. Schiller: Neoplasias de pulmón, Capítulo 85. *Medicina Interna; Volumen I Harrison 17ma Edición Esp.* (2013)
- 42.Arsenic, Metals, Fibres and Dusts. A review of human carcinogens IARC Monographs o theevaluation of carcinogenicriskstohumans. 2011;47(9):454–465)..
- 43.Idania María Acosta Reynoso ¹, Laritza Remón Rodríguez ², Roger Segura Peña ³, Gisela Ramírez Ramírez ⁴, Ángel Carralero Rivas. Factores de riesgo en el cáncer de pulmón. *ccm vol.20 no.1 Holguín ene.-mar. 2016. scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100005*
- 44.Dra. Ana m. arias del castillo, Dr. Daniel Fernanda arias, Dr. Arturo Almunia Leyva, Dr. Lubin Acosta Rodríguez y Dr. Mauris Llana Ramírez. Neoplasia De Pulmón. Comportamiento Epidemiologico.HospitalClinicoQuirujico “Celia Sánchez Manduley”, Manzanillo, Granma. *Rev. Cubana Oncol* 2012; 17(2):101-4
- 45.MsC. Haidee Marrero Rodríguez,IMsC. Sahily Quintero Salcedo,IMsC. Gladis Leydis Blanco Zambrano,IIMsC. Mireysis Calas RosalesI y MsC. Sorelis Torres Puentel. Aspectos bioéticos en pacientes con cáncer de pulmón. *MEDISAN* 2014; 18(9):1267
- 46.Dr. Francisco Martínez Fera,I Dra. Loretta Eugenia Matos Pineda,II Dra. Soraida Cándida Acosta BrooksII y Dr. Carlos Oliver Cobián Caballeroll.

Características clínicas y evolutivas de pacientes con cáncer pulmonar de células pequeñas. MEDISAN 2016; 20(1):42

47. Dr. Yohani García Mederos, I Dra. C. Larisa Zamora Matamoros II y Dra. Nelsa Sagaró del Campo III. Análisis estadístico implicative en la identificación de factores de riesgo en pacientes con cáncer de pulmón. MEDISAN 2015; 19(8):944

ANEXOS

Anexo 1.Consentimiento Informado.

Yo _____ paciente del consultorio 13 de ____ años, estoy de acuerdo a participar de forma activa en el estudio.

Se me ha explicado que:

Mi participación en el estudio es voluntaria y mi no aceptación o el retiro del mismo cuando yo lo considere no afectará mis relaciones con el médico y la institución que me seguirán atendiendo según las normas del estado cubano.

Y para que así conste y por mi libre voluntad, firmo este documento de consentimiento informado, junto con el médico que me brindó las explicaciones, a los ____ días del mes de _____ de _____

Firma del paciente.

Firma del médico

Anexo 2. Encuesta

1. Nombre: _____

2. Sexo Masculino.....

Femenino.....

3. Edad: _____

4. Color de la piel: ____ Blanco

____ Negro

----- Mestizo

5. Historia familiar de cáncer de pulmón

____ Si

____ No

6. ¿Usted Fuma?

____ Sí ____ No

En caso de ser positiva su respuesta marque:

____ Leve (5 o menos cigarrillos diarios)

____ Moderado (6 a 15 cigarrillos diarios)

____ Severo (1 o más cajetillas diaria)

7. ¿Consume bebidas alcohólicas?

____ Sí ____ No

En caso de ser positiva su respuesta marque:

___ Ocasional, cuando comparte en una fiesta con un grupo de amigos o en familia.

___ Bebe todos los días y siente necesidad de hacerlo sin motivo alguno.

8. ¿Usted realiza actividades físicas?

Si ----

No -----

8- Usted con frecuencia presenta enfermedades respiratorias?

Si-----

No-----