



POLICLÍNICO “ENRIQUE BARNET”. LAJAS. CIENFUEGOS

Título. Nivel de información sobre factores de riesgo y medidas preventivas del cáncer de pulmón. Lajas. 2020-2022

Autor: Dr. Luis Manuel Cruz García

Tutor: Dra. Osdaly Díaz Mora. Especialista de primer grado en Geriatría

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL**

Curso 2022

“Año 64 de la Revolución.”

Exergo

“Es un crimen no oponer a la muerte todos los obstáculos posibles”.

José Martí, 1878.

Dedicatoria

A todos los pacientes del consultorio 2

Agradecimientos

A mi mamá, por haberme educado en el camino de la honestidad, el esfuerzo y la perseverancia siempre.

A los profesores

A la revolución cubana por darme la oportunidad de ser una profesional de estos tiempos.

Índice

Presentación.....	1
Exergo.....	2
Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Índice.....	5
Resumen.....	6
Introducción.....	7
Objetivos.....	11
Marco teórico.....	12
Diseño metodológico.....	29
Análisis de los resultados y discusión.....	36
Conclusiones.....	44
Recomendaciones.....	45
Referencia bibliográfica.....	46
Anexos.....	

Resumen

El cáncer de pulmón es la neoplasia maligna más frecuente, en Lajas existen resultados insatisfactorios en los indicadores de cáncer de pulmón, se plantea como **problema de investigación** ¿Qué nivel de información sobre los factores de riesgo y las medidas de prevención del cáncer del pulmón tienen los pacientes adultos del consultorio 2 del municipio Lajas? **Objetivo general.** Caracterizar el nivel de información sobre los factores de riesgo y medidas preventivas del cáncer de pulmón en el consultorio 2, del asentamiento poblacional Ajuria, Lajas, Cienfuegos, desde enero 2020 hasta junio 2022. **Método.** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en el consultorio 2, Lajas, Cienfuegos, de enero 2020 hasta junio 2022. **Universo:** 199 pacientes de 45 a 59 años, del consultorio 2, Lajas, Cienfuegos. **Métodos empíricos.** Análisis de documentos: historias de salud familiar y clínicas individuales. Cuestionario **Métodos estadísticos.** Se confeccionó una base de datos empleando el programa SPSS versión 19.0 para el análisis estadístico. **Resultados.** Predominó la edad entre 50-54 años, 80(31,3%), nivel secundaria 167(65.4%), factores de riesgo no modificables: antecedentes patológicos personales de EPOC 36.4%(93). Modificables: hábito de fumar 161(63,2), nivel de información inadecuado sobre factores de riesgo 111(55,85%) y las medidas preventivas 108(54,2%), **Conclusiones.** Predominaron los adultos entre 50-54 años, escolaridad secundaria. Prevaleció como factor de riesgo no modificable el antecedente patológico personal de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Y modificable el hábito de fumar. Se identificó un nivel de información inadecuado acerca del cáncer de pulmón, sus factores de riesgo y las medidas para su prevención.

Introducción

Los tumores malignos constituyen una de las principales causas de muerte tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Específicamente, el cáncer de pulmón representa un serio problema de salud, aun cuando existen avances y ensayos clínicos relacionados con su tratamiento.⁽¹⁾

El cáncer es la causa principal de mortalidad prematura. Tanto en los hombres como en las mujeres se le atribuye un tercio de los años de vida potencialmente perdidos antes de los 75 años. Como la frecuencia de los tumores aumenta con la edad, el envejecimiento de la población hará aumentar la cantidad de casos en el futuro, independientemente de si las personas estuvieron mayormente expuestas a uno u otro factor de riesgo o no. En Francia se cuenta, por ejemplo, con 250 000 nuevos casos de cáncer y más de 145 000 muertes. En los otros estados de Europa Occidental las cifras son parecidas. Sin embargo, en Europa Oriental la situación es peor, en cuanto a la frecuencia de tumores como también a la mortalidad resultante. Esto es, por una parte, debido a una mayor exposición a factores de riesgo, como el hábito de fumar o el abuso del alcohol, y por otra, al empeoramiento general del sistema sanitario que ha tenido lugar después de la caída del campo socialista. Así, en Rusia, en los últimos 20 años, el promedio de expectativa de vida en los hombres ha descendido en 8 años y en las mujeres en 6. Esto significa que actualmente en Rusia fallecen cada año, 1 millón de personas más que antes de la caída del muro de Berlín. La cantidad total de tumores en ambos sexos tanto en Europa Occidental como en Estados Unidos aumenta de forma considerable. La curva de frecuencia, sin embargo, parece que por el momento se ha estabilizado, al menos en relación con los hombres. El aumento de la cantidad total se debe principalmente al incremento continuado desde hace 20 años del cáncer de próstata en los hombres y el cáncer de mama en las mujeres. Entre los tumores menos extendidos en ambos sexos se determina un incremento de los melanomas, tumores linfáticos, tumores de tiroides y cerebrales, en los hombres también el cáncer de riñón. En lo que respecta al tumor de pulmón existe actualmente una frecuencia invariable o que disminuye en determinados países en los hombres, mientras que aumenta en las mujeres.²

El cáncer de pulmón abarca un conjunto de enfermedades resultantes del incremento maligno de las células que conforman el tejido pulmonar. ^(2,3) Es el segundo tipo de cáncer más común en el mundo, precedido por el de mama.⁽⁴⁾ Según reportes de la Organización Panamericana de la Salud, en el 2018 el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón fue una de las principales causas de defunción en la región de las Américas. Países como Cuba, Uruguay, Canadá, Estados Unidos, Surinam, Argentina y Jamaica encabezan la lista de los más afectados.⁽⁵⁾

El cáncer de pulmón es el tercer tipo de cáncer más frecuente y la primera causa de muerte relacionada con cáncer en las Américas (esto incluye Estados Unidos, Canadá, América Latina y el Caribe), con más de 324 000 nuevos casos y aproximadamente con 1 millón 761 mil muertes mundialmente en el 2018 según reportes de la Organización Mundial la Salud. En el 2018, se estimó que fueron diagnosticados alrededor 1 685 210 casos nuevos de cáncer en Estados Unidos de los cuales 148 mil 945 personas murieron por la enfermedad. Para el año 2020, los cálculos de la Sociedad Americana Contra el Cáncer, en los Estados Unidos es que se diagnosticarán alrededor de 228 mil 820 nuevos casos de cáncer de pulmón y alrededor de 135 mil 720 personas morirán a causa de cáncer de pulmón.⁽⁶⁾

En Cuba, según el *Anuario Estadístico de Salud 2021*, la tasa de mortalidad por tipo de cáncer más elevada en ambos sexos corresponde a los tumores malignos de tráquea, bronquios y pulmón. Al cierre del año 2021 se reportaron en el país 5 307 de funciones para una tasa de 47,4 por 100 000 habitantes. En cuanto a incidencia, el cáncer de bronquios y pulmón ocupa el tercer lugar para ambos sexos con una tasa bruta de 68.2 por 100 000 habitantes para los hombres, y 42.9 por 100 000 para las mujeres. Sin embargo en las edades comprendida entre 45-59 años en el sexo masculino ocupa el puesto segundo puesto con una tasa bruta de 46.6 por 100 000 no así en sexo femenino que ocupa el cuarto lugar con 31,7 por 100 000.⁽⁷⁾

El cáncer de pulmón persiste como un desafío para la medicina porque, a pesar de los avances en las técnicas diagnósticas y recursos terapéuticos, los resultados de los tratamientos no son los esperados. Ello se evidencia en los pocos casos de enfermos

curados en comparación con los asistidos^(8,9) La alta morbilidad del cáncer de pulmón y el incremento de las cifras de personas expuestas a factores de riesgo modificables desde edades tempranas, convierten a esta enfermedad en un serio problema de salud.⁽¹⁰⁾

Justificación

La edad más frecuente de incidencia el cáncer de pulmón es para personas mayores 60 años de ahí la importancia de realizar acciones de intervención de promoción y prevención de salud que permitan modificar los factores de riesgo de cáncer de pulmón en las edades tempranas ya que la coexistencia de dos o más factores de riesgos es de gran importancia para el desarrollo del cáncer de pulmón. En el municipio de Lajas durante el 2019-2020 existió una prevalencia de 7 casos de cáncer de pulmón, en el consultorio 20 existe una prevalencia de 2 casos de cáncer, no se han aplicado intervenciones para la prevención de esta situación de salud en la comunidad. Se confirma la necesidad de buscar las vías para realizar acciones de promoción y prevención de salud que favorezcan el incremento de la percepción de riesgo por parte de nuestra población. Por lo anteriormente expuesto se plantea como **problema de investigación** ¿Qué nivel de información sobre los factores de riesgo y las medidas de prevención del cáncer del pulmón tienen los pacientes adultos del consultorio 2 del municipio Lajas?

Objetivos

General

- Caracterizar el nivel de información sobre los factores de riesgo y medidas preventivas del cáncer de pulmón en el consultorio médico de la familia 2, del asentamiento poblacional Ajuria, del municipio Lajas en la provincia Cienfuegos en el periodo desde enero del 2020 hasta junio del 2022.

Específicos

- Describir el comportamiento de la muestra según variables epidemiológicas seleccionadas.
- Identificar los factores de riesgo modificable y no modificable del cáncer de pulmón presente en la población estudiada.
- Determinar el nivel de información sobre cáncer de pulmón, sus factores de riesgo, las medidas preventivas y las formas de adquirirla.

Marco teórico

Cáncer

El cáncer de pulmón no sólo es la primera causa de muerte por cáncer, es además la más evitable, ya que la mayoría de los casos de este cáncer son secundarios al tabaquismo. El cáncer de pulmón es una epidemia que, como otras, tiene una etiología y un vector. Los reportes de cáncer de pulmón a fines del siglo XIX eran anecdóticos. Todavía durante las primeras décadas del siglo pasado la incidencia era de tres casos por cada 100 000, y aumentó de manera dramática en la década de los setenta a 446 por cada 100 000 hombres entre 55 y 74 años de edad. Este incremento no tiene par en otras epidemias secundarias a la conducta humana

El Cáncer como enfermedad es bien conocido a lo largo de la historia de la humanidad. Esta entidad, mediante un proceso de carcinogénesis involucra diferentes mutaciones genéticas y cambios epigenéticos en protooncogenes, genes supresores tumorales, genes de reparación celular y microRNAs, con el fin de conferirle un fenotipo maligno a un clon celular; es decir adquiere la capacidad de ser autodependiente, invadir, evadir la respuesta inmune y dar metástasis a otras partes del cuerpo. Estos cambios genéticos son causados por la exposición ambiental, física y biológica, que aumenta la susceptibilidad a padecer cáncer y modificar el perfil epidemiológico de cada país, explicando la gran variabilidad en la incidencia de morbilidad y mortalidad mundial por cáncer

- **Clasificación histológica**

Existen 4 tipos fundamentales de tumor pulmonar invasivo: el carcinoma de células escamosas o carcinoma epidermoide (CCE); el adenocarcinoma, dentro del cual se incluye el carcinoma bronquio alveolar; el carcinoma anaplásico de células grandes; el carcinoma anaplásico de células pequeñas, que incluye el tipo de “células en grano de avena”. Otros tipos tumorales son los sarcomas y otros tumores de tejidos blandos, pero son raros.¹² Se han publicado trabajos que indican un incremento absoluto y relativo en la incidencia de CCE en EE.UU., el tipo más frecuente de tumor en todo el mundo.

- **Carcinoma epidermoide**

El Carcinoma epidermoide o de células escamosas, ha sido considerado clásicamente como el más frecuente, aunque esta situación ha cambiado a favor del adenocarcinoma debido a múltiples causas relacionadas con el hábito tabáquico (menor concentración de alquitrán y la aparición de filtro en los cigarrillos entre otros factores). Este cambio epidemiológico no es aparente todavía en toda la geografía e incluso dentro de un mismo país como España se observan regiones donde es patente ya el liderazgo del adenocarcinoma muy cercanas a otras regiones donde se da la situación contraria.

Los dos términos son correctos a la hora de referirse a este tipo tumoral, el de carcinoma epidermoide se correspondería con el remedo de una diferenciación tisular epitelial semejante a la epidermis cutánea, término quizá más genérico que el de escamoso que se refiere a la capa de Malpighi o estrato escamoso de la misma estructura cutánea.

En los casos donde el tumor se encuentra bien diferenciado y aparecen áreas de queratinización, puentes intercelulares y perlas córneas en el análisis histológico el diagnóstico no suele presentar problemas. Sin embargo, existen casos donde resulta difícil, si no imposible demostrar fenómenos de queratinización sobre todo en biopsias pequeñas, muchas veces artefactadas, obtenidas por broncoscopia.

El grado de diferenciación tumoral se establece en función del grado de estratificación, la presencia de puentes intercelulares, y queratinización celular aislada con formación de perlas córneas. La diferencia entre el moderado o pobremente diferenciado está en que si el 20% de la muestra presenta queratinización o formación de perlas córneas, el tumor se considera como moderadamente diferenciado. Por tanto, requiere del examen de la pieza quirúrgica no debiéndose aplicar en biopsias diagnósticas.

Por otro lado, es relativamente común el encontrar células secretoras de mucina aisladas en este tipo de carcinoma. Éstas células se ven hasta en un 10% de carcinomas de tipo hiliar y en un 60% de los de tipo periférico. Es decir, más de un 50% de carcinomas epidermoides periféricos podrían ser clasificados en sentido estricto como carcinomas adenoescamosos aunque es necesaria que la diferenciación glandular sea marcada para diagnosticarlo como tal. Probablemente este subtipo

histológico que se considera como poco frecuente sea más habitual que lo estimado en las estadísticas.

Por otro lado, existen variantes morfológicas como el carcinoma epidermoide de células claras o el acantolítico que es preciso conocer y que pueden plantear problemas de diagnóstico diferencial. Desde el punto de vista inmunohistoquímico, el carcinoma epidermoide es negativo para las citoqueratinas 7 y 20 y positivo frente a las citoqueratinas 5/6, con negatividad para el factor de transcripción tiroideo 1 (TTF1) y positividad nuclear para la proteína de ciclo celular p63, si bien estas características inmunohistoquímicas distan mucho de ser absolutas.

Adenocarcinoma

El Adenocarcinoma es un grupo tumoral más heterogéneo que incluye desde las neoplasias periféricas de origen en las áreas más distales del parénquima pulmonar hasta los tumores más centrales de origen en células de revestimiento de la vía aérea. La característica morfológica más relevante es la formación de estructuras tubulares o glandulares y/o la presencia de material de secreción sobre todo en las formas más sólidas peor diferenciadas. Los adenocarcinomas pulmonares suelen ser tumores muy heterogéneos desde el punto de vista arquitectural y así las áreas centrales suelen ser de patrón sólido, las intermedias de patrón papilar y las periféricas muestran un crecimiento bronquioloalveolar. Esta heterogeneidad suele permitir el diagnóstico diferencial con neoplasias metastásicas que muestran un patrón arquitectural más homogéneo. El crecimiento bronquioloalveolar no es privativo de los tumores pulmonares primarios ya que existen casos metastásicos que adoptan dicho patrón. Por tanto no debe ser utilizado como criterio para diagnosticar un caso como de origen primario o metastásico.

Es preciso recalcar que el Carcinoma bronquioloalveolar propiamente dicho es un tipo específico tumoral que se caracteriza por presentar un crecimiento no destructivo y no infiltrativo a lo largo de los septos alveolares y que puede ser de tipo mucinoso o no mucinoso. Nunca muestra extensión extrapulmonar, incluyendo adenopatías en el mediastino y por ello en los casos donde existe el patrón difuso bilateral es susceptible de tratamiento mediante trasplante pulmonar bilateral sin que exista riesgo de extensión

fuera del injerto⁶. Estas características lo hacen radicalmente diferente del adenocarcinoma convencional que puede mostrar un patrón de crecimiento bronquioloalveolar prominente y que ha sido catalogado por algunos autores como adenocarcinoma mínimamente invasivo o incluso adenocarcinoma in situs.

En el momento que un tumor se diagnostica como adenocarcinoma se pone de manifiesto que existe un crecimiento infiltrativo y una posibilidad de afectación metastásica. Si se considera de esta manera restrictiva, el carcinoma bronquioloalveolar es un tumor muy poco frecuente y de un comportamiento claramente diferente al adenocarcinoma convencional. Esto también provoca que el diagnóstico de Carcinoma bronquioloalveolar no deba ser realizado con seguridad en material citológico ya que el principal criterio es el arquitectural y no citológico. Además tampoco debe ser clasificado categóricamente mediante biopsia transbronquial ya que podría corresponder a una zona de crecimiento bronquioloalveolar en un adenocarcinoma clásico. El diagnóstico debe ser sugerido como posibilidad en estos casos.¹³

El patrón inmunohistoquímico básico del adenocarcinoma es el de positividad para citoqueratina 7 y negatividad para la citoqueratina 20 con positividad asimismo nuclear para el Factor de transcripción tiroideo 1 (TTF1).

Un problema de diagnóstico diferencial desde el punto de vista inmunohistoquímico lo da de nuevo el carcinoma bronquioloalveolar ya que suele ser positivo para la citoqueratina 20 y negativo para el TTF1 con lo que puede simular una neoplasia metastásica de origen digestivo.¹⁴

Carcinoma anaplásico de células pequeñas.

El carcinoma anaplásico de células pequeñas suele haber diseminado en el momento del diagnóstico. Se trata de un tumor agresivo, de rápido crecimiento y solo en el 25% de los casos la enfermedad está limitada al tórax en el momento del diagnóstico. Se encuentra metástasis en ganglios linfáticos regionales, pulmón, ganglios linfáticos abdominales, hígado, suprarrenales, hueso, SNC y médula ósea. La biopsia de médula ósea puede mostrar afectación tumoral en la tercera parte de los pacientes al diagnóstico. No se ha demostrado que las variables histológicas del carcinoma de células pequeñas tengan un comportamiento biológico o una respuesta a la

quimioterapia diferentes. Esta forma de carcinoma pulmonar como el CCE, suele tener localización proximal (central), pero a diferencia de este último, crece de forma submucosa y distorsiona el bronquio por compresión extrínseca (extraluminal).^{15, 16}

Carcinoma anaplásico de células no pequeñas

Carcinoma de células grandes es el subtipo menos frecuente. Lo consideramos como una neoplasia altamente indiferenciada que no permite su clasificación como un adenocarcinoma o un carcinoma escamoso. En casos donde únicamente se dispone de biopsias parciales (mediastinoscopias o broncoscopias) pueden existir discrepancias cuando se evalúa la totalidad de la masa tumoral en la pieza quirúrgica ya que es posible que aparezcan estigmas de cualquiera de los otros tipos de manera focal que permitan su clasificación. Sin embargo, no todos los tumores que se encuadran dentro de este epígrafe muestran criterios diagnósticos morfológicos mal definidos.

Es el caso del gran grupo de los Carcinomas sarcomatoides que incluye a su vez a los carcinomas pleomórficos, el carcinoma de células gigantes, el carcinosarcoma el carcinoma fusocelular y el blastomapulmonar, cada uno con sus características morfológicas distintivas. El carcinoma semejante a linfoma y otros tumores asociados a Virus de Epstein-Barr. El carcinoma basaloide, a pesar de poder mostrar zonas de diferenciación escamosa focal debe ser considerado asimismo como una variante del Carcinoma de células grandes y por último el Carcinoma neuroendocrino de células grandes.

Especial importancia tiene el comprender el espectro de neoplasias con diferenciación neuroendocrina. Este es un campo que tradicionalmente ha sido controvertido y de difícil explicación. Cualquier clasificación de las neoplasias en anatomía patológica se suele basar en tres características, en los patrones arquitecturales, en la histogénesis tumoral o pueden tener una aproximación mixta. En las clasificaciones que usan la histogenética como punto de partida, existe un gran problema como es la asimilación muchas veces de los términos histogénesis y diferenciación. La histogénesis se refiere al proceso a través del cual agregados de células embrionarias adquieren un cúmulo de características tales que permiten la determinación de su lugar de origen y su destino eventual en el embrión maduro. La diferenciación, sin embargo, hace referencia a las

características estructurales y funcionales que las células adquieren durante el proceso.¹⁷

En muchos textos, estos dos términos se han hecho equivalentes ya que se pensaba que la producción de ciertos materiales eran un monopolio de ciertas células con una derivación histogenética generalmente relacionada con una hoja embrionaria única. Sin embargo, se han demostrado funciones similares en células histogenéticamente distintas y se ha comprobado como la diferenciación celular es un hecho totalmente elástico que depende en muchas ocasiones del entorno en que se encuentran determinadas células. De hecho y aplicando esta teoría existen muchos tumores que no muestran un aspecto neuroendocrino y que sin embargo producen sustancias de carácter neuroendocrino.¹⁸

- **Signos y síntomas**

El cáncer de pulmón en su fase inicial puede ser completamente asintomático, sin embargo, conforme avanza la enfermedad los síntomas se van agravando. La presencia de tos debida a la irritación bronquial, será su principal característica, llegando a producir una exacerbación de la misma si el paciente es fumador activo

Aunque entre el 5 y 15% de los pacientes se detectan en fase asintomática, normalmente por la realización de una radiografía de tórax o a través de una tomografía de rutina, la inmensa mayoría de los pacientes se presentan con algún signo o síntoma.

La sintomatología propia del cáncer de pulmón es, y sobre todo en sus inicios, muy inespecífica, por lo que el diagnóstico suele ser accidental y suele llegar con la enfermedad ya avanzada.¹⁹

El cáncer de pulmón presenta mayores niveles de malestar asociados que otros tipos de cáncer, y es por esta razón por la cual el manejo de dichos síntomas cobra una relevancia especial que debemos cuidar. No obstante, sí que existen algunos síntomas apreciables, que sí que se pueden destacar a continuación:

Síntomas locales.

La masa central que se produce en los tumores localizados en la parte central de los pulmones puede dar lugar a una obstrucción bronquial, que a su vez puede provocar atelectasia post-obstructiva y/o neumonía.

Tos. Si existe una irritación de las fibras nerviosas bronquiales, el síntoma más frecuente que se origina es la tos, que puede ir acompañada de expectoración, aunque no siempre es así.

Disnea. También causado por esta obstrucción bronquial, puede aparecer con bastante frecuencia la disnea en los pacientes enfermos de cáncer de pulmón, sobre todo cuando la enfermedad está algo avanzada.

Dolor torácico. Otro de los síntomas más habituales en el desarrollo de la patología es el dolor torácico, que se asocia a una afectación de la pared torácica y la pleura, por lo que generalmente no se debe a un tumor primario en el parénquima pulmonar.

Hemoptisis. Muchos de los pacientes a los que posteriormente se le diagnostica el cáncer de pulmón debutan con hemoptisis o expectoración sanguinolenta, razón que les hace acudir al médico y permite el diagnóstico. Aunque parezca sorprendente, no tiene que significar que la enfermedad se encuentre en un estadio muy avanzado, sino que tiene que ver con la extensión local que afecte a los vasos sanguíneos. El grado de severidad de la hemoptisis es variable y su manejo dependerá del mismo.

Disfagia u odinofagia. La sensación de que los alimentos que el paciente ingiere no llegan al estómago correctamente y se quedan detenidos antes de depositarse en él, puede ser consecuencia de la afectación tumoral de los ganglios de la zona – adenopatías mediastínicas– que producen una compresión esofágica.

Disfonía. El síntoma caracterizado por los cambios bruscos en la voz se produce cuando el tumor se extiende al mediastino, y afecta al nervio recurrente encargado de la movilización de las cuerdas vocales.

Síndrome de Horner. El llamado síndrome de Horner, caracterizado por la ptosis palpebral (caída del párpado), la miosis (contracción de las pupilas) y la falta de sudoración en la mitad de la cara correspondiente al pulmón en el cual está localizado el tumor.

Síntomas sistémicos generales. En este apartado aparecen síntomas sin una localización concreta, como son la astenia, anorexia, la pérdida del apetito, mareos o síntomas de malestar general. Estos últimos, en los que podemos incluir el decaimiento general y principalmente la depresión, son los que peor pronóstico tienen, ya que son

más complicados de tratar y de solucionar. En este caso, y hablando de éste último –la depresión–, se agrava con facilidad cuando aparecen también síntomas físicos o ambientales o psicosociales, por lo que además habrá que vigilar otros aspectos de su vida cotidiana. Los síntomas sistémicos generales aumentan su prevalencia e influencia a medida que la enfermedad avanza y se el tumor se encuentra más diseminado

Por otro lado, pueden darse la aparición de otros muchos síntomas a raíz de las metástasis que el cáncer de pulmón pueda provocar, los cuales estarán relacionados probablemente con el órgano o parte del organismo a la que afecte dicha metástasis. Por ejemplo, el dolor de cabeza si existen metástasis cerebrales o dolor lumbar por afectación de la columna vertebral.²⁰⁻²⁴

Factores de riesgo

Según la OMS refiere que un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene. (OMS, 2017)

Un factor de riesgo es cualquier elemento que aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad, incluso el cáncer. Existen factores de riesgo que pueden controlarse, como el tabaquismo, y factores de riesgo que no pueden controlarse, como los antecedentes familiares.

Si bien los factores de riesgo pueden influir en la enfermedad, no son los causantes exclusivos del cáncer. Algunas personas con varios factores de riesgo nunca desarrollarán la enfermedad, mientras que otras, sin factores de riesgo conocidos, sí lo hacen.²⁵

Edad

Los pacientes que tienen riesgo relativo alto para desarrollar cáncer de pulmón son aquellos que se encuentran por encima de los 40 años de edad. La mayor frecuencia de Presentación del cáncer de pulmón se encuentra entre los 50-70 años. No es frecuente observar cáncer de pulmón en personas menores de 40 años, sin embargo

hay muchos casos que se vienen diagnosticando en adultos jóvenes adolescentes de 16 años.²⁶

Sexo. El cáncer de pulmón, desde hace varias décadas era más frecuente en el sexo masculino, y la relación entre el varón y la mujer era de 10:1. Actualmente apreciamos las mujeres han aprendido a tener nuevos hábitos, estilos de vida, se han involucrado en la gerencia de las instituciones privadas y del estado, tienen profesiones al igual que el hombre y las mismas oportunidades para ocupar los cargos en las diferentes disciplinas. Todo ello infortunadamente también ha contribuido a tener el hábito del tabaquismo y exposición ocupacional a los diferentes inhalantes irritantes, tóxicos cancerígenos en la ciudad y en el campo y como consecuencias el cáncer de pulmón aumenta en el género femenino, en consecuencia la relación de cáncer entre el varón y la mujer es casi equivalente y de continuar con la misma tendencia, las

Los hombres poseen una tasa de cáncer de pulmón **tres veces mayor que las mujeres**. Esto es debido a que la población femenina se ha iniciado en el hábito de fumar 30-40 años después que los hombres.²⁷

Enfermedades benignas

Los pacientes diagnosticados de EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) presentan un mayor riesgo de desarrollar cáncer pulmonar. También se ha correlacionado con la fibrosis pulmonar idiopática o con la esclerodermia, neumopatías: enfermedades intersticiales, tuberculosis pulmonar y otras.

Se ha planteado la posible asociación de padecer cáncer pulmonar en pacientes con enfermedades del aparato respiratorio. Algunos procesos tales como: bronquitis crónica, tuberculosis, bronquiectasias, zonas de infarto pulmonar, inclusiones de cuerpos extraños, fibrosis pulmonar idiopática, esclerodermia y cicatrices de otra naturaleza, pueden ser asiento de cáncer de pulmón.²⁸ Durante los últimos años se han publicado numerosos estudios donde se confirma un mayor riesgo de presentar cáncer pulmonar en aquellos pacientes con EPOC. Otros indican que la obstrucción en las vías respiratorias es un factor de riesgo, independiente de la edad y el consumo de tabaco, que condiciona el desarrollo de este tipo de cáncer.

Recientemente un grupo de investigadores de la Clínica Universitaria de Navarra analizó la potencial asociación de la obstrucción de las vías respiratorias y el enfisema, con el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón en una población de fumadores y exfumadores que participaban en un programa de cribado de cáncer de pulmón. Sus datos concluyeron que la presencia de una obstrucción bronquial, así como de signos de enfisema, eran importantes factores de pronóstico de la afección.

En un estudio efectuado en Chile, Saldías confirmaron EPOC por espirometría en 66 % de sus pacientes con cáncer.²⁹

Existió una mayor incidencia de EPOC en los individuos con cáncer de pulmón que en los pacientes que no presentan cáncer. El humo del tabaco, sustancias irritantes y las infecciones respiratorias continuas provocan una respuesta inflamatoria que parece estar exacerbada en la EPOC, que es amplificada por estrés oxidativo y un exceso de proteasas en el pulmón. El patrón característico de inflamación está constituido por la presencia de un número incrementado de neutrófilos, macrófagos y linfocitos CD8+ en la luz y pared de vía aérea y en el parénquima pulmonar.

Esta respuesta inflamatoria puede inducir destrucción del parénquima y disrupción de la reparación normal y mecanismos de defensa. Estos cambios patológicos conducen al atrapamiento de aire (enfisema) y obstrucción de la vía aérea, variando de persona a persona la relativa contribución de ambos factores.

En la bronquiectasia las paredes bronquiales muestran amplia destrucción inflamatoria, inflamación crónica y aumento del moco (al igual que en la bronquitis crónica), pérdida de los cilios con reorganización tisular y fibrosis sobre la cual pueden asentarse tumores; son los carcinomas broncogénos los más estrechamente relacionados con estas lesiones primarias.³⁰

Además, en esta investigación se observó que el mayor porcentaje de los pacientes con cáncer de pulmón padecían EPOC. Reyes Bacardí et al¹⁹ hallaron que solo 33,3 % de los afectados tenían antecedentes de alguna variante de EPOC; cifra que no fue muy significativa, pero siempre se tuvo en cuenta para indicar la asociación de ambas ³¹

.Enfermedades pulmonares Preexistentes. Son enfermedades que han producido algún daño en el pulmón como haber sufrido de tuberculosis, silicosis o berilosis (enfermedades, estas dos últimas, causadas por inhalación de ciertos minerales). ³²

Humo del tabaco

Fumar es definitivamente el factor de riesgo más importante para el cáncer de pulmón. Se cree que aproximadamente 80% de las muertes por cáncer de pulmón se deben al hábito de fumar, y este número es probablemente aún mayor para el cáncer de pulmón microcítico. Es poco común que una persona que nunca haya fumado padezca cáncer de pulmón microcítico.

El riesgo de padecer cáncer de pulmón para los fumadores es muchas veces mayor que para los no fumadores. Cuanto más tiempo fume y cuantas más cajetillas consuma al día, mayor será su riesgo.

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 de mentol podría aumentar el riesgo aún más, ya que el mentol puede permitir que los fumadores inhalen más profundamente.

Un cigarro contiene cerca de 4 000 químicos, muchos de ellos venenosos en altas dosis. Algunos de los peores son: nicotina, arsénico, metanol, amonio, cadmio, monóxido de carbono, formaldehído, butano y cianuro de hidrógeno. Cada vez que se inhala humo de un cigarro, pequeñas cantidades de estos químicos van hacia la sangre a través de los pulmones, viajan por todas las partes del cuerpo y deterioran la salud del individuo y de quienes lo rodean.³³

El humo del tabaco contiene multitud de agentes carcinogénicos y pro-carcinogénicos que son responsables de las mutaciones de los genes que regulan el crecimiento celular. Tanto los fumadores activos, como los pasivos absorben componentes del humo del tabaco a través de las vías respiratorias y los alvéolos, captan benzopirina (carcinógeno activo del humo del tabaco) hacia el interior de las células que recubren las vías respiratorias. Estudios recientes demuestran la unión de esta a sitios del gen p53, provocando mutaciones en pacientes fumadores con cáncer de pulmón. Dejar de

fumar produce una disminución gradual de riesgo de desarrollar un cáncer de pulmón, luego de 15 años de abstinencia este riesgo se aproxima a la de la población no fumadora.

En los pacientes fumadores se produce una pérdida del equilibrio entre la elastasa (enzima de los neutrófilos que digieren las fibras elásticas pulmonares) y la antielastasa (alfa-1 antitripsina); aun con niveles de esta última normales. *In Vitro* se puede inactivar de forma oxidativa la alfa-1 antitripsina con los radicales del oxígeno derivados del humo del tabaco o del sistema de las mieloperoxidasas de los neutrófilos, los que se encuentran aumentados hasta cinco veces su valor normal en los fumadores. Todo esto, asociado a las más de 50 sustancias carcinógenas, provoca alteraciones en el ADN celular con el desarrollo secundario del cáncer pulmonar.³³

Cuanto más años haya fumado una persona, y sobre todo si lo ha hecho a una edad temprana, está más relacionado con la aparición de cáncer, pues la dosis de agentes cancerígenos es acumulativa; así, el riesgo se incrementa entre 60-70 veces en un varón que fume dos cajetillas al día durante 20 años, en comparación con otro no fumador. Aunque el abandono del tabaquismo reduce el riesgo de aparición de cáncer de pulmón, no lo disminuye a los niveles de quienes nunca fumaron, pues aun abandonando el hábito tabáquico, se mantiene un alto riesgo de padecer la afección durante los primeros 5 años.

Es un hecho común encontrar en la mayoría de las publicaciones la relación existente entre la enfermedad y el tiempo que se ha fumado; por ejemplo, Reyes Bacardí describen que 90 % comunicó haber fumado antes del diagnóstico de la enfermedad, 70,3 % de los fumadores consumía más de veinte cigarrillos al día y 72,2 % lo había hecho por más de treinta años; mientras que Costa Montané refieren que el hábito estuvo presente en 60 % de su casuística, de los cuales 41 % había fumado por más de 30 años y 45,6 % consumía más de 30 cigarrillos diarios, sobre todo en el caso de los varones.

Humo de segunda mano

Si usted no fuma, respirar el humo que otros producen (humos de segunda mano o humos 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.

Consumo de alcohol

Según la distribución del alcoholismo como factor de riesgo para la aparición del cáncer de pulmón en los pacientes objetos de estudio, 27,1% de los pacientes con cáncer de pulmón refirieron ingerir bebidas alcohólicas frecuentemente y el 72,9% negaron este hábito, no existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Se plantea mayor incidencia de cáncer de pulmón en pacientes que consumen al menos 30 g de alcohol al día, que en las personas que no consumen este tóxico. El gen supresor tumoral p53 juega un importante papel en muchos de los procesos celulares (crecimiento celular y síntesis de ADN), es un componente imprescindible para la recuperación del ADN en consecuencia de daños ocasionados, lo mismo por radiaciones o sustancias carcinógenas; esto puede explicar la frecuente aparición de cáncer en pacientes con alteraciones en este gen.

Estudios realizados demuestran una estrecha relación entre el consumo de alcohol y la presencia de sustancias en este, que provocan alteraciones en el ADN celular y la mutación del gen supresor tumoral p53, aumentando el riesgo a desarrollar cáncer de pulmón. La estrecha asociación del cáncer de pulmón con la presencia de EPOC es reconocida por los diferentes autores.³⁴

Alcohol. El programa Nacional de Toxicología de Salud y Servicios humanos de los Estados Unidos incluye en la lista el consumo de bebidas alcohólicas como conocido carcinógeno humano. La comprobación de la investigación indica que cuanto más alcohol bebe una persona con el paso del tiempo mayor será su riesgo de presentar cáncer asociado con el alcohol.

Ocupaciones laborales

Exposición laboral. Entre las neoplasias malignas que afectan al humano, el cáncer de pulmón es uno de los más comúnmente asociados a exposición ocupacional. Se ha identificado una variedad de carcinógenos pulmonares ocupacionales, como los asbestos, alquitrán, y varios metales en efecto las industrias se han caracterizado como

de alto riesgo que incluyen aquellas donde el trabajador se expone a polvos, compuestos particulados, compuestos orgánicos volátiles, humos o vapores de combustibles de cocina. Esta categoría incluye barman, trabajador metalúrgico, soldador, cocinero, trabajador de factorías, operador de máquinas pesadas, pintor, grifero, carpintero, las industrias con más riesgo son Lavado de ropa al seco, restaurants, manufactura de plásticos, acerías, soldaduras, construcción, factorías de batería, pintores y carga.³⁵

Los **trabajadores en contacto con asbesto** (aislamientos, minería, industria textil), **petróleo y sus derivados**, pintura, insecticida, amoníaco. Presentan unas mayores cifras de cáncer de pulmón y pleura. También se ha correlacionado con la exposición al níquel y al radón.

Sustancias cancerígenas. La Agencia Internacional de Investigación del Cáncer dependiente de la Organización Mundial de la Salud, es la institución encargada de calificar el poder carcinogénico de una sustancia. Hasta el momento se han identificado 107 sustancias, mezclas, y situaciones de exposición y se las ha incluido en uno de los siguientes grupos:

Grupo1: carcinógeno probado. Asbesto (construcción, astilleros, industria textil); arsénico (pesticidas, desinfectante); radón (bodegas, refinerías, cuevas y túneles); sílice (minería, cerámica, fundiciones y la limpieza con abrasivos)

Grupo2A: carcinógeno probable. Acrilonitrilo (plástico); humo de motor diésel (ferrocarril, trasportes)

Grupo 2 B: carcinógeno posible.

Grupo 3: no clasificable como carcinógeno en humanos.

Grupo 4: probablemente no carcinógeno.

Humos de motores de explosión (coches y vehículos de motor en general) y sistemas de calefacción, el dióxido de sulfuro es una de las sustancias reductoras cancerígenas más importantes, partículas de brea del pavimento de las calles, partículas radiactivas.

Exposición a radón

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 (EPA), el radón es la segunda causa principal de cáncer de pulmón en este país, y es la causa principal entre los no fumadores.

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.

Las viviendas y otros edificios en casi cualquier parte de los Estados Unidos pueden tener niveles altos de radón en el interior (especialmente en los sótanos).

Exposición a asbesto

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. Los trabajadores expuestos al asbesto que también fuman tienen un riesgo mucho mayor de padecer cáncer de pulmón. No está claro qué tanto pueda aumentar el riesgo de padecer cáncer de pulmón una exposición a bajos niveles de asbesto o una exposición de corta duración.

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). Para más información sobre este tipo de cáncer, consulte Mesotelioma maligno⁴.

En años recientes, las leyes del gobierno han disminuido significativamente el uso de asbesto en productos comerciales e industriales. Aún hay asbesto presente en muchas casas y otras estructuras más antiguas, pero generalmente no se considera perjudicial siempre y cuando no se disperse por el aire debido a deterioro, demolición o renovación. Para más información consulte nuestro documento Asbesto y cáncer.³⁶

Exposición a otros agentes cancerígenos en el área de trabajo

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

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 diésel

En años recientes el gobierno y la industria han tomado medidas para ayudar a proteger a los trabajadores de muchas de estas exposiciones. Pero aún existen riesgos, de modo que si usted trabaja en lugares donde se usan estos agentes, tenga cuidado y limite la exposición siempre que sea posible.

Dieta deficitaria en vitaminas A y C

Alimentación. Hay algunos estudios que se han realizado donde concluyen que una alimentación con pocos alimentos de origen vegetal podrían aumentar el riesgo de cáncer de pulmón, especialmente en persona que están expuestas al humo del tabaco. Se dice que es posible que las cebollas, las manzanas y otras frutas. (Wikipedia, 2017) Los alimentos de origen vegetal ricos en carotenos como las verduras de color verde o coloración roja, anaranjada, amarillo: mango, brócoli, espinacas, tomates, calabazas, sandía, melón, sobre todo las vitaminas A y C son protectoras de la mucosa bronquial, por su capacidad de inactivar los radicales libres de los carcinógenos. Sin embargo no hay estudios que hayan podido demostrar que el uso prolongado de multivitaminas reduzca el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón. Investigaciones relacionadas con la vitamina E muestran evidencias que si se toma en grandes dosis, puede aumentar el riesgo de cáncer depulmón, un riesgo de mucha importancia en los fumadores. ³⁷

Tomar ciertos suplementos alimenticios

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

Se ha demostrado que el β -caroteno fue ineficaz como quimio prevención del cáncer de pulmón,¹¹⁵ más aún, desde el año 2007 no se recomienda el uso de β -caroteno como suplemento quimiopreventivo del cáncer de pulmón en individuos con antecedentes de consumo de cigarrillos mayor a 20 paquetes-año o con antecedentes familiares o personales de cáncer de pulmón.¹¹⁶ Los estudios especulan que el betacaroteno,

considerado tradicionalmente como un antioxidante podría metabolizarse a "pro-oxidante" una vez dentro del organismo humano.

Arsénico en el agua potable

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 generalmente 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.

Factores de riesgo que usted no puede cambiar

Radioterapia previa a los pulmones

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

Contaminación ambiental

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.

Humo de leña. Las exposiciones a humo de leña se realizan en los hogares al interior de la casa, en la cocina, las que no se encuentran bien ventiladas y no tienen un ducto de evacuación de los humos, en épocas de frío son donde hay mayor demanda de uso tanto la calefacción como en la cocina, las concentraciones de las partículas de

materias contienen miles de sustancias químicas que se han documentado como nocivas para la salud humana por su gran toxicidad que genera mayor compromiso en los tejidos del tracto respiratorio y el uso cotidiano se convierten en una exposición crónica. Por lo tanto es importante evitar cocinar a leña por la gran concentración de monóxido de carbono.³⁸

Factores genéticos

El riesgo de desarrollar cáncer de pulmón puede aumentar cuando hay antecedente personal o familiar de cáncer o de cáncer de pulmón

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 cáncer de pulmón, especialmente si un familiar fue diagnosticado a una edad más joven. No está claro cuánto de este riesgo se deba a los genes que tienen en común los miembros de una familia y cuánto a que están expuestos a los mismos agentes del hogar (como el humo del tabaco o el radón).

Las alteraciones genéticas que determinan la aparición del cáncer pulmonar pueden transmitirse de padres a hijos y, con ellas, una alta probabilidad de que las personas portadoras de las mutaciones puedan llegar a presentar un tumor. De ahí la necesidad de realizar un seguimiento y asesoramiento genéticos a familias enteras, a las que se informa no solo acerca de la probabilidad de presentar una neoplasia y de transmitir a su descendencia la predisposición al cáncer, sino también sobre el pronóstico, las estrategias de detección precoz y el tratamiento más adecuado.

Factores con efectos inciertos o no comprobados sobre el riesgo de cáncer de pulmón

Fumar marihuana

Existen razones para creer que fumar marihuana podría aumentar el riesgo de cáncer de pulmón.

El humo que produce el fumar marihuana contiene alquitrán y muchas de las mismas sustancias que causan cáncer que se encuentran en el humo del tabaco.

(El alquitrán de tabaco es un residuo sólido y pegajoso que queda después de fumar y que se cree contiene la mayoría de las sustancias perjudiciales del humo). Por lo general, los cigarrillos de marihuana se fuman totalmente hasta el extremo, donde el contenido de alquitrán es mayor.

La marihuana se inhala muy profundamente y el humo se retiene en los pulmones durante largo tiempo, lo que ofrece más oportunidad para que cualquier sustancia que cause cáncer se deposite en los pulmones.

Debido a que la marihuana sigue siendo ilegal en muchos lugares, puede no ser posible controlar las otras sustancias que contenga.

Las personas que usan marihuana suelen fumar menos cigarrillos de marihuana en un día o una semana que la cantidad de tabaco consumida por fumadores de cigarrillos. Mientras menos cantidad se fume, más difícil resulta ver un impacto en el riesgo de cáncer de pulmón.

Ha sido difícil estudiar si existe una conexión entre la marihuana y el cáncer de pulmón debido a que la marihuana ha sido ilegal en muchos lugares por mucho tiempo y no es fácil recopilar información sobre el uso de drogas ilegales. Además, en estudios que han analizado el uso de la marihuana en el pasado en personas que padecieron cáncer de pulmón, la mayoría de los fumadores de marihuana también fumaban cigarrillos. Puede ser difícil saber cuánto del riesgo aumentado es debido al tabaco y cuánto pudiese deberse a la marihuana. Se requiere de más investigación para conocer los riesgos de cáncer que causa fumar marihuana.

Cigarrillos electrónicos

Los cigarrillos electrónicos son un tipo de sistema electrónico de suministro de nicotina. Aunque no contienen tabaco, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) los clasifica como productos de "tabaco". Los cigarrillos electrónicos son bastante nuevos y se necesita más investigación para saber cuáles podrían ser los efectos a largo plazo, incluido el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón.

Talco y talco en polvo

El talco es un mineral que en su forma natural puede contener asbesto. Algunos estudios han sugerido que los mineros y los trituradores de talco y las personas que

operan minas de talco pueden tener un mayor riesgo de cáncer de pulmón y otras enfermedades respiratorias debido a su exposición al talco de grado industrial. Pero otros estudios no han encontrado un El talco en polvo se hace a partir del talco.⁴⁰⁻⁴¹La coexistencia de dos o más factores de riesgos fue de gran importancia para el desarrollo del cáncer de pulmón. Varios estudios coinciden con esta premisa, y demuestran el carácter aditivo de cada factor.⁴¹

Diseño metodológico

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, con el objetivo de caracterizar el nivel de información sobre los factores de riesgo y medidas preventivas del cáncer de pulmón en el consultorio médico de la familia 2, del asentamiento poblacional Ajuria, del municipio Lajas en la provincia Cienfuegos en el periodo desde enero del 2020 hasta junio del 2022.

Universo: Fueron las 755 pacientes pertenecientes al consultorio médico de familia 2 del asentamiento poblacional Ajuria del municipio Lajas, provincia Cienfuegos y la muestra fueron 199 pacientes incluidos en el grupo de edad de 45 a 59 años.

Criterios de salida:

-Negación de las pacientes (Consentimiento informado) a participar o continuar el estudio, cambio de residencia a otra provincia o municipio o del consultorio, por fallecimiento de los mismos. (Anexo 1)

Métodos:

Atendiendo a los niveles metodológicos establecidos en la investigación científica, este estudio se sustenta desde lo universal en el materialismo dialéctico, sus leyes, principios y fundamentales categorías.

Teóricos

Analítico sintético: permitió identificar las esencialidades de los diferentes componentes del objeto de estudio y su generalización como síntesis integradora que lo tipifica como un todo.

Histórico lógico: mediante este método se determinó el devenir histórico de los fundamentos que sustentan el estudio del cáncer de pulmón, sus factores de riesgo y tendencias como necesario complemento para comprender su origen, comportamiento y evolución.

Inductivo deductivo: desde el estudio de las particularidades permitió realizar las principales inferencias generalizadoras de las diferentes categorías estudiadas.

Sistémico estructural funcional: contribuyó a la visión sistémica del estudio y sobre todo de su objeto de investigación, determinar las principales relaciones entre

componentes en los diferentes niveles de generalidad desde la concomitancia y jerarquía de dichas relaciones tanto internas como con el medio.

Métodos empíricos

Análisis de documentos: se analizaron las historias de salud familiar con el objetivo de identificar los pacientes incluidos en el grupo de edad de 45 a 59 años el sexo, nivel de escolaridad y ocupación de estos. Se revisaron además las historias clínicas individuales. Con el objetivo de identificar los factores de riesgos del cáncer de pulmón como: antecedentes patológicos personales de enfermedades pulmonares, antecedentes familiares de cáncer, hábitos tóxicos (tabaquismo o alcoholismo).

La información se recogió a través del **cuestionario** de preguntas el cual fue validado por Estupiñan Pupo ⁴⁸ en su investigación “Intervención educativa sobre Cáncer de Pulmón. Unidad cerrada del MININT. Febrero – abril 2021. En el cual se utilizaron seis preguntas cerradas de varias alternativas. Para determinar la coherencia interna y la confiabilidad de las preguntas del cuestionario se determinó el Alfa de Cronbach, cuyo resultado fue 0.74. (Anexo 2)

Los datos obtenidos en el cuestionario fueron recogidos y organizados en las siguientes escalas. Adecuado: si selecciona la respuesta correcta.

Inadecuado: si selecciona la respuesta incorrecta.

Los métodos de nivel matemático y estadístico permitieron la cuantificación y el procesamiento de los datos para la interpretación de las características externas, cuantitativas, del fenómeno investigado. Para revelar su esencia se realizó un análisis cualitativo teórico de los datos cuantitativos obtenidos.

Métodos estadísticos matemáticos: se utilizaron técnicas de la estadística descriptiva con el fin de determinar frecuencias relativas y absolutas, totales y por ciento.

Tabla. 1 Operacionalización de las variables sociodemográficas

Variables	Tipo	Definición conceptual	Escala	Indicador
Grupos de edades	Cuantitativa ordinal	Representa la edad biológica según años cumplidos	45-49 años .50-54 años 55-59 años	Número y por ciento
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Según fenotipo al nacimiento	Masculino Femenino	Número y por ciento
Nivel de escolaridad	Cualitativa ordinal	Se establece tomando como referencia la clasificación internacional estándar de educación. Nivel terminado	-Sin instrucción - Primaria -Secundaria -Técnico Preuniversitario -Universitario	Número y por ciento
Ocupación que constituyen riesgo de cáncer de pulmón	Cualitativa nominal politómica	Referente a la vinculación al trabajo	Soldador Choferes Fumigadores de plaguicidas e insecticidas cocinero operador de máquinas pesadas pintor	Número y por ciento

Tabla. 2. Operacionalización de la variable factores de riesgo no modificables del cáncer de pulmón

Variables	Tipo	Definición conceptual	Escala	Indicadores
Antecedentes patológicos personales de enfermedades pulmonares	Cualitativa nominal politómica	Padecimientos que el paciente tuvo previamente , y de condiciones asociadas a manejos clínicos u hospitalarios	Asma bronquial EPOC Tuberculosis Enfermedades intersticiales Fibrosis Bronquitis	Número y por ciento
Antecedentes familiares de cáncer de pulmón	Cualitativa nominal dicotómica	Padecimiento de cáncer en la familia del paciente	Si No	Número y por ciento
Antecedentes familiares de cáncer en otra localización	Cualitativa nominal dicotómica	Padecimiento de cáncer en la familia del paciente	Si No	Número y por ciento

Tabla. 3 Operacionalización de la variable factores de riesgo modificables del cáncer de pulmón

Variables	Tipo	Definición conceptual	Escala	Indicadores
Consumo de alcohol	Cualitativa nominal dicotómica	El consumo mantenido de alcohol	Si No	Número y por ciento
Fumador pasivo	Cualitativa nominal dicotómica	Aquellas personas que, sin ser fumadoras, están expuestas con frecuencia al aire contaminado por el humo de tabaco	Si No	Número y por ciento
Fumador activo	Cualitativa nominal dicotómica	El consumo mantenido de tabaco.	Si No	Número y por ciento

Tabla. 4. Operacionalización de la variable nivel de información acerca de del cáncer de pulmón y sus medidas de prevención

Variables	Tipo	Definición conceptual	Escala	Indicadores
Medios de obtención de la información sobre el cáncer de pulmón	Cualitativa nominal politómica .	Forma de en que llego la información a las pacientes	Familia Equipo Básico de Salud Medios de difusión masiva	Número y por ciento
Nivel de información sobre definición de cáncer de pulmón	Cualitativa nominal dicotómica	Se tuvieron en cuenta las respuestas de los participantes acerca de la definición declarada en la literatura de Roca Goderich4.	El cáncer de pulmón es un conjunto de enfermedades resultantes del crecimiento maligno de células del tracto respiratorio. Es una enfermedad desconocida en la actualidad. Es una enfermedad que afecta los pulmones que no es maligna.	Se expresó en números y porcentos.

Nivel de información acerca de los síntomas más frecuentes del cáncer de pulmón	Cualitativa nominal dicotómica	Se tuvieron en cuenta las respuestas de los participantes acerca de los síntomas declarados en la literatura de Farreras Rozman ⁷	Pérdida de peso Pérdida del apetito Tos frecuente Falta de aire Dolor en el pecho Secreciones con sangre Mareos Decaimiento general Cambios bruscos en la voz	Número y por ciento
Nivel de información sobre las complicaciones del Cáncer de pulmón.	Cualitativa nominal dicotómica	Participantes acerca de las complicaciones declaradas en la literatura de Farreras Rozman ⁷ .	Falta de aire intensa y constante Hemoptisis o tos con sangre Derrame pleural o líquido en el tórax Cáncer que se disemina a otras partes del cuerpo Metástasis cerebrales Infecciones del sistema nervioso	Se expresó en números y porcentajes.

Nivel de información sobre factores de riesgo asociados al Cáncer de pulmón.	Cualitativa nominal dicotómica	Se tuvieron en cuenta las respuestas de los participantes acerca de los factores de riesgo declarados en la literatura de Farreras Rozman	Adecuado: cinco Tabaquismo Exposición al humo de leña doméstico Exposición a minerales radiactivos Contaminación atmosférica Dieta deficitaria en vitaminas A y C Alcoholismo Enfermedades respiratorias crónicas Factores genéticos .	Se expresó en números y porcentos.
Nivel de información acerca de las medidas de prevención del cáncer de pulmón	Cualitativa nominal dicotómica	Se tuvieron en cuenta las respuestas de los participantes acerca de las medidas de prevención declaradas en la literatura de Flores Vega ²⁰ y Farreras Rozman ⁷ ..	Evitar el tabaquismo Evitar la exposición a sustancias tóxicas Evitar las radiaciones No ingerir bebidas alcohólicas Ingerir alimentos ricos en frutas y vegetales	Se expresó en números y porcentos.

Métodos estadísticos matemáticos: se utilizaron técnicas de la estadística descriptiva con el fin de determinar frecuencias relativas y absolutas, totales y por ciento.

Técnicas de procedimientos y análisis de los datos:

Técnicas de recogida de información: para la obtención de la información el autor de la investigación, visitó a cada uno de los pacientes seleccionados y aplicó el cuestionario.

Los datos recolectados se transcribieron a una base de datos creada al efecto. Inicialmente se efectuó el análisis exploratorio de los datos con vistas a detectar omisiones o errores, así como realizar subsanaciones.

Consideraciones éticas.

Se tuvo en cuenta los aspectos éticos y jurídicos en la obtención de la información. Se utilizó el consentimiento informado de los pacientes y de la institución para la realización de la investigación y para la consiguiente aplicación de los instrumentos seleccionados para estos fines.

Análisis y discusión de los resultados

Tabla 1. Distribución de los pacientes adultos del consultorio 2 según grupos de edades y sexo. Lajas 2020-2022

Grupos de edades	M n=102	%	F n=97	%	Total n=199	%
45-49 años	32	31.4	34	35.1	66	33.2
50-54 años	44	43.1	36	37.1	80	40.2
55-59 años	26	25.5	27	27.8	53	26.6
Total	102	51,3	97	48,7	199	100

Fuente. Historia salud familiar

La tabla 1 muestra que el grupo de edad predominante de los adultos es entre 50-54 años en ambos sexos, 80(40.2%) del total de adultos, seguido de los grupos 45-49 años 66(33.1%) y los de más de 55-59 años, 53(26.6%), para un total de 102(51.3%) en el sexo masculino y un 97(48.7%) para un total general de 199 pacientes en este estudio.

Estos resultados están en correspondencia con la población del consultorio donde se observa una distribución similar en relación con sexo.

Se concuerdan con los criterios de Rodríguez Hernández¹⁶ con respecto a la edad, que ha sido siempre considerada como un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad, probablemente en correspondencia con la inmunodepresión fisiológica que ocurre en las edades extremas de la vida, el aumento de la incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas en adultos mayores y las condiciones sociales desfavorables a las que estos se enfrentan como las condiciones de alimentación desfavorable y la exposición por largo tiempo a otros factores de riesgo como el tabaquismo y el alcoholismo.

Cobas Brizo ⁴²refiere que la mayor proporción de los pacientes con cáncer de pulmón en el grupo de edad entre los 60-69 años con el 71,4% en sexo masculino.

Tabla 2. Distribución de los pacientes adultos del consultorio 2 según nivel de escolaridad. Lajas 2020-2022

Nivel de escolaridad	M n=102	%	F n=97	%	Total n=199	%
Primaria	25	24.5	20	20.6	45	22.6
Secundaria	54	52.9	57	58.7	111	55.8
Técnico	12	11.8	10	10.3	22	11.1
Preuniversitario	8	7.9	5	5.2	13	6.5
Universitario	3	2.9	5	5.2	8	4.0

Fuente. Historia clínica individual.

En la tabla 2 se aprecia el nivel de escolaridad en los adultos de consultorio 2, predominó el de enseñanza secundaria 111(55.7%) con mayor porcentaje el sexo femenino 58.7% (57). Seguido de la enseñanza primaria que se observa el 22.6% (45)

donde la mayor incidencia se encuentra en el sexo masculino con un 24.5% del sexo femenino.

En Cuba la educación es gratuita y se exige como mínimo el noveno grado.

Se asumen los criterios de Peña-Escalona ²⁸ en su investigación, el nivel de escolaridad fue un aspecto que se tuvo en cuenta a la hora de evaluar el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo del cáncer de pulmón debido a que este es por lo general directamente proporcional al grado de preparación con que cuenta la persona.

No se concuerda con los resultados de su estudio en relación al nivel de escolaridad que fue el técnico medio presente en el 74 % los casos, resultados estos que coinciden con los de Guzmán-López¹⁸ y los de Cordova-Fadrag¹³. que el 30,4 % tuvo este nivel educacional.

Tabla 3. Distribución de los pacientes adultos del consultorio 2 según ocupación que constituyen un riesgo de cáncer de pulmón. Lajas 2020-2022

Ocupación que constituyen un riesgo de cáncer de pulmón	M n=73	%	F n=19	%	Total n=92	%
Soldador	3	4.2	0	0	3	3.3
Choferes	5	6.8	0	0	5	5.4
Fumigadores de plaguicidas e insecticidas	25	34.2	0	0	25	26.9
Operador de máquinas pesadas	25	34.2	0	0	25	26.9
Pintor	10	13.8	4	21.1	14	15.1
Cocinero	5	6.8	15	78.9	20	21.5
Total	73	100	19	100	92	46.2

En la tabla 3 se aprecian las ocupaciones, donde se tomaron las que constituyen un riesgo de cáncer de pulmón por lo que la muestra total fue de Total n=92, donde el sexo masculino(n=73) presento un mayor número en correspondencia sexo femenino(n=19) ya que todas estas ocupaciones son más frecuentes en los hombres, en las que contribuyen riesgo de padecer cáncer de pulmón prevalecieron ser fumigadores de plaguicidas e insecticidas y operador de máquinas pesadas 25(26.9%) por ser esta una zona rural que la principal fuente de empleo es la siembra de caña y la agricultura solo 19 pacientes del sexo femenino fueron estudiados por presentar la ocupación un factor de riesgo. Se concuerda con Ayala⁴³ cuando refiere que en Cuba la prevalencia del hábito de fumar, el consumo de bebidas alcohólicas, la exposición a contaminación ambiental y a trabajos considerados de riesgo, es más elevada en el

sexo masculino y todo ello puede ser la causa de la mayor incidencia de cáncer pulmonar en los hombres. Los resultados coinciden con los de Cabo García ³³ quien indica que la mayoría de los pacientes con factores de riesgo son trabajadores con un 42 (33,6%).

Tabla 4. Distribución de los pacientes adultos del consultorio 2 según factores de riesgo no modificables. Lajas 2020-2022.

Antecedentes patológicos personales de enfermedades pulmonares	M n=102	%	F n=97	%	Total n=199	%
EPOC	28	27.5	65	67	93	46.7
Asma bronquial	65	63.7	23	23.7	88	44.2
Contacto de casos positivos de TB	10	9.8	10	10.3	20	10.1
Antecedentes familiares de cáncer de pulmón	15	14.7	13	13.4	28	14.1
Antecedentes familiares de cáncer en otras localizaciones	5	4.9	3	3.1	8	4

Fuente. Historia clínica individual.

En la tabla 4 se observan los factores de riesgo no modificables del cáncer de pulmón se destacan antecedentes patológicos personales de enfermedades pulmonares en los adultos que las presentan, destacándose la EPOC en un 46.7% (93) con predominio del sexo femenino. Posteriormente se ubica la Asma bronquial para un 44.2% predominando el sexo masculino. El antecedente de contacto de caso positivo de TB previa en ambos sexos representando el 10.1% de los adultos, en el caso de los antecedentes familiares un 14.1% (28), con un predominio del sexo masculino en 14.7% y en el caso de antecedentes familiares de cáncer en otras localizaciones en un 4% (8) con predominio del sexo masculino.

Los resultados obtenidos concuerdan con los de Cabo García³³ de los 125 pacientes que integraron la muestra, en 83 figuraba el antecedente familiar de cáncer del pulmón, para 66,0 %, mientras que 34,0 % restante no lo presentaba.

También se constató que 32 familiares padecieron ese proceso canceroso (37,6 %) y que los demás presentaron tumores en otra localización. Entre los primeros, en 30 existía el antecedente de un solo familiar con este tipo de cáncer y en 2 otros 2 parientes afectados por esa enfermedad.

Por otra parte, teniendo en cuenta el grado de parentesco con los pacientes, se confirmó que en 55,2 % se trataba de familiares de primer grado con cáncer, distribuidos en el siguiente orden: madres (18,4 %), hermanos (17,6 %) y padres (15,2 %).

Los resultados son similares a los de Cobas Brizo⁴² en su estudio los pacientes con antecedentes patológicos personales de enfermedades respiratorias crónicas de ellas predominó la EPOC que representó el 85,7 %, el asma bronquial el 14,2 % y la tuberculosis pulmonar 0 %.

Y con los de Ayala⁴³ en cuyo estudio se confirma un mayor riesgo de presentar cáncer pulmonar en aquellos pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Otros indican que la obstrucción en las vías respiratorias es un factor de riesgo, independiente de la edad y el consumo de tabaco, que condiciona el desarrollo de este tipo de cáncer.

Tabla. 5. Distribución de los pacientes adultos del consultorio 2 según factores de riesgo modificables. Lajas 2020-2022.

Factores de riesgo modificables	M n=102	%	F n=97	%	Total n=199	%
Fumador pasivo	41	40.1	53	54.6	94	47.2
Fumador activo	86	84.3	75	77.3	161	80.9
Consumo de alcohol	78	60,9	10	10,3	88	44,2
Contaminación ambiental	10	9.8	7	7.2	17	8.5

Fuente. Historia clínica individual.

En la tabla 4 se observa la distribución de los pacientes adultos del consultorio 2, según factores de riesgo modificables, el hábito de fumar 161(80.9), el cual sobresalió en el sexo masculino 86(84.3%). Fueron fumadores pasivos y 94(47.2) con un predominio del sexo femenino, con 53(54.6%) de ellos .El consumo de alcohol estuvo presente en 88(44,2%) destacándose el sexo masculino con 78(60,9%). El tabaquismo es en Cuba el factor de riesgo más relevante para padecer cáncer de pulmón, los resultados obtenidos en el presente estudio coinciden con los de la bibliografía consultada, donde se hace alusión a la multitud de agentes carcinogénicos y pro-carcinogénicos, que contiene el humo del tabaco, los cuales son responsables de las mutaciones de los genes que regulan el crecimiento celular. Tanto los fumadores activos, como los pasivos absorben componentes del humo del tabaco a través de las vías respiratorias y los alvéolos, captan benzopirina (carcinógeno activo del humo del tabaco) hacia el interior de las células que recubren las vías respiratorias.

El humo del tabaco contiene multitud de agentes carcinogénicos y pro-carcinogénicos que son responsables de las mutaciones de los genes que regulan el crecimiento celular. Tanto los fumadores activos, como los pasivos absorben componentes del humo del tabaco provocando mutaciones y el desarrollo de cáncer de pulmón. Se coincide con Guzmán¹⁸ que observó mayor representación del hábito de fumar (42,9 %).y con

Suarez-Torres¹⁴ cuando plantea que el riesgo relativo se incrementa con el número de cigarrillos fumados al día, como con la duración total del hábito tabáquico.⁴⁸

A nivel regional no hay muchos datos concluyentes sobre el tabaquismo, los carcinógenos medioambientales y el cáncer de pulmón, encontramos información extraída de catorce encuestas poblacionales demostró que la prevalencia de tabaquismo entre los hombres varía del 24,1% (Paraguay) al 66,3 % (República Dominicana), mientras que, para las mujeres, las proporciones son inferiores, y oscilan entre el 5,5% (Paraguay) y el 26% (Uruguay). No hay información respecto del comportamiento clínico del cáncer de pulmón en Colombia. La única publicación al respecto describió una población de 184 pacientes diagnosticados en los que se encontró predominancia del sexo masculino (59%), un promedio de edad de 60 años, y una mayor proporción de adenocarcinomas (38%).²²

No se concuerda con Cabo-García³³ en su estudio, donde el sexo femenino fue predominante que representó el 42,8 %, existe relación entre el hábito de fumar en el sexo femenino.

En cuanto al factor riesgo ocupacional se observó una gran similitud entre la cantidad de personas expuestas en este estudio la cual se relacionaron los agentes del ambiente laboral, cuyo efecto se superpone en numerosos casos con el humo del tabaco, radiaciones, y emisiones de los hornos de la cocina, entre otros.

Actualmente, en muchos países se aprecia un aumento del número de fumadores jóvenes y en mujeres. Se presumen cambios en la mortalidad por edades y sexos en las próximas décadas, dada la relación del hábito de fumar con la aparición de esta neoplasia.⁴⁴

Se ha establecido que el tabaco y posiblemente la contaminación atmosférica, constituyen factores causales del cáncer de pulmón. El hábito de fumar tiene relación estrecha con el carcinoma epidermoide y con el cáncer de células pequeñas. Estadísticamente no se relaciona con el adenocarcinoma. La nicotina por sí misma podría intervenir directamente en la patogenia del cáncer pulmonar.¹

De acuerdo con Cobas-Brizo⁴² los factores de riesgo no genéticos pudo apreciarse que apenas 7,2 % de ellos se habían expuesto a sustancias tóxicas y ninguno a radiaciones;

sin embargo, a pesar de que casi todos (99,2 %) afirmaron consumir vegetales en sus comidas, 59,6 % lo hacía solamente una vez a la semana e incluso uno refirió no ingerirlos. El hábito de fumar estuvo presente en 122 pacientes (97,6 %), de los cuales 73,8 % consumían más de 20 cigarrillos al día y 89,3 % llevaban 30 y más años fumando antes del diagnóstico. Entre los antecedentes patológicos personales se identificó que 92,8 % habían padecido EPOC y 4,8 % otras neumopatías, con predominio de la fibrosis pulmonar en estas últimas, que incluso concomitaron con el cáncer de pulmón en 3 pacientes. Todos los integrantes de la serie admitieron consumir bebidas alcohólicas, aunque 79,2 % afirmaron hacerlo de forma ocasional y en situaciones muy especiales.

Tabla 6. Distribución de los pacientes adultos del consultorio 2 según medios de obtención de la información sobre el cáncer de pulmón. Lajas 2020-2022.

Medios de obtención de la información sobre el cáncer de pulmón	Total n=199	
	No	%
Equipo básico de salud	59	29.6
Medios de difusión masiva	96	48.2
Familia	44	22.2

Fuente. Cuestionario dirigido a los adultos.

En la tabla 6 se observa que el 96(48,2%) obtiene la información sobre el cáncer de pulmón a través de los medios de difusión masiva, seguido de los que señalan que fueron informados por el equipo básico de salud 59(29.6%).Solo el 22,2% recibió información de su familia.

No se coincide con los resultados obtenidos por Calzadilla⁴⁶ en su estudio en cuanto a los medios de obtención de información sobre el cáncer de pulmón se encontró: que 14 participantes refieren haberse informado con el E.B.S (médico y la enfermera del consultorio médico), representando el 43,7% de la totalidad, seguidamente: 12 de los participantes plantearon haber recibido el mensaje a través de los medios de difusión masiva (prensa radial, televisiva y escrita), representando el 37,5% de la totalidad. Solo 6 participantes expresaron que habían recibido la información a través de su familia, representando un 18.7% de la totalidad de la población estudiada. Por su parte Gómez

Tejeda al analizar las fuentes de información para la adquisición de conocimientos, predominaron otras fuentes como familia e internet (44 %), seguida de la televisión (35 %)

Tabla 7. Distribución de los pacientes adultos del consultorio 2 según nivel de información acerca de los síntomas más frecuentes del cáncer de pulmón. Lajas 2020-2022.

Nivel de información acerca de los síntomas más frecuentes del cáncer de pulmón	Total n=199	
	No	%
Adecuado	59	29,6
Inadecuado	140	70,4

Fuente. Cuestionario dirigido a los adultos.

En la tabla 7 se aprecia que el nivel de información acerca de los síntomas más frecuentes del cáncer de pulmón que poseen los pacientes adultos del consultorio 2 es inadecuado en el 140(70,4%) de los mismos. La tos frecuente y la falta de aire fueron los síntomas más señalados. Estos resultados demuestran que los síntomas de esta enfermedad no se conocen en su totalidad por la población estudiada, por lo que aún se tiene que insistir en cada actividad de educación para la salud y en el trabajo sistemático sobre los síntomas de esta enfermedad.

Resultados análogos halló Estupiñan Pupo ⁴⁸, el 63.89% de los participantes demostraron desconocimiento sobre los síntomas de cáncer de pulmón.

Resultados similares encontró Calzadilla Cruz⁴⁶ en su estudio, en cuanto al nivel de conocimientos acerca de los síntomas del cáncer de pulmón, 13 participantes, identificaron con mayor facilidad la falta de aire y el dolor en el tórax., 9 señalaron la tos que no desaparece acompañada de sangre, seguido de 5 participantes que identificaron los ruidos en el pecho, ronquera, inapetencia y pérdida de peso involuntaria representando un 40,6%, 28,2% y 15,6% respectivamente. Solo 5 de los participantes señalaron como asintomático representando un 15,6%.

Tabla 8. Distribución de los pacientes adultos del consultorio 2 según nivel de información sobre definición de cáncer de pulmón. Lajas 2020-2022.

Nivel de información sobre definición de cáncer de pulmón	Total n=199	
	No	%
Adecuado	48	24,1
Inadecuado	151	75,9

Fuente. Cuestionario dirigido a los adultos.

En la tabla 8 se muestra el nivel de información sobre definición de cáncer de pulmón que presentan los adultos estudiados, resulto ser inadecuado en 151(75,9%) respondiendo que es una enfermedad desconocida en la actualidad, solo el 24,1 % supo definir el cáncer de pulmón como un conjunto de enfermedades resultantes del crecimiento maligno de células del tracto respiratorio.

Resultados coincidentes con los de Guzmán-López ¹⁸ en su investigación 65,2 % de los encuestados en su estudio no tenían conocimientos suficientes sobre el cáncer de pulmón en los momentos iniciales de la intervención educativa. Y con los reportados por Estupiñán ⁴⁸, antes de la intervención educativa 68.06% de los participantes tenían conocimientos inadecuados sobre la definición de cáncer de pulmón.

Resultados similares fueron identificados por Gómez Tejeda ⁴⁷ en su estudio donde antes de ser aplicada la intervención un 68.9% mostró desconocimiento sobre el concepto.

Tabla 9. Distribución de los pacientes adultos del consultorio 2 según información acerca de las complicaciones del cáncer de pulmón. Lajas 2020-2022.

Nivel de información sobre las complicaciones del Cáncer de pulmón.	Total n=199	
	No	%
Adecuado	69	34,6
Inadecuado	130	65,4

Fuente. Cuestionario dirigido a los adultos.

La tabla 9 muestra el nivel de información sobre las complicaciones del cáncer de pulmón donde 130(65,4%), tiene información inadecuada sobre este tema, solo el 69(34.6%) contestó correctamente como la falta de aire intensa y constante y la hemoptisis o tos con sangre como complicaciones. Los hallazgos obtenidos en el presente estudio reflejan el desconocimiento que tiene la población sobre este tema ya que un 130 (65,4%) de los encuestados refieren que la complicación más frecuente es la muerte y algunos inclusive no conocen sobre esta temática, minimizando la importancia de las mismas, aspecto negativo que influyen en la aparición de complicaciones y pasar inadvertidas.

Los resultados se asemejan a los encontrados por Estupiñan Pupo ⁴⁸ antes de aplicar la intervención educativa existía desconocimiento sobre las complicaciones del cáncer de pulmón, lo cual se evidenció al observarse que el 75.00% de los participantes respondieron inadecuadamente.

Tabla 10. Distribución de los pacientes adultos del consultorio 2 según información sobre factores de riesgo asociados al Cáncer de pulmón. . Lajas 2020-2022.

Nivel de información sobre factores de riesgo asociados al Cáncer de pulmón.	Total n=199	
	No	%
Adecuado	88	44,2
Inadecuado	111	55,8

Fuente. Cuestionario dirigido a los adultos.

En la tabla 10 se observa que el nivel de información de los encuestados sobre los factores de riesgo del cáncer de pulmón es inadecuado 111(55,8%) de ellos no reconocen más de tres riesgos, los que identificaron la mayoría fueron el tabaquismo y las causas genéticas o hereditarias. Los autores del presente estudio consideran importante sensibilizar a los médicos, a todo el equipo de salud y a las autoridades pertinentes acerca de la necesidad de divulgar información al respecto. Esta tiene un papel cardinal en la adquisición y apropiación de conocimientos sobre los factores de riesgo influyentes en la aparición del cáncer de pulmón.

Se coincide con Ayala ⁴³ en su investigación el factor de riesgo mejor señalado por los participantes fue el hábito de fumar, resultado positivo este pues es el principal y más importante factor de riesgo para el cáncer de pulmón.

Otros resultados similares a los del estudio los encontraron Estupiñán ⁴⁸ donde el 61.11% de los individuos demostraron desconocimiento sobre los factores de riesgo inicialmente. Y Gómez Tejeda, ⁴⁷ donde se pudo apreciar que el nivel de conocimiento que refieren los encuestados sobre los factores de riesgo del cáncer de pulmón. Al inicio de la intervención el 73,3 % de los pacientes tenían conocimientos inadecuados.

En la investigación realizada por Peña-Escalona²⁸ se hace referencia al conocimiento de los factores de riesgos y la importancia del diagnóstico temprano por la población, pues son elementos indispensables para el éxito del programa de diagnóstico precoz del cáncer de pulmón. Después de la intervención educativa el 100% respondió positivamente, es decir ya identificaron los factores de riesgo cumpliendo satisfactoriamente el propósito del estudio.

Y en la realizada por Guzmán López un alto porcentaje de las personas encuestadas durante la investigación no fueron capaces de identificar los factores de riesgo predisponentes al cáncer de pulmón; lo cual sugiere que existe un bajo nivel informativo sobre esta enfermedad.

Tabla 11. Distribución de los pacientes adultos del consultorio 2 según información acerca de las medidas de prevención del cáncer de pulmón Lajas 2020-2022.

Nivel de información acerca de las medidas de prevención del cáncer de pulmón	Total n=199	
	No	%
Adecuado	91	45,7
Inadecuado	108	54,3

Fuente. Cuestionario dirigido a los adultos.

La tabla 11 muestra que con relación a las medidas de prevención del cáncer de pulmón el nivel de información fue inadecuado en 108(54,3%), se identificaron por la mayoría de los pacientes evitar el tabaquismo activo, como principal medida de prevención, no así el pasivo

. El hábito de fumar ha devenido uno de los más severos factores de riesgo de importantes problemas de salud. Su disminución y potencial erradicación se convierten en una prioridad sanitaria de primer orden, pero no resulta fácil por tratarse de un comportamiento muy enraizado en la subjetividad y la conducta cotidiana de las personas, establecido desde estadios tempranos del ciclo vital. La iniciación en el hábito de fumar se encuentra entre las peores "inversiones" que puede hacer un individuo a lo largo de su ciclo vital. Como se conoce, el hábito del tabaquismo es el principal causante del cáncer de pulmón y de insuficiencias en la capacidad respiratoria; sin embargo éstas son solo algunas de sus múltiples consecuencias.

Se concuerda con los resultados obtenidos por Calzadilla Cruz ⁴⁶ en su estudio con relación a las medidas de prevención del cáncer de pulmón, 14 participantes identificaron evitar el tabaquismo pasivo y activo como principal medida de prevención, lo que representa el 43,7 % del total de los encuestados; seguido en evitar la exposición a gases contaminantes; así como evitar la contaminación ambiental con un total de 6 representando un 18,7%, además de evitar la exposición a radiaciones reportándose 6

para un 18,7%, solo 4 y 2 de los participantes mencionaron como medidas de prevención evitar el consumo de bebidas alcohólicas y la dieta balanceada los que representan un 12,5% y 6,3% respectivamente.

Gómez Tejeda⁴⁷ en una intervención educativa realizada en Gibara plantean que la evaluación de conocimientos sobre las medidas preventivas del cáncer de pulmón puso de manifiesto que antes de aplicar la intervención pocos pacientes tenían conocimientos adecuados sobre el tema, respondiendo de forma inadecuada el 80.7%. Dentro de las medidas de prevención identificadas por los participantes inicialmente se encontraban evitar el hábito de fumar y la contaminación ambiental, respuestas que no estaban incorrectas pero si insuficientes

Conclusiones

- ✓ En esta investigación, predominó el sexo masculino, el grupo de edad de 50-54 años, el nivel de escolaridad de enseñanza secundaria y dentro de la ocupación los fumigadores de plaguicidas e insecticidas y los operadores de máquinas pesadas para el sexo masculino, mientras que en las mujeres fue la ocupación cocinera.
- ✓ En el factor de riesgo no modificable del cáncer de pulmón prevaleció el antecedente patológico personal, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y dentro de los factores de riesgos modificables, el hábito de fumar y el consumo de alcohol, destacándose en el sexo masculino.
- ✓ La mayoría de la población estudiada obtuvieron la información a través de los medios de difusión masiva, identificándose un nivel de información inadecuado acerca del cáncer de pulmón, sus factores de riesgo y las medidas para su prevención.
- ✓ Se evidencia la necesidad de implementar estrategias de intervención educativas a nivel comunitario para contribuir a disminuir los factores de riesgo de esta enfermedad en pacientes de edad adulta.

✓ **Recomendaciones**

- ❖ Extender este tipo de estudio a otros contextos para la identificación de los factores de riesgos modificables del cáncer de pulmón.
- ❖ Desarrollar futuras estrategias de intervención que eleven el nivel de conocimiento acerca de los factores de riesgo modificables de la enfermedad y las medidas de prevención.

Referencias bibliográficas

1. Asociación Española Contra el Cáncer. Esperanza de vida y supervivencia del cáncer de pulmón. Madrid: AECC; 2019. [acceso: 06/03/2020]. Disponible en: <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-pulmon/evolucion-cancer-pulmon>
2. World Health Organization. Cancer. [Internet]. 2018 Septiembre [citado 24/4/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/new-room/fact-sheets/detail/cancer>
3. Molina LCD, Uclés VV. Rehabilitación Pulmonar en Pacientes con Cáncer de Pulmón. RevClinEscMed. 2019;9 (6):45-52.
4. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Cáncer de pulmón. Epidemiología y tratamiento farmacológico. Bibliomed [revista en Internet]. 2018 [citado 12 Ene 2019];25(8):[aprox. 12p]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2018/08/bibliomed-agosto-2018.pdf>
5. Herrera-Leiva Y. Importancia del diagnóstico histológico para el tratamiento oncoespecífico del cáncer de pulmón. Revista Finlay [revista en Internet]. 2019 [citado 2020 Oct 29]; 9(2):[aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/690>.
6. Raez LE, Cardona AF, Santos ES, Catoe H, Rolfo C, Lopes G, et al. The burden of lung cancer in Latin-America and challenges in the access to genomic profiling, immunotherapy and targeted treatments. Lung Cancer. 2018; 119:7–13.
7. OPS. Anuario Estadístico de Salud. La Habana
8. American Cancer Society. Cancer facts & figures 2018 [Internet]. Atlanta: American Cancer Society; 2018 [cited 2019 Sep 2]. Available from: <https://www.cancer.org/content/dam/cancerorg/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2018/cancer-facts-and-figures-2018.pdf>
9. International Agency for Research on Cancer, WHO. IARC monographs on the identification of carcinogenic hazards to humans: Preamble [Internet]. Lyon, France: WHO; 2019 [cited 2019 Aug 5]. Available from: <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2019/07/Preamble-2019.pdf>

10. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa del Cáncer de Pulmón: Diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2020 [citado 2020 Oct 30]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-integral-para-el-control-del-cancer-en-cuba-diagnostico-y-tratamiento-del-cancer-de-pulmon/>.
11. Herrera-Leiva Y. Importancia del diagnóstico histológico para el tratamiento oncoespecífico del cáncer de pulmón. Revista Finlay [revista en Internet]. 2019 [citado 2019 Nov 21]; 9(2):[aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/69>
12. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin [Internet]. 2018 [cited 2019 Aug 12]; 68:394-424. Available from: <http://doi.wiley.com/10.3322/caac.21492>.
13. Cordova-Fadragá A, Pazos-Montes Y, Álvarez-Hernández JC, Fernández-de Posada Y, Faldraga-Pérez BF. Nivel de información sobre cáncer de pulmón en pacientes mayores de 15 años de un consultorio médico. Área sur, Morón. SPIMED [Internet]. 2020 [citado: fecha de acceso];x(x):e54. Disponible en: <http://www.revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/54>
14. Suarez-Torres JD, Alzate JP, Orjuela-Ramírez ME. The NTP Report on Carcinogens: A valuable resource for public health, a challenge for regulatory science. J Appl Toxicol. 2019 Aug 29.
15. Columbie-Reguifero JC. Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes con cáncer de pulmón en un servicio de neumología. MEDISAN [Internet]. 2018 Abr [citado 2020 Oct 30]; 22(4): 394-405. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000400009&lng=es.
16. Rodríguez Hernández Niurka, García Peraza Clara Aurora, Otero Sierra Maité, López Prieto Mario Luis, Campo García Yaidelys. Percepción sobre factores de riesgo del cáncer de colon. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2018 Ago [citado 2022 Nov 02]; 22(4): 34-44. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-

31942018000400006&Ing=es.Mortalidad por cáncer de pulmón en el municipio de Caimanera

17. American Cancer Society. Cancer facts & figures 2018 /Internet/. Atlanta: American Cancer Society; 2018 /cited 2019 Sep 2/. Available from: <https://www.cancer.org/content/dam/cancerorg/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2018/cancer-facts-andfigures-2018.pdf>
18. Guzmán López A, CordovaFadrag A, Pazos Montes Y, Alvarez Hernández JC, Fernández de Posada Y, Fadrag Pérez BF. Nivel de información sobre cáncer de pulmón en pacientes mayores de 15 años de un consultorio médico. Área sur, Morón. SPIMED [Internet]. 2020 [citado 2 Nov 2022];1(3). Disponible en: <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/54>
19. Gómez Hernández MT, NovoaValentín N, Rodríguez Alvarado I, Fuentes Gago M, GonzaloVarela S, Jiménez López MF. Modificación del riesgo de mortalidad y morbilidad tras resección pulmonar en los últimos 20 años. Archivos de Bronconeumología. 2020 [acceso: 16/03/2020];56(1):23-27 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289619302340>
20. Barrón-Barrón F, Guzmán-De Alba E, Alatorre-Alexander JA, Aldaco-Sarvide F, Bautista-Aragón Y, Blake-Cerda M, et al. Guía de Práctica Clínica Nacional para el manejo del cáncer de pulmón de células no pequeñas en estadios tempranos, localmente avanzados y metastásicos. Salud Pública Mex. 2019 [acceso: 16/12/2019];61(3):359-414. Disponible en: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/download/9916/11760>
21. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin /Internet/. 2018 /cited 2019 Aug 12/; 68:394-424. Available from: <http://doi.wiley.com/10.3322/caac.21492>
22. Erazo-Muñoz, M Sarmiento-Brecher, G Colmenares-Mejía C. Experiencia de un programa de soporte oncológico y cuidados paliativos en Colombia. Rev Med Paliat. 2019;26(2):136–42.

23. Ávila H, Alvarado O. La vivencia de los pacientes con cáncer y el cuidado de enfermería. Rev Cuid. 2020;11(1): e782. Doi: 10.15649/cuidarte.782.
24. Salas C, Coordinadora. Recomendaciones del club de patología pulmonar de la SEAP. En: Libro blanco de la anatomía patológica en España [Internet]. España: Sociedad Española de Anatomía Patológica ; 2015. p. 433-456. [citado 12 Sep 2019]. Disponible en: https://www.seap.es/c/document_library/get_file?uuid=649707ea-32d8-4416-994e-ce3bdc94a910&groupId=1015
25. Remon J. Cáncer de pulmón [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Oncología Médica; 2019 [citado 28 Ene 2020]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cancer-de-pulmon?showall=1>
26. Samet JM, Chiu WA, Coglianò V, Jinot J, Kriebel D, Lunn RM, et al. The IARC Monographs: Updated procedures for modern and transparent evidence synthesis in cancer hazard identification. J Natl Cancer Inst. 2019 Sep 9. pii: djz169.
27. Smith RA, Andrews KS, Brooks D, Fedewa SA, Manassaram-Baptiste D, Saslow D, et al. Cancer screening in the United States, 2018: A review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. CA Cancer J Clin. 2018 Jul;68(4):297-316
28. Peña-Escalona EA, Calaña-Nalda DM, León Ramírez GA. Escalona-Batista M. Efectividad de una intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de pulmón en la Tabacquería. Revista EsTuSalud, [Internet]. 2020 [citado 2021 Abr 03]; 2(2): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revestusalud.ltu.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/50/30>
29. Rodríguez Serret JE, García Gómez O, Salcedo Quintero S, Rosell Nicieza I, Pons Porrata L. Caracterización clínica, tomográfica e histopatológica de pacientes con cáncer de pulmón. MEDISAN [revista en Internet]. 2018 [citado 2020 Oct 29];22(9):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2065>.
30. Farreras P, Rozman C. Medicina interna. Neumología. Tumores broncopulmonares. 18ed. Barcelona: Elsevier; 2016

31. Pérez-Martínez O, Vidal-García I, Montero-Martínez C, Provencio M, Ruano-Ravina A. Características al diagnóstico y supervivencia de estadios I y II de cáncer de pulmón .Arch Bronco neumol. 2018[acceso: 06/03/2020];54(8):420–6. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0300289618300619.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
32. Collado Otero JC, Gómez Trueba G, Díaz Mayo C. Cáncer de pulmón. En: Soler Vaillant R, Mederos Curbelo ON. Cirugía: Afecciones quirúrgicas del cuello y del tórax. La Habana: Ecimed; 2018. [acceso: 05/02/2020]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/cirugia_afecciones_quirurgicas_cuello_torax_tomo3/cirugia_tomo3_afecquir_cuello_cap120.pdf
33. Cabo García Adriana, del Campo Mulet Ernestina, Rubio González Tamara, Nápoles Smith Nancy, ColumbieReguifero Justa Carmen. Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes con cáncer de pulmón en un servicio de neumología. MEDISAN [Internet]. 2018 Abr [citado 2020 Oct 29] ; 22(4): 394-405. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000400009&lng=es
34. Instituto Nacional del Cáncer. Estadísticas del Cáncer. Washington: Instituto Nacional del Cáncer; 2018. [acceso: 06/03/2020].Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>
35. Camacho Sosa Kirenia, García Hernández Mildrey, Martí Martínez Angel Ernesto, Herrera Suárez Anairis, Martí Corúa María Cristina. Behavior of brainmetastases in lungcancer in Matanzas. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2019 Feb [citado 2022 Nov 02] ; 41(1): 130-141. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000100130&lng=es.
36. Byun J, Schwartz AG, Lusk C, Wenzlaff AS, de Andrade M, Mandal D, et al. Genome-wideassociationstudy of familiallungcancer. Carcinogenesis. 2018; 39(9):1135-40.
37. Ligeró A, Franco O, Onetti M, Portada A. La esfera emocional y social de cáncer de pulmón [Internet]. Fundación MÁS QUE IDEAS Asociación Española de Afectados

- de Cáncer de Pulmón, (AEACaP). 2019. 1–80. [consulta: 30 marzo 2021]. Disponible en: <http://afectadoscancerdepulmon.com/wp-content/uploads/2019/11/la-esfera-emocional-del-cancer-de-pulmon-web.pdf>
38. Hui D, Hannon BL, Zimmermann C, Bruera E. Improving patient and caregiver outcomes in oncology: Team-based, timely, and targeted palliative care. *CA Cancer J Clin*. 2018;68(5):356-376. Doi: 10.3322/caac.21490.
 39. Castillo-Apolo, LE Arguello-Molina T, Daza Bermeo K, Macías- Vélez F. Cuidados paliativos en pacientes con CA de pulmón. *Rev Reciamuc*. 2021;5(2):151–61.
 40. American Cancer Society. ¿Qué es el cuidado paliativo? [Internet]. 2019. [consulta: 28 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/atencion-paliativa/que-es-el-cuidado-paliativo.html>
 41. Hureaux J, Retailliau M, Georgeault A, Urban T. Use of time of a nurse involved in breaking the diagnosis of lung cancer and navigating patients in the healthcare system: Experience of an academic thoracic oncology ward. *Rev Mal Respir*. 2019;36(2):155-161. Doi: 10.1016/j.rmr.2018.06.009.
 42. Cobas-Brizo M. Mortalidad por cáncer de pulmón en el municipio de Caimanera. *Revista Cubana de Medicina* [Internet]. 2022 [citado 2 Nov 2022]; 61 (3) Disponible en: <http://www.revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/2709>.
 43. Ayala León Silvia Josefina, Agüero Miguel Antonio, Gauna Cinthia,. Factores etiológicos y caracterización de pacientes con cáncer de pulmón en el Instituto Nacional del Cáncer, Paraguay. *Rev. virtual Soc. Párrafo Medicina*. En t. [Internet]. marzo de 2020 [citado el 2 de noviembre de 2022]; 7(1): 56-65. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932020000100056&lng=en. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2020.07.01.56-065>.
 44. Nazario-Dolz A, Álvarez-Matos D, Castillo-Toledo L, Miyares-Peña M, Garbey-Nazario A. Algunas especificidades en torno al cáncer de pulmón. **Revista Cubana de Medicina Militar** [Internet]. 2021 [citado 2 Nov 2022]; 50 (1) Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/725>

45. Zinser-Sierra Juan W. Tabaquismo y cáncer de pulmón. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2019 Jun [citado 2022 Nov 03] ; 61(3): 303-307. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342019000300303&lng=es.
46. Calzadilla-Cruz D. Intervención educativa sobre cáncer de pulmón. Rafael Freyre. Septiembre 2017 - abril 2018. [Internet]. Holguín: Universidad de Ciencias Médicas de Holguín; 2018 [citado 8 Abr 2022]: Disponible en: <https://tesis.hlg.sld.cu/downloads/977/%20INTERVENCION%20EDUCATIVA%20SOBRE%20CANCER%20DE%20PULMON.%20RAFAEL%20FREYRE.%20SEPTIEMBRE%202017%20-%20ABRIL%202018...pdf>
47. Gómez-Tejeda JJ, Tamayo-Velázquez O, Iparraguirre-Tamayo AE, Diéguez-Guach RA. Comportamiento de los factores de riesgo de la neoplasia de pulmón. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 [citado 30 Ene 2020];16(3):e568. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/568>
48. Estupiñán Pupo, D. Intervención educativa sobre Cáncer de Pulmón. Unidad cerrada del MININT. Febrero – abril 2021. Jornada Científica de residentes y profesionales de la APS. 2021. Disponible en: <http://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jorcienciapdcl22/2022/paper/download/191/162>.

Consentimiento informado de la Dirección municipal de salud.

El que suscribe: _____

Hago constar que estoy plenamente de acuerdo en que nuestra institución participe en la investigación titulada: Nivel de información sobre factores de riesgo y medidas preventivas del cáncer de pulmón. Lajas. 2020-2022, comprendida en el período de enero 2020 a junio 2022. Previa explicación recibida por parte del Dr. Luis Manuel Cruz García, autor del mismo.

Y para que así conste firmo el presente consentimiento conjuntamente con el autor a los ____ días del mes de _____ del _____.

Firma del Director de la Institución

Firma Jefa del proyecto

Cuestionario

A continuación se realizará una encuesta de carácter anónimo la cual solo será manejada por personal competente, agradeciendo su cooperación con el estudio:

1. Marque con una x por qué medios usted ha recibido información sobre el cáncer de pulmón.

- ☐ Equipo Básico Salud.
- ☐ Medios de Difusión Masiva.
- ☐ Familia

2. Seleccione con una x que conoce usted por Cáncer de Pulmón:

El cáncer de pulmón es un conjunto de enfermedades resultantes del crecimiento maligno de células del tracto respiratorio.

Es una enfermedad desconocida en la actualidad.

Es una enfermedad que afecta los pulmones que no es maligna.

3. Seleccione con una x los factores de riesgo que usted considere correctos para el cáncer de pulmón:

Tabaquismo

Exposición al humo de leña doméstico

Exposición a minerales radiactivos

Contaminación atmosférica

Dieta deficitaria en vitaminas A y C

Alcoholismo

Enfermedades respiratorias crónicas

Factores genéticos

4. Seleccione con una x los síntomas que usted conoce del cáncer de pulmón:

Pérdida de peso

Pérdida del apetito

Tos frecuente

Falta de aire

Dolor en el pecho

Secreciones con sangre

Mareos

Decaimiento general

Cambios bruscos en la voz

5. Seleccione con una x las complicaciones del cáncer de pulmón:

Falta de aire intensa y constante

Hemoptisis o tos con sangre

Derrame pleural o líquido en el tórax

Cáncer que se disemina a otras partes del cuerpo

Metástasis cerebrales

Infecciones del sistema nervioso

6. Seleccione con una x las medidas de prevención que usted considere correcta para el cáncer de pulmón:

Evitar el tabaquismo

Evitar la exposición a sustancias tóxicas

Evitar las radiaciones

No ingerir bebidas alcohólicas

Ingerir alimentos ricos en frutas y vegetales