



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
HOLGUÍN**

---

**FILIAL DE CIENCIAS MEDICAS “TAMARA BUNKE BIDER”  
POLICLÍNICO DOCENTE ROLANDO MONTERREY**

**TÍTULO:** Intervención educativa para elevar conocimientos sobre los factores de riesgos del cáncer de pulmón.

**Autora: Dra.** Orisleidis Soto Bientz.

Residente de 3er año de Medicina General Integral.

**Tutora: Dra.** Marlen Oliveros Oliveros

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

**Tesis para optar por el título de Especialista Primer Grado en Medicina General Integral.**

**Agradecimientos:**

A mis padres porque todo lo que soy es gracias a ellos, desde el día uno que decidí tomar este camino.

A mi hermano por su apoyo incondicional.

A todos mis profesores porque uno a uno han construido a la doctora que soy hoy.

A mi tutora que siempre me dedicó tiempo.

<b>Índice:</b>	
<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>Resumen</b>	
<b>Introducción</b>	1
Planteamiento del problema	5
Justificación	5
Hipótesis	5
Novedad científica de la investigación	5
<b>Objetivo General</b>	6
<b>Objetivos Específicos</b>	6
<b>Marco Teórico</b>	7
Causas	7
Riesgos	8
Clasificación	10
Diagnóstico	13
Tratamiento	17
Pronóstico	19
<b>Metodología y método</b>	21
Criterios de inclusión	21
Criterios de exclusión	21
Etapa diagnóstica	23
Etapa de intervención	24
Etapa de evaluación	27
Técnica y procesamiento estadístico	28
Parámetros éticos	28
<b>Análisis y discusión de los resultados</b>	29
<b>Conclusiones</b>	38
<b>Recomendaciones</b>	39
<b>Referencias bibliográficas</b>	40
<b>Anexos</b>	

**Resumen:**

El cáncer de pulmón es el tumor maligno que se origina en las vías aéreas o del parénquima pulmonar y provoca una de las causas principales de muerte alrededor del mundo. Sabemos que existen factores de riesgo que aumentan la posibilidad de que una persona desarrolle el cáncer de pulmón. Unos pueden controlarse (como el consumo de tabaco) y otros no (como la edad o los antecedentes familiares). El conocimiento de estos factores de riesgo debe influir en los hábitos de vida de la población y en el cuidado de la salud para realizar lo que denominamos prevención primaria del cáncer, en la actualidad la mayoría de los pacientes desconocen cuáles son los factores de riesgos que predisponen a que aparezca la enfermedad. Se realizó un estudio de intervención educativa de tipo cuasi experimental con el objetivo de elevar los conocimientos sobre factores de riesgo del cáncer de pulmón en pacientes mayores de 50 años del consultorio 8 del Policlínico Rolando Monterrey en el período de enero 2020 a noviembre 2021. El universo estuvo representado por 259 pacientes y la muestra 74 pacientes que cumplen con criterios de inclusión. Los resultados obtenidos mostraron que al inicio de la intervención los pacientes poseían un insuficiente conocimiento sobre la enfermedad. Se concluyó observando que una vez terminada la intervención, se logró elevar el nivel de conocimiento de Generalidades, representado por un 93.24% y de Factores de riesgo representado por el 90.54%.

**Palabras Claves:** Cáncer de pulmón, factores de riesgos, intervención educativa.

## **Introducción:**

Cáncer es un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; también se habla de tumores malignos o neoplasias malignas. Una característica definitoria del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, proceso denominado metástasis, las cuales constituyen la principal causa de muerte por cáncer. El cáncer es una de las causas principales de muerte alrededor del mundo.

El humo de tabaco causa la mayoría de los casos de cáncer de pulmón. Es sin duda el factor de riesgo más importante de esta enfermedad, afectando tanto a fumadores activos como pasivos. Las sustancias nocivas del humo lesionan las células del pulmón. Es por eso que fumar cigarrillos, pipa o puros (o cigarros) puede causar cáncer de pulmón y la exposición al humo de tabaco en el ambiente puede causar cáncer de pulmón en personas que no fuman. Es decir que, cuanto mayor sea la exposición al humo, mayor es el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón. Otros factores de riesgos son el consumo de alcohol, la edad, el sexo, los antecedentes de enfermedades respiratorias crónicas, y la exposición laboral a sustancias cancerígenas por vía inhalatoria. <sup>1,2,3</sup>

El cáncer de pulmón se clasifica en dos tipos principales: cáncer de pulmón de células no pequeñas y cáncer de pulmón de células pequeñas, dependiendo de cómo se ven las células en el microscopio. Cada tipo de cáncer de pulmón crece y se disemina de forma diferente y se trata también de forma diferente. Cáncer del pulmón de células no pequeñas: es el más frecuente. Se subdivide a su vez, en tres tipos: carcinoma epidermoide, adenocarcinoma y carcinomas de células grandes. <sup>3,4</sup>

Cáncer del pulmón de células pequeñas: llamado también cáncer microcítico, cuyas células parecen granos de avena al verlas al microscopio; crece con rapidez y de igual forma se disemina a otros órganos. <sup>3,4</sup>

Exámenes iniciales: Anamnesis, Rx de Tórax, Hemograma y Bioquímica general, EKG, TAC helicoidal con contraste de tórax y abdomen superior.

Para confirmar: Broncoscopía (Técnica de elección), Punción aspiración con aguja fina bajo control de radioscopia o TAC, citología de esputo. Estas pruebas diagnósticas, permiten clasificar el cáncer de pulmón en 4 etapas o estadios:

Etapa I: En la etapa I, el cáncer sólo se encuentra en el pulmón y rodeado de tejido normal. En esta etapa no están afectados los ganglios linfáticos, ni tampoco existen metástasis en otras localizaciones.

Etapa II: En la etapa II, el cáncer se ha diseminado a ganglios linfáticos cercanos o puede afectar a la pleura visceral. Se divide en etapa IIA y etapa IIB, según el tamaño del tumor y la presencia de afectación o no de los ganglios linfáticos. Los pacientes con tumores en estadio I y II son potencialmente candidatos a cirugía y tienen el mejor pronóstico.

Etapa III: En la etapa III, el cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos en el mediastino o a los ganglios linfáticos del pulmón contrario o los ganglios del cuello. Asimismo, puede afectar a estructuras del tórax como el diafragma, pleura mediastínica o pericardio. Se divide en etapa IIIA (que algunas veces se trata con cirugía) y etapa IIIB (que en raras ocasiones se trata con cirugía). Este grupo en general, recibe tratamiento con radioterapia o con radioterapia más quimioterapia, aunque algunos pacientes pueden ser tratados eficazmente con cirugía sola. En aquellos pacientes con derrame pleural maligno se administra quimioterapia exclusiva.

Etapa IV: En la etapa IV, el cáncer se ha diseminado a otras partes del organismo, incluyendo a otros lóbulos del mismo o del otro pulmón; es lo que se denomina metástasis a distancia. Este grupo puede tratarse con radioterapia o quimioterapia para aliviar los síntomas. La quimioterapia mejora la calidad de vida del paciente y, frecuentemente, prolonga la supervivencia.

El tratamiento de un cáncer de pulmón depende de diferentes aspectos. El médico tendrá en cuenta la edad, el estado general de salud, los antecedentes médicos personales, el tipo de tumor (microcítico o no microcítico), el estadio de la enfermedad, la tolerancia a los posibles efectos secundarios de cada uno de los tratamientos y los deseos del paciente y de su familia. <sup>3, 4</sup>

A nivel mundial, el cáncer de pulmón es considerado la más letal de las neoplasias, seguido del cáncer de mama, colon y recto, estómago e hígado. Afecta con más

frecuencia a las personas entre los 50 a 60 años. El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Se prevé que el número de nuevos casos aumente en aproximadamente un 70% en los próximos 20 años, de 14 millones en el año 2012 a 22 millones en las próximas dos décadas. Con más de 1,2 millones de nuevos casos cada año, el cáncer de pulmón es uno de los más letales tipos de cáncer que afecta a hombres y mujeres. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer de pulmón ocasiona anualmente más de 1,5 millones de muertes en el todo el mundo, cifra que se estima aumentará en los próximos años.<sup>5,6</sup>

Los cánceres de pulmón matan a más personas en América Latina que cualquier otro tipo de cáncer. Las diversas estadísticas sobre este tema arrojan resultados similares. Según el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC), en 2012 (sus datos más recientes), apenas un poco más de 60 000 personas murieron de cáncer de pulmón en los países incluidos en este estudio. Las cifras de la carga mundial de morbilidad (CMM) de la OMS, utilizando una metodología diferente, sitúan la cifra de 2016 apenas por encima de 65 500. En ambos casos, esto representa un incremento de 10 000 vidas perdidas con respecto a las causadas por el segundo cáncer más letal y alrededor del 11-12% de todas las muertes por neoplasias. La proporción de personas que mueren a causa de una enfermedad en un año dado por la cantidad de casos nuevos (relación entre mortalidad e incidencia (M:I)) es una medida que permite estimar cómo los sistemas de salud responden a una enfermedad. En el caso del cáncer de pulmón, la relación M:I fue del 87% en 2012, la tercera más elevada luego del cáncer de hígado y de páncreas. Sin embargo, a nivel global, la tasa de mortalidad entre los pacientes que padecen cáncer de pulmón es mucho menor. Las cifras generales de incidencia y mortalidad en América Latina se encuentran a mitad de camino entre los niveles máximos de América del Norte y Europa y los mínimos que son típicamente africanos. No obstante, sea cual fuere el desafío que deben afrontar los demás, incluso esta carga promedio del cáncer de pulmón plantea un importante problema de salud pública para la región.<sup>7</sup>

En Cuba, el cáncer es la segunda causa principal de muerte y la primera causa de años de vida potencialmente perdidos, lo cual ocasiona un impacto significativo en la esperanza de vida al nacer. El cáncer de pulmón es la enfermedad maligna de mayor incidencia y además la causa principal de muerte por cáncer en el país demostrado en el Anuario Estadístico de Salud en su edición 2018, el cual reporta 5 720 defunciones en 2017 por esta causa, con una tasa de mortalidad de 64.6 en hombres y 32.3 en mujeres por 100 000 habitantes, lo que demuestra un aumento significativo comparado con el año 2010 que presentó una tasa de mortalidad de 58.2 en hombres y 32.6 en mujeres por 100 000 habitantes.<sup>8,9</sup>

Holguín resulta ser una de las provincias más afectadas por esta enfermedad a nivel nacional con una incidencia de 84 nuevos casos en el año 2012. En el Hospital Provincial Lucía Iñiguez Landín durante los últimos cinco años no hay aumento significativo de este padecimiento, se reportan cada año de 3 a 4 casos nuevos; sin embargo, llama la atención que en el año 2012 se reportan 31 casos nuevos.<sup>10</sup>

Al cierre del 2018 los tumores malignos volvieron a constituir la primera causa de muerte en la provincia, a pesar de que hubo 34 fallecidos menos en relación con la etapa precedente. En solo cuatro de los 14 municipios de este territorio del oriente cubano el cáncer no es la principal causa de defunciones, que de manera general sumaron al cierre de diciembre 2 mil 105 contra 2 mil 139 en el 2017, para una tasa de 203,2 por cada 10 mil habitantes. La población geriátrica fue la que aportó el mayor número de fallecidos, mientras que predominó la mortalidad por este motivo en el sexo masculino, de acuerdo con informe estadístico del Centro Oncológico Territorial con cobertura para varias provincias orientales.<sup>11</sup>

En Moa el Cáncer de Pulmón se comporta igual que en el resto del municipio preocupando más la mortalidad que la incidencia, no se muestran estadísticas porque no se ha realizado ninguna investigación sobre este tema en el municipio.<sup>12</sup>

Por lo que se hace necesario desarrollar una estrategia de intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento sobre los factores que predisponen la aparición del cáncer de pulmón y con ello lograr disminuir su morbilidad.

**Planteamiento del problema:**

¿Cómo elevar conocimientos sobre los factores de riesgos del cáncer de pulmón en pacientes mayores de 50 años en el consultorio 8 del Policlínico Rolando Monterrey en el período de enero 2020 a noviembre 2021 que permitan disminuir su morbilidad?

**Justificación:**

La investigación se justifica porque a pesar que solo se han diagnosticado 3 casos en los últimos 2 años en una población que es bastante extensa, preocupa por la gran contaminación ambiental presente en el municipio, uno de los principales factores de riesgo para desarrollar cáncer de pulmón, además existe un alto grado de desconocimiento sobre los distintos factores de riesgos que condicionan su desarrollo. Su ejecución repercutirá en el control de la aparición de nuevos casos y también propiciará los conocimientos necesarios a quienes la padecen para evitar el surgimiento de complicaciones.

**Hipótesis:**

Si se realizaran acciones educativas para elevar el conocimiento de los factores de riesgo del cáncer de pulmón disminuirá la morbilidad por dicha patología en el consultorio 8 del Policlínico Rolando Monterrey.

**Novedad Científica de la Investigación:**

Se basa en el hecho de que en el municipio se han realizado muy pocos estudios sobre el cáncer de pulmón, teniendo en cuenta que el mismo tiene una característica particular que es la gran contaminación ambiental a la que siempre están expuestos sus pobladores, y al desarrollarse un proceso intervencionista docente sobre los factores de riesgos que permita elevar los conocimientos acerca de los mismos se lograría disminuir su morbilidad en la comunidad, teniendo en cuenta la importancia que representa como problema de salud.

**Objetivos:****Objetivo General:**

Elaborar un sistema de acciones educativas para elevar los conocimientos sobre los factores de riesgos de cáncer de pulmón en pacientes mayores de 50 años del consultorio 8 del Policlínico Rolando Monterrey en el periodo enero 2020 a noviembre de 2021.

**Objetivos específicos:**

- Caracterizar a los pacientes de la muestra según las siguientes variables: edad, exposición al humo del cigarro, exposición laboral, enfermedades respiratorias crónicas, contaminación ambiental.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre los distintos factores de riesgos del cáncer de pulmón antes y después de la intervención.

### **Marco Teórico:**

Las células normales tienen un crecimiento controlado; la información necesaria para el control del crecimiento y sus funciones se encuentra en los genes de la célula. El cáncer consiste en un crecimiento descontrolado y una diseminación de células anormales en el organismo, que invaden y dañan tejidos y órganos. El proceso de transformación de una célula sana en una célula tumoral es muy complejo. <sup>13</sup>

Cuando algunos agentes, denominados carcinógenos (como por ejemplo algunas de las sustancias que contiene el tabaco) actúan sobre el organismo, producen un daño en los genes de la célula sana. Este daño puede alterar el mecanismo de crecimiento y funcionamiento celular originando una célula descontrolada o cancerosa. Los tumores malignos son capaces de destruir tejidos y órganos de alrededor, de trasladarse y proliferar en otras partes del organismo. El cáncer del pulmón se origina en estructuras del árbol respiratorio como por ejemplo la tráquea, los bronquios, los bronquiolos o los alvéolos. <sup>10,13,14</sup>

Históricamente, el cáncer pulmonar ha sido más la incidencia de la relación hombre/mujer se ha estrechado dramáticamente de 3.65 en 1975 a 1.65 en 1999 ya que la tasa de incidencia en hombres disminuye mientras que la tasa en mujeres continúa aumentando lentamente. <sup>15</sup>

### **Causas:**

El fumar continúa siendo la causa principal del cáncer de pulmón. De hecho, el tabaquismo es la causa de muchos cánceres, incluyendo el de pulmón, esófago, laringe, boca, garganta, riñón, vejiga, hígado, páncreas, estómago, cérvix, colon y recto, así como de la leucemia mieloide aguda. La Sociedad Americana del Cáncer estima que entre el 80% y el 85% de todos los casos de cáncer de pulmón en los Estados Unidos están relacionados con el tabaquismo, incluyendo a las personas que dejaron de fumar. <sup>16</sup>

Cualquier práctica relacionada al fumar parece aumentar el riesgo de padecer cáncer de pulmón. Los cigarrillos, los puros y las pipas se asociaron a esta enfermedad. El fumar marihuana puede aumentar también este riesgo, especialmente en los jóvenes. Las personas expuestas al humo de segunda mano también aumentan el riesgo de padecer cáncer de pulmón. De hecho, se estima que más de 3.000 adultos no

fumadores mueren diariamente de cáncer de pulmón, como resultado de respirar humo de segunda mano. <sup>16</sup>

El cáncer de pulmón podría ser hereditario. Investigadores encontraron que ciertas mutaciones genéticas (genes que funcionan de manera diferente a sus versiones “normales”) están relacionadas al cáncer de pulmón. Las personas que presentan estas mutaciones pueden ser más propensas al cáncer que las personas que poseen genes normales. El poseer uno de estos genes puede ser la razón por la cual algunos no fumadores desarrollan cáncer de pulmón. <sup>16</sup>

La exposición a sustancias nocivas también puede provocar cáncer de pulmón. El radón es un gas reactivo naturalmente invisible, inodoro e insípido. Las personas que se exponen a niveles elevados de radón son más propensas a padecer cáncer de pulmón que aquellas con bajos niveles de exposición. De hecho, la exposición al radón es una de las principales causas de cáncer de pulmón en los no fumadores. Los niveles de radón pueden ser elevados no solo en las minas subterráneas, sino también en hogares cerrados, poco ventilados, generalmente aquellos con sótanos. La exposición al asbesto (amianto), una sustancia basada en minerales, que en una época se usó para el aislamiento y la construcción de edificios, puede causar cáncer de pulmón, especialmente en los fumadores. La contaminación ambiental también se ha relacionado al cáncer de pulmón. <sup>16</sup>

## **Riesgos**

Los médicos rara vez pueden explicar por qué el cáncer de pulmón se presenta en una persona, pero no en otra. Sin embargo, es claro que una persona con ciertos factores de riesgo puede tener más probabilidades que otras de padecer cáncer de pulmón. <sup>17</sup>

Un factor de riesgo es algo que puede aumentar la posibilidad de que una enfermedad se presente. Los estudios han encontrado los siguientes factores de riesgo para cáncer de pulmón: <sup>17</sup>

- Humo de tabaco: El humo de tabaco causa la mayoría de los casos de cáncer de pulmón. Es sin duda el factor de riesgo más importante de cáncer de pulmón. Las sustancias nocivas del humo lesionan las células del pulmón. Es por eso que fumar cigarrillos, pipa o puros (o cigarros) puede causar cáncer de pulmón y por qué la exposición al humo de tabaco en el ambiente puede causar cáncer de pulmón en

personas que no fuman. Entre mayor sea la exposición al humo, mayor es el riesgo de cáncer de pulmón. <sup>17</sup>

- Radón: El radón es un gas radiactivo invisible, sin olor y sin sabor. Se forma en la tierra y en las rocas. Las personas que trabajan en las minas pueden estar expuestas al radón. En algunas partes del país, el radón se encuentra en las casas. El radón daña las células del pulmón, y las personas expuestas al radón tienen mayor riesgo de padecer cáncer de pulmón. El riesgo de cáncer de pulmón por el radón es aún mayor en quienes fuman. <sup>17</sup>

- Asbesto y otras sustancias: Las personas que tienen ciertos trabajos (como quienes trabajan en las industrias de construcción y química) tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de pulmón. La exposición al asbesto, arsénico, cromo, níquel, hollín, alquitrán y otras sustancias puede causar cáncer de pulmón. El riesgo es mayor para quienes tienen años de estar expuestos. El riesgo de cáncer de pulmón por exposición a estas sustancias es aún mayor en quienes fuman. <sup>17</sup>

- Contaminación del aire: La contaminación del aire puede aumentar levemente el riesgo de cáncer de pulmón. El riesgo por contaminación del aire es mayor para los fumadores. <sup>17</sup>

- Antecedentes familiares de cáncer de pulmón: Las personas con padre, madre, hermano o hermana que tuvo cáncer de pulmón pueden tener un ligero aumento en el riesgo de esta enfermedad, aunque no fumen. <sup>17</sup>

- Antecedentes personales de cáncer de pulmón: Las personas que ya han tenido cáncer de pulmón tienen mayor riesgo de padecer un segundo tumor de pulmón. <sup>17</sup>

- Edad mayor de 65 años: La mayoría de las personas tienen más de 65 años cuando se les diagnostica cáncer de pulmón. <sup>17</sup>

Los investigadores han estudiado otros posibles factores de riesgo. Por ejemplo, tener ciertas enfermedades de pulmón (como tuberculosis o bronquitis) durante muchos años puede aumentar el riesgo de cáncer de pulmón. Todavía no está claro si tener ciertas enfermedades de pulmón es un factor de riesgo de cáncer de pulmón. Las personas que piensan que tienen el riesgo de padecer cáncer de pulmón deben hablar con su doctor. El médico puede sugerir formas de reducir el riesgo y establecer un programa apropiado de exámenes de detección en el futuro. En las personas que han

sido tratadas por cáncer de pulmón, es importante hacerse exámenes después del tratamiento. El tumor puede crecer nuevamente después del tratamiento, o puede presentarse otro tumor de pulmón. <sup>13, 16</sup>

### **Clasificación:**

El cáncer de pulmón se clasifica en dos tipos principales: cáncer de pulmón de células no pequeñas y cáncer de pulmón de células pequeñas, dependiendo de cómo se ven las células en el microscopio. Cada tipo de cáncer de pulmón crece y se disemina de forma diferente y se trata también de forma diferente. <sup>15</sup>

-Cáncer del pulmón de células no pequeñas: es el más frecuente. Se subdivide a su vez, en tres tipos: carcinoma epidermoide, adenocarcinoma y carcinomas de células grandes. <sup>15</sup>

-Cáncer del pulmón de células pequeñas: llamado también cáncer microcítico, cuyas células parecen granos de avena al verlas al microscopio; crece con rapidez y de igual forma se disemina a otros órganos. <sup>15</sup>

### **Estadios del cáncer de pulmón de células pequeñas:**

Los médicos describen el cáncer de pulmón de células pequeñas usando dos estadios:

- Estadio limitado: El cáncer se encuentra sólo en un pulmón y sus tejidos vecinos.
- Estadio extenso: El cáncer se encuentra en los tejidos del pecho fuera del pulmón en el que empezó. O el cáncer se encuentra en órganos distantes. Las opciones de tratamiento son diferentes para cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio limitado y estadio extenso. <sup>15</sup>

### **Estadios del cáncer de pulmón de células no pequeñas:**

Los médicos describen el cáncer de pulmón de células no pequeñas en función del tamaño del tumor del pulmón y si el cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos o a otros tejidos:

- Estadio oculto: Las células cancerosas se encuentran en el esputo o en una muestra de agua recolectada durante la broncoscopia, pero no se ve un tumor en el pulmón. <sup>15</sup>

- Estadio 0: Las células cancerosas se encuentran sólo en el revestimiento más interno del pulmón. El tumor no ha crecido a través de este revestimiento. Un tumor de estadio 0 se llama también carcinoma in situ. El tumor no es un cáncer invasor. <sup>15, 18</sup>
- Estadio IA: El tumor del pulmón es un cáncer invasor. Ha crecido a través del revestimiento más interno del pulmón hacia el tejido más profundo del pulmón. El tumor en el pulmón no tiene más de 3 centímetros (menos de una pulgada y un cuarto). Está rodeado de tejido normal de pulmón y el tumor no invade el bronquio. No se encuentran células cancerosas en los ganglios linfáticos vecinos. <sup>15, 18</sup>
- Estadio IB: El tumor es más grande o ha crecido con más profundidad, pero no se encuentran células cancerosas en los ganglios linfáticos vecinos. El tumor del pulmón tiene algunas de las siguientes características:
  - El tumor mide más de 3 centímetros.
  - Ha crecido dentro del bronquio principal.
  - Ha crecido a través del pulmón en la pleura. <sup>15, 18</sup>
- Estadio IIA: El tumor mide menos de 3 centímetros. Se encontraron células cancerosas en los ganglios linfáticos vecinos. <sup>15, 18</sup>
- Estadio IIB: El tumor tiene alguna de las características siguientes:
  - No se encuentran células cancerosas en los ganglios linfáticos vecinos, pero el tumor ha invadido la pared torácica, el diafragma, la pleura, el bronquio principal o el tejido que rodea el corazón. <sup>15, 18</sup>
  - Se encuentran células cancerosas en los ganglios linfáticos vecinos y existe una de las siguientes situaciones:
    - El tumor mide más de 3 centímetros.
    - Ha crecido dentro del bronquio principal.
    - Ha crecido a través del pulmón en la pleura. <sup>15, 18</sup>
- Estadio IIIA: El tumor puede tener cualquier tamaño. Se encontraron células cancerosas en los ganglios linfáticos cerca de los pulmones y bronquios y en los ganglios linfáticos entre los pulmones pero en el mismo lado del pecho en donde está el tumor del pulmón.

- Estadio IIIB: El tumor puede tener cualquier tamaño. Se encontraron células cancerosas en el lado opuesto del pecho en donde está el tumor de pulmón o en el cuello. El tumor puede haber invadido los órganos vecinos, como el corazón, el esófago o la tráquea. Es posible encontrar más de un tumor maligno dentro del mismo lóbulo del pulmón. El médico puede encontrar células cancerosas en el líquido pleural.
- Estadio IV: Pueden encontrarse tumores malignos en más de un lóbulo del mismo pulmón o en el otro pulmón. O pueden encontrarse células cancerosas en otras partes del cuerpo, como en el cerebro, las glándulas suprarrenales, hígado o huesos. <sup>15, 18</sup>

### **Según el grado de diferenciación histológica**

Estos tumores serán a su vez clasificados en Bien diferenciados (G1), Moderadamente diferenciados (G2), Pobremente diferenciados (G3) e Indiferenciados (G4). Aquellos en que no pueda ser evaluado su grado de diferenciación se clasificarán como GX. Dado que las principales decisiones terapéuticas en el carcinoma pulmonar se toman basadas en su clasificación histológica, algunos autores defienden, con fines prácticos, la utilización de dos únicos términos diagnósticos, CCNP y CCP, lo que da una consistencia diagnóstica superior al 90% y permite establecer, en general, una orientación terapéutica concreta basada en la Quimioterapia (QT) en el CCP y en la resección quirúrgica en el CCNP. <sup>15, 18</sup>

### **Categoría N- Ganglios linfáticos regionales.**

NX: No pueden evaluarse los ganglios linfáticos regionales.

NO: No evidencias de metástasis en ganglios regionales.

N1: Metástasis en ganglios intrapulmonares o hiliares homolaterales (incluye la extensión directa del tumor al ganglio).

N2: Metástasis en ganglios mediastinales homolaterales y/o en ganglios subcarinales (grupo común para ambos pulmones).

N3: Metástasis en ganglios mediastinales o hiliares contralaterales, o en ganglios supraclaviculares o escalenos homo o contralaterales, (si los ganglios son yugulares son M1). <sup>15, 18</sup>

### **Categoría M- Metástasis a distancia.**

MX: No puede evaluarse la presencia de metástasis a distancia.

MO: No evidencias de metástasis a distancia.

M1: Metástasis a distancia. Incluye:

- Lesión tumoral separada del primario en un lóbulo diferente (homo o contralateral).
- Lesiones discontinuas en la pared torácica por fuera de la pleura parietal, o en el diafragma.
- Adenopatías cervicales que no sean escalenas o supraclaviculares (ej. yugulares). <sup>15,</sup>

18

### **Diagnóstico:**

Todo paciente con sospecha clínica de cáncer de pulmón debe ser remitido de forma preferente al Servicio de Neumología correspondiente para estudio.

El objetivo es confirmar el diagnóstico y realizar un estudio adecuado de operabilidad y resecabilidad clasificando adecuadamente al paciente y al tumor. <sup>19, 20, 21</sup>

a) Se define operabilidad como la capacidad del paciente para tolerar una cirugía de resección pulmonar sin excesivo riesgo para su vida ni de secuelas invalidantes.

b) Se define resecabilidad como la cualidad que expresa la posibilidad evaluada en el estudio pre quirúrgico de que el tejido tumoral pueda ser extirpado en su totalidad y con la obtención de un beneficio pronóstico demostrado o muy probable. <sup>19, 20, 21</sup>

### **ESTUDIOS INICIALES**

Inicialmente se recomienda realizar a todo paciente independientemente de su edad:

a) Anamnesis y exploración física

Se debe valorar edad, factores de riesgo del paciente y síntomas y signos de enfermedad, especialmente aquellos que sugieran un estadio avanzado o enfermedad metastásica. <sup>19, 20, 21</sup>

Síntomas loco regionales:

Son los síntomas derivados del crecimiento del tumor dentro del pulmón y de la invasión de los tejidos adyacentes por el mismo. <sup>10</sup>

La tos es el síntoma más frecuente del cáncer de pulmón. Puede ser seca (sin producir expectoración) o productiva (expulsando secreción mucosa, mucosidad infectada o sangre). La expulsión de sangre con la tos se conoce como hemoptisis. Normalmente la cantidad de sangre expulsada es pequeña; es el esputo manchado con sangre (esputo hemoptoico). <sup>10</sup>

La disnea es la sensación de falta de aire, junto con dificultad para la respiración. Esta disminución se debe a que hay menor cantidad de pulmón funcionando. Inicialmente aparece tras realizar un esfuerzo importante, como subir escaleras, pero progresivamente se hace más intensa, pudiendo presentarse con pequeñas actividades físicas, como vestirse o con el aseo diario. <sup>10</sup>

El dolor torácico. Los tumores periféricos producen un dolor que se denomina pleurítico y que se caracteriza por aumentar con la tos y la respiración profunda. Los tumores centrales producen un dolor sordo, mal localizado, continuo. <sup>10</sup>

La disfonía, que es la ronquera o cambio en el tono de voz, que puede aparecer de forma continua o intermitente. Se debe a una alteración de la movilidad de las cuerdas vocales, a una parálisis, porque se afecta el nervio recurrente, responsable de su movimiento. Cuando los ganglios del mediastino, o directamente el tumor, afectan a este nervio recurrente en su recorrido por el tórax se produce la ronquera. <sup>10</sup>

La disfagia o dificultad para tragar puede ocurrir tanto con alimentos sólidos como líquidos. Se debe a una compresión del esófago por la existencia de ganglios o por el propio tumor. <sup>10</sup>

El llamado síndrome de vena cava superior, que se caracteriza por hinchazón de la cara, cuello y parte superior del tórax, coloración azulada de la cara y presencia de venas visibles en la parte superior del tórax, cuello y miembros superiores. Se debe a compresión u obstrucción de la vena cava superior por el tumor. También puede aparecer dolor de cabeza, tendencia al sueño, vértigos, ruidos de oídos, incluso convulsiones. <sup>10</sup>

Otro síntoma son las infecciones respiratorias repetidas.

Síntomas debidos a metástasis. El cáncer de pulmón puede extenderse por proximidad, por vía sanguínea o por vía linfática. Las células tumorales, por su capacidad de migración e invasión de tejidos a distancia, crecen y producen metástasis. Las localizaciones más frecuentes son el propio pulmón, las glándulas suprarrenales (situadas en el abdomen, por encima de los dos riñones), el hígado, el cerebro y los huesos. Asimismo, pueden verse afectados los ganglios y la piel. La afectación ósea suele producir dolor sordo, continuo, más frecuente en la columna vertebral. Cuando este dolor recorre el brazo o la pierna puede significar que hay una

afectación de algún nervio que tenga su origen en la médula espinal. En casos más avanzados se puede experimentar una pérdida de fuerza o una parálisis. Pueden producirse fracturas de un hueso sin que exista un traumatismo previo (fracturas patológicas). La presencia de metástasis cerebrales motiva un aumento de la presión en el interior del cerebro (hipertensión intracraneal) que se manifiesta como dolor de cabeza acompañado de náuseas o vómitos. En situaciones más avanzadas puede aparecer tendencia al sueño, confusión o alteraciones del comportamiento. También pueden manifestarse síntomas de afectación más localizada como pueden ser la dificultad para mover los miembros o las convulsiones. Los signos de la afectación hepática pueden ser dolor en la parte derecha del abdomen, cansancio, pérdida de apetito, coloración amarilla de la piel (ictericia), hinchazón del abdomen por presencia de líquido (ascitis) o fiebre. <sup>10</sup>

Síndromes para neoplásicos. Son síntomas que no están producidos directamente por el tumor ni por metástasis y se deben a la liberación de alguna sustancia por el tumor o a la activación del sistema inmune como el síndrome constitucional: asociación de astenia (debilidad, cansancio), anorexia (pérdida de apetito) y pérdida de peso. <sup>10</sup>

b) Radiografía de tórax: Se realiza en los casos en los que no haya sido ésta la prueba que inició la sospecha.

c) Análisis que incluya hemograma, bioquímica general y estudio de coagulación.

d) Electrocardiograma

e) TAC helicoidal con contraste de tórax y abdomen superior Puede prescindirse de esta prueba en los pacientes que con los datos disponibles en este momento del estudio no sean susceptibles de ningún tratamiento. <sup>19, 20, 21</sup>

### **CONFIRMAR DIAGNOSTICO DE CÁNCER DE PULMÓN**

a) Broncoscopia: Es la técnica de elección, necesaria en la práctica totalidad de los pacientes en los que se pretenda un tratamiento quirúrgico, pues junto a un alto rendimiento diagnóstico histológico proporciona información útil para el tratamiento (resecabilidad quirúrgica), con un aceptable nivel de tolerancia y morbimortalidad. Su rentabilidad diagnóstica es superior en los tumores centrales. En los tumores endoscópicamente visibles, la rentabilidad diagnóstica supera el 90%. En el resto la rentabilidad es menor y puede ser necesario realizar otras técnicas diagnósticas.

b) Punción aspiración con aguja fina (PAAF) bajo control de radioscopia o TAC, puede ser la primera elección en los tumores periféricos en los que la rentabilidad alcanza el 90%. La complicación más frecuente es el neumotórax, que se produce en un 12-30% de los casos, porcentaje que se relaciona fundamentalmente con el número de pases precisos para obtener material valorable y la coexistencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el paciente. Necesitan drenaje torácico entre un 3 y un 15% de los casos.

c) Citología de esputo

Es un método de diagnóstico sencillo y no invasivo, pero de rentabilidad muy variable. Reservado únicamente para los pacientes que rechazan o son incapaces de tolerar otros procedimientos más agresivos.

d) Otros:

1. PAAF o biopsia de lesiones metastásicas extra torácicas cuando éstas sean más accesibles que el tumor primario.
2. Toracocentesis y/o biopsia pleural cuando exista derrame pleural y el tumor no se pueda diagnosticar mediante las técnicas anteriores.
3. Biopsia quirúrgica (mediante mediastinoscopia, mediastinotomía, toracoscopia o toracotomía) cuando excepcionalmente no se alcance el diagnóstico por ninguno de los métodos anteriores. <sup>19, 20, 21</sup>

En general, tras los estudios iniciales y la confirmación del diagnóstico en esta fase el paciente se considera inoperable si se cumple alguno de los siguientes criterios. No obstante, la decisión debe tomarse de forma individualizada en cada caso. Son:

1. Edad superior a 80 años y estadio superior a I clínico o si precisa resección mayor de lobectomía.
2. Edad superior a 70 y estadio clínico superior a II clínico fundamentalmente, si el tumor es central y precisa de neumonectomía.
3. Estado clínico general igual o inferior al 50% del grado de actividad de la escala de Karnofsky, no reversible.
4. Enfermedad asociada severa e incontrolable, tales como enfermedad mental, o cualquier otra patología o situación clínica que limite seriamente, y de forma

permanente o prolongada, las capacidades psico-físicas más básicas del paciente, que limite la cirugía o cuyo pronóstico intrínseco sea fatal a corto plazo. <sup>19, 20, 21</sup>

5. Rechazo del paciente a la terapia quirúrgica sola o combinada. En esta fase el tumor se considera irresecable si se cumple alguno de los siguientes criterios:

1. Derrame pleural tumoral, definido por la presencia de citología del líquido pleural positiva para células tumorales y/o biopsia pleural con infiltración tumoral efectuada con aguja transtorácica o por toracoscopia; la observación de derrame pleural mínimo en TAC, no visible en Rx simple, no precisa del estudio mencionado.

2. Afectación neoplásica del nervio recurrente demostrada por parálisis de cuerda vocal en broncoscopio.

3. Invasión extensa de pared torácica, de tráquea, de carina traqueal o de los 2 cm proximales del bronquio principal, cuando, tras su análisis con el equipo quirúrgico, se considera irresecable.

4. Invasión extensa del cuerpo vertebral, del foramen neural, de los vasos subclavios o síndrome de Horner.

5. Síndrome de vena cava superior. <sup>19, 20, 21</sup>

### **Tratamiento:**

Para iniciar tratamiento se debe contar con información suficiente para realizar una estadificación correcta del tumor. <sup>20</sup>

### **Cáncer de Pulmón de células pequeñas**

- Estadios IA, IB, IIA y IIB son susceptibles al tratamiento quirúrgico. <sup>21</sup>
- Estadio IIIA puede ser tratado quirúrgicamente tras quimioterapia neoadyuvante. <sup>20, 22</sup>

En general se considera que el cáncer de pulmón de células pequeñas no es susceptible a tratamiento quirúrgico excepto los pacientes con enfermedad limitada en estadios I con estudios de extensión completos negativos. <sup>21,24</sup>

- Tratamiento quirúrgico:

Entre el 20-30% de los pacientes con CP no de células pequeñas y casi ninguno de CP de células pequeñas son candidatos a resección quirúrgica curativa. El objetivo de la cirugía es conseguir la resección tumoral completa. <sup>20,22</sup>

Tipos de cirugías:

- Lobectomía o bilobectomía: extirpación de uno o dos lóbulos.
- Neumectomía: resección de todo un pulmón.
- Resecciones ampliadas: las dos anteriores ampliadas a estructuras o tejidos afectados por contigüidad como pared torácica, diafragma o mediastino.
- Segmentectomía: extirpación de un segmento.
- Resecciones pulmonares atípica: extirpación de cualquier fragmento pulmonar.

20, 22

### **Tratamiento sistémico y radioterápico:**

#### **Carcinoma no microcítico (CNCP):**

Se toma en consideración un número de variables dependientes del paciente, del tumor y sistema sanitario, entre las que se destaca estadio de la enfermedad.<sup>21, 24</sup>

Tumores localizados: Radioterapia RT (radical) y tratamiento adyuvante Quimioterapia QT.<sup>20, 22</sup>

Tumores localmente resecables: tratamiento neo adyuvante, se consideran subsidiarios de tratamiento multimodal con QT de inducción seguido de cirugía si no precisan neumectomía.<sup>20, 22</sup>

Tumores localmente avanzados irresecables: combinación de quimioterapia y radioterapia.<sup>20, 22</sup>

Enfermedad metastásica:

- Quimioterapia de primera línea. La quimio basada en cisplatino ha demostrado aumentar la supervivencia, mejorar calidad de vida y paliar los síntomas de los pacientes con CNCP avanzados. Otros: Gemcitadina, Taxanos, Paclitaxel y Docetaxel, Vinorelbina, en monoterapia. El número de ciclos a administrar es motivo de debate, se recomiendan 4 ciclos en pacientes que no responden y no más de 6 ciclos en aquellos que responden.<sup>20, 22</sup>
- Segunda y tercera línea: El tratamiento con Docetaxel ha constituido la segunda línea estándar de pacientes con CNCP durante los últimos años, pero Premetrexed es equivalente en eficacia y se asocian a un perfil de efectos secundarios más favorables. Otros son Erlotinib y Oefitinib.<sup>20, 22</sup>

- Radioterapia: Debe considerarse indicado para la paliación de hemoptisis, disnea, dolor torácico, atelectasias, síndrome vena cava superior, metástasis cerebrales compresión medular. <sup>20, 22</sup>

### **Carcinoma microcítico (CCP):**

Enfermedad localizada: El tratamiento combinado con quimioterapia y radioterapia constituye el estándar en este contexto clínico. El régimen de Cisplatino- Etoposido (EP) es el generalmente utilizado (4-6) ciclos. Si está contraindicada la utilización de cisplatino, los esquemas de Carboplatino- Etoposido (EP), Adiamicina- Ciclofosfamida- Etoposido (ACE) y otros alternativos. <sup>20, 22</sup>

Enfermedad extendida: La quimioterapia 4-6 ciclos constituye el tratamiento en este contexto. Además, el régimen clásico EP, existen otros alternativos como EC, ACE, Irinotecan más Cisplatino o Carboplatino, aceptables con comparable eficacia y diferente perfil de toxicidad. <sup>20, 22</sup>

Radioterapia craneal profiláctica: Los pacientes con enfermedad localizada en remisión completa o muy buena respuesta parcial tras tratamiento QT-RT son candidatos a RT craneal profiláctica (PCI), para reducir incidencia de metástasis cerebrales sintomáticas. <sup>20, 22</sup>

Recidiva: Los pacientes con recidiva sensible son candidatos a regímenes similar a la primera línea basados en Platino- Etoposido. En caso de recidiva refractaria, Topotecan en monoterapia, y en caso de contraindicaciones Irinotecan o VAC, constituyen los esquemas a utilizar. <sup>20, 22</sup>

### **Pronóstico:**

El pronóstico depende de la extensión de la enfermedad en el momento del diagnóstico. En muchas ocasiones, los pacientes son diagnosticados en fases avanzadas de la enfermedad, puesto que en términos generales no han notado ningún síntoma en las fases tempranas. Del mismo modo, con frecuencia esta enfermedad se diagnostica en pacientes de avanzada edad, que presentan otras patologías cuyos síntomas dificultan el tratamiento oncológico. Por estas razones, el cáncer de pulmón tiene una de las tasas de supervivencia más bajas en comparación con otros tipos de cáncer. <sup>23</sup>

El pronóstico también depende del tipo de cáncer de pulmón que se diagnostique, de su agresividad y de las distintas enfermedades que pueda tener el paciente (comorbilidad). Por ello, es difícil establecer cifras pronósticas generales sin tener en cuenta todas estas variables.<sup>23</sup>

### **Metodología y Método:**

Se realizó una investigación de tipo intervención educativa donde se realizó un estudio cuasi experimental con el objetivo de aumentar el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgos del Cáncer de pulmón en la población mayor de 50 años del consultorio 8 perteneciente al Policlínico Rolando Monterrey, en el período comprendido desde enero de 2020 a enero de 2022.

El universo de estudio estuvo constituido por 259 pacientes mayores de 50 años con factores de riesgos para el desarrollo y aparición del Cáncer de pulmón y la muestra estuvo representada por 74 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión:

Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos, mayores de 50 años con factores de riesgo para el desarrollo del Cáncer de pulmón.
- Pacientes que demuestren disposición e interés de participar en el estudio a través del consentimiento informado.
- Pacientes que no presenten discapacidad mental o de otra índole que dificulte el estudio.
- Pacientes que permanezcan en el área en el periodo que se realiza el estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes de ambos sexos, mayores de 50 años que no presenten factores de riesgo para el desarrollo del Cáncer de pulmón.
- Pacientes que no demuestren disposición e interés de participar en el estudio a través del consentimiento informado.
- Pacientes que presenten alguna discapacidad mental o de otra índole que dificulte el estudio.
- Pacientes que no permanezcan en el área en el periodo que se realiza el estudio.

Criterios de salida:

- Fallecimiento.
- Mudarse fuera del área.
- Ausentarse al 40 % o más de las actividades programadas.

**Operacionalización de variables:**

<b>Variables</b>	<b>Valor final</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tipo de escala</b>
Sexo	Masculino. Femenino.	Número y por ciento	Cualitativa Nominal Dicotómica.
Edad	50 a 54 55 a 59 60 a 64 65 y más.	Número y por ciento	Cuantitativa Discreta.
Escolaridad	Iltrado Primaria sin terminar Primaria terminada Secundaria sin terminar Secundaria terminada Preuniversitario sin terminar Preuniversitario terminado Superior	Número y por ciento	Cualitativo Nominal Politómica.

Ocupación	Desvinculado Trabajador Jubilado	Número y por ciento	Cualitativo Nominal Politómica
Factores de riesgos.	Fumador (activo o pasivo). Exposición laboral. APF Cáncer de pulmón. APP EPOC. Contaminación ambiental. Exposición laboral	Número y por ciento	Cualitativo Nominal Politómica.
Nivel de conocimientos de Generalidades	Adecuado. Inadecuado.	Número y por ciento	Cualitativa Nominal Dicotómica.
Nivel de conocimientos de Factores de riesgos.	Adecuado Inadecuado	Número y por ciento	Cualitativa nominal Dicotómica

Para la ejecución de la propuesta de intervención se establecieron tres etapas de trabajo:

1ra Etapa: Diagnóstica

2da Etapa: De intervención

3ra Etapa: De evaluación

**Etapla diagnóstica:**

Se visitaron casa por casa a cada uno de los pacientes que presentaron factores de riesgos para el desarrollo del Cáncer de pulmón para solicitar su consentimiento de

participar en la intervención, seleccionando a los que fueron objeto de estudio; se llenó el (anexo I), planilla de consentimiento del paciente.

Se les realizó una encuesta de nivel de conocimiento (anexo II) antes de la intervención que constaba de 5 preguntas y trataba sobre generalidades y factores de riesgos del Cáncer de pulmón, y se calificó por la clave (anexo III) para un total de 20 puntos para Generalidades de Cáncer de pulmón y 80 puntos para Factores de riesgo.

También se incluyó el inventario de los recursos disponibles y los necesarios para el proceso educativo tales como: locales, medios de enseñanza, materiales educativos disponibles entre otros insumos.

Al finalizar se realizó la suma de todas las respuestas correctas y calificaron los conocimientos de la forma siguiente:

- Clave de encuesta evaluativa para Generalidades:
  - Adecuado más de 15 puntos.
  - Inadecuado menos de 15 puntos.
- Clave de encuesta evaluativa para Factores de riesgo:
  - Adecuado más 50 puntos.
  - Inadecuado menos de 50 puntos.

### **Etapas de intervención.**

Para la elaboración de la intervención educativa se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

1. Objetivos.
2. Límites.
3. Estrategia.
4. Actividades.
5. Recursos.
6. Cronograma.

7. Indicadores.

8. Evaluación.

Objetivos:

Fomentar el conocimiento acerca de los factores de riesgos que condicionan la aparición y desarrollo del Cáncer de pulmón.

Aplicar los procedimientos metodológicos en el Diagnóstico y Análisis de la Situación de Salud y la proyección de acciones concretas que permitan elevar conocimientos acerca del Cáncer de pulmón.

Estrategia:

- Acciones educativas de prevención y promoción para el Cáncer de pulmón.

Actividades:

Se seleccionaron y organizaron, en función de los objetivos, coordinando los recursos y contenidos, con el tipo de mensaje; seleccionando adecuadamente las técnicas, los espacios y los medios en función de los posibles sujetos del proceso educativo; de acuerdo a los avances y propuestas metodológicas de la pedagogía contemporánea.

Recursos:

Se seleccionaron en función de las actividades, los medios didácticos o los soportes para el aprendizaje, dependiendo del universo y la estrategia seleccionada.

Cronograma:

Se estableció en función de los objetivos, de las actividades programadas sin perder de vista el problema a solucionar.

Indicadores:

Se elaboraron indicadores cualitativos y cuantitativos que respondieron a los objetivos trazados. Los indicadores permitieron medir el cambio que demanda el objetivo.

Como indicador clave se trazó nivel de conocimiento alcanzado.

Evaluación:

Se evaluó el resultado académico alcanzado por los pacientes en lo referente a la enfermedad fundamentalmente sobre sus factores de riesgo y se establecieron propuestas de algoritmos de trabajo.

**Tema 1:**

Tema: Cáncer de pulmón. Aspectos generales.

Objetivo: Brindar a los participantes los elementos generales del Cáncer de pulmón.

FOE: Conferencia.

Duración: 25 min.

Lugar: CMF 8

Imparte: Dra. Orisleidis Soto Bientz.

**Tema 2:**

Tema: Principales factores de riesgos del Cáncer de pulmón.

Objetivo: Elevar conocimientos sobre los factores de riesgo del Cáncer de pulmón.

FOE: Taller.

Duración: 25 min.

Lugar: Parque ecológico.

Imparte: Dra. Orisleidis Soto Bientz.

**Tema 3:**

Tema: ¿Por qué el hábito de fumar es el principal factor de riesgo para el Cáncer de pulmón?

Objetivos: Educar a los pacientes sobre el daño nocivo que ocasiona el hábito de fumar en el organismo.

FOE: Conferencia.

Duración: 30 min.

Imparte: Dra. Orisleidis Soto Bientz.

#### **Tema 4:**

Tema: La contaminación ambiental.

Objetivo: Proponer acciones que permitan una mejor convivencia con la contaminación ambiental.

FOE: Taller.

Duración: 25 min.

Lugar: CMF 8.

Imparte: Dra. Orisleidis Soto Bientz.

Para su desarrollo se visitarán a los pacientes que participarán en el estudio; se les citará para que asistan a las diferentes sesiones de trabajo y se les entregará un material didáctico que brinda información detallada de los aspectos fundamentales que guardan relación con el Cáncer de pulmón y sus factores de riesgos que se describen a continuación:

- Definición de Cáncer de pulmón y sus principales síntomas.
- Cuáles son los principales factores de riesgos.
- Complicaciones y tratamiento.

#### **Etapas de evaluación:**

En un segundo momento se repitió la encuesta (anexo II) con las mismas características de su calificación (anexo III) y se comparó con la anterior para verificar nivel de conocimiento adquirido.

#### **Técnicas y procedimientos:**

Para la recolección de los datos se creó un registro general donde se incluyeron los datos generales y los resultados evaluativos antes y después de la intervención.

Se utilizaron como variables:

VARIABLES DEPENDIENTES: Intervención educativa y nivel de conocimiento.

VARIABLES INDEPENDIENTES: edad, sexo, escolaridad, ocupación, exposición al humo del cigarro, exposición laboral, enfermedades respiratorias crónicas, contaminación ambiental, exposición a radiaciones, antecedente familiar de cáncer de pulmón.

Los resultados se procesaron en una computadora y se aplicó un programa de estadística descriptiva, determinando porcentajes y frecuencia.

Los resultados se expresaron en cuadros estadísticos y gráficos.

#### **Técnica y procesamiento estadístico:**

Los datos obtenidos fueron procesados por el método estadístico simple, la información obtenida fue almacenada en hojas de cálculo confeccionadas mediante el Programa Microsoft Excel 2016. El procesamiento de la información incluyó el cálculo de medidas descriptivas para variables cualitativas y cuantitativas como las frecuencias absoluta y relativa, representados en cuadros de contingencia estadística y en gráficos ilustrativos para su mejor comprensión. La redacción del informe final se realizó mediante el uso del editor de texto Microsoft Word 2016 usándose una computadora con ambiente gráfico de Windows 10. Se procedió el análisis de toda la información obtenida, realizando comparaciones con otros estudios y la bibliografía consultada, llegándose a conclusiones y recomendaciones pertinentes.

#### **Parámetros éticos:**

La presente investigación se realizó teniendo presente los principios de la Declaración de Helsinki la aprobación del comité de Ética de la investigación del centro y del Consejo Científico de la unidad. Se les explicó los objetivos esperados, y el anonimato al momento de responder el cuestionario. El objetivo fundamental fue fomentar la confianza entre médico-paciente para que accedan a participar en el presente estudio mediante el consentimiento informado. (Anexo I)

## Análisis y discusión de los resultados:

**Tabla # 1. Distribución de pacientes según grupos de edad y sexo.**

Sexo	50-54		55-64		65 +		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Femenino	8	10.81	10	13.51	16	21.62	34	<b>45.95</b>
Masculino	12	16.22	18	24.32	10	13.51	40	<b>54.05</b>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>27.03</b>	<b>28</b>	<b>37.83</b>	<b>24</b>	<b>35.13</b>	<b>74</b>	<b>100.0</b>

**Fuente: Encuesta**

La tabla #1 representó la distribución de los pacientes según sexo biológico y grupo de edad, donde se apreció una gran diferencia entre ambos sexos, predominando el sexo masculino con 40 pacientes, que representa el 54.05%, contra el 45.95% del sexo femenino, pienso que es así porque en primer lugar los hombres por lo general son los que presentan el hábito tóxico de fumar y en segundo lugar la mayoría de las personas con exposición laboral son hombres, porque es raro ver a mujeres trabajando por ejemplo en minas. Además, según grupo de edad la tabla muestra que el grupo que predomina es el de 55-64 años, representando el 37.83%, seguido de mayores de 65 años, con el 35.13% y en último lugar el de 50-54 años con el 27.03%, pienso que este grupo de edad predominante recoge a pacientes con varios años de trabajo que, en el caso de personas con exposición laboral y hábitos tóxicos, van acumulando daños al organismo, que a pesar de dejar la exposición ya el mismo está hecho.

Coincide con estudio realizado por la doctora Dayamí Soler Cano y compañeros publicado en la Revista Informática Científica de Guantánamo concluyendo que según sexo el mayor porcentaje correspondió al sexo masculino (63.6%) y en cuanto al grupo de edad la edad promedio de los pacientes incluidos fue de 68 años.<sup>5</sup>

Además, coincide estudio sobre factores de riesgo en el cáncer de pulmón realizado en nuestra provincia Holguín entre 2011 y 2013 por la doctora Idania Acosta Reynosa que también predominó en el grupo de casos el sexo masculino para un 83,1% y en los

resultados de su estudio también muestra que la edad media y desviación estándar de los pacientes con cáncer de pulmón fue de 66 y 12,6 años, respectivamente. <sup>10</sup>

Otros que coinciden son los doctores Karel Reyes Bacardí, Beatriz Marcheco Teruel y Tania Crombet Ramos en estudio Agrupación familiar para el cáncer en individuos afectados por el cáncer de pulmón en 2010 donde de acuerdo al sexo biológico, entre los casos hubo un predominio de individuos del sexo masculino que representó el 76,6 % del total. <sup>24</sup>

Otro estudio que también coincide es el de Luis Enrique Pérez y compañeros titulado Cáncer de pulmón: aspectos clínicos y diagnósticos en pacientes afectados del Policlínico Martha Abreu. Estudio de 5 años donde el intervalo de edad que predominó fue de 60 a 69 años y el sexo masculino (10.19%). <sup>25</sup>

Según artículo publicado por la doctora Beatriz Nieto Pereda y compañeros están en desacuerdo con este dato, pues plantean que la incidencia en mujeres, aunque notablemente menos que en hombres, está en clara progresión en los países occidentales e incluso en Estados Unidos ya representa la primera causa de mortalidad por cáncer en mujeres, por delante del cáncer de mama. En Europa las tasas de incidencia más altas entre las mujeres se observan en los países del noroeste. <sup>26</sup>

También difiere la doctora Marytere Herrera Martínez en su tesis sobre Evaluación de la sobre expresión de CD47 como mecanismo de la respuesta inmune en Cáncer de Pulmón y su posible utilidad como Banco Terapéutico en el 2013 donde obtuvo los siguientes resultados: de 40 pacientes con CPNCP predominaron las mujeres (23) sobre los hombres (17), y de 25 personas libres de cáncer, 19 eran mujeres y 6 hombres. <sup>27</sup> Discrepan también Ismalbys Pacheco Gutiérrez y compañeros en estudio Diagnóstico citológico pulmonar en lesiones estudiadas por broncoscopía en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente Miguel Enrique año 2011-2015 que concluyen que el grupo de edad más afectado fue de 66-88 años.<sup>6</sup>

**Tabla #2. Distribución de pacientes según escolaridad.**

<b>Escolaridad</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Iletrado	0	0
Primaria sin terminar	8	10.81
Primaria terminada	5	6.75
Secundaria sin terminar	1	1.35
Secundaria terminada	19	25.68
Pre universitario sin terminar	1	1.35
Pre universitario terminado	34	45.95
Superior	6	8.10
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

**Fuente: Encuesta**

La Tabla # 2 representó la distribución de los pacientes según escolaridad, donde predominó el pre universitario terminado con 34 pacientes para un 45.95%, seguido de la secundaria terminada con 19 pacientes para un 25.68%, en la última posición iletrados sin pacientes. Pienso que estos resultados se obtuvieron debido a que nuestro país cuenta con uno de los mejores sistemas de educación del mundo, motivo por el cual el número de pacientes con enseñanzas sin terminar es casi insignificante, el nivel superior no se destaca debido a que el estudio se realizó con pacientes mayores de 50 años, y para esa fecha no era muy frecuente estudiar en la universidad. Para este estudio es un punto a favor, pues para cualquier intervención educativa es muy importante el nivel de escolaridad de sus participantes.

Coinciden los doctores Karel Reyes Bacardí, Beatriz Marcheco Teruel y Tania Crombet Ramos en estudio Agrupación familiar para el cáncer en individuos afectados por el cáncer de pulmón en 2010 donde obtuvieron que el nivel de educación que predominó fue secundaria con 17 pacientes (28.3%) seguido del preuniversitario con 15 para un 15.25%.<sup>24</sup>

También coinciden Eduardo Alejandro Peña Escalona, Daniela María Calaña Nalda, Guillermo Alejandro León Ramírez y Mayelín Escalona Batista en el 2020 presentaron el estudio Efectividad de una intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de pulmón en la Tabacquería de Puerto Padre donde el nivel de escolaridad predominante fue el nivel técnico medio con un total de 19 para un 38 %, seguido del preuniversitario con 14 para un 28 %. <sup>28</sup>

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; igualmente resultó de gran importancia para diseñar la estrategia de intervención, adecuando las temáticas y la forma de impartir a las características del grupo. <sup>28</sup>

Al revisar la bibliografía no se encontraron más estudios que coincidan y ninguno que difiera, debido a que pocos autores toman como variable la escolaridad.

**Tabla #3. Distribución de pacientes según ocupación.**

<b>Ocupación</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Desvinculado	17	22.97
Trabajador	33	44.59
Jubilado	24	32.43
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

**Fuente: Encuestas.**

La tabla # 3 representó la distribución de pacientes según ocupación donde predominaron los trabajadores con 33 pacientes para un 44.56%, seguido de los jubilados con 24 pacientes para un 32.43% y en último lugar los desvinculados con 17 pacientes, (22.97%). Pienso que se obtuvieron estos resultados porque la mayoría de

los participantes fueron hombres, y estos generalmente tienen o tuvieron algún vínculo laboral debido a que son los jefes de familia en un hogar.

Luego de revisar varias bibliografías no se encontraron otros estudios similares que incluyeran la ocupación en general como variable, motivo por el cual no se muestran coincidencias ni desacuerdos.

**Tabla # 4. Distribución de pacientes según factores de riesgos.**

Factores de riesgos	SI		NO		Total	
	N	%	N	%	N	%
Fumador (pasivo o activo)	56	75.67	18	24.32	<b>74</b>	<b>100</b>
APF cáncer de pulmón	12	16.21	62	83.78	<b>74</b>	<b>100</b>
APP EPOC	21	28.37	53	71.62	<b>74</b>	<b>100</b>
Contaminación ambiental	74	100	0	0	<b>74</b>	<b>100</b>
Exposición laboral	13	17.56	61	82.43	<b>74</b>	<b>100</b>

**Fuente: Encuesta**

La tabla # 4 representó la distribución de pacientes según la presencia o no de factores de riesgo donde llamó la atención que el 100% de los participantes están expuestos a la contaminación ambiental. Los fumadores con el 75.67% predominaron sobre los no fumadores 24.32%. El antecedente patológico personal de EPOC y el familiar de Cáncer de pulmón predominó en los pacientes que no lo presentan con el 71.62 y 83.78% respectivamente, al igual que la exposición laboral donde solo 13 pacientes (17.56%) si la presenta contra los 61 (82.43) que no la presenta. Pienso que todos los participantes están expuestos a la contaminación ambiental debido a que vivimos en un municipio minero, que presenta 2 fábricas de níquel, que a pesar de los esfuerzos realizados por parte de los dirigentes de las mismas en conjunto con el proyecto ECOARTE para evitarla no son suficientes. En cuanto a los fumadores pienso que es el hábito tóxico más frecuente en todas las comunidades, y principalmente en la actualidad que se inicia en edades tempranas de la vida. El cáncer de pulmón en familiares y el EPOC en participantes no resultó estar presente en la mayoría y pienso que tenga que ver con que en los últimos dos años se diagnosticaron solo 3 casos de cáncer de pulmón y la

atención primaria de salud realiza seguimiento de cerca a pacientes con síntomas respiratorios para evitar llegar a la cronicidad, respectivamente. En cuanto a la exposición laboral pienso que tenga relación con la cantidad de pacientes desvinculados y jubilados.

La doctora Flor María Peralta Núñez coincide en cuanto a la contaminación ambiental debido a que en su tesis Contaminación atmosférica y su relación en el desarrollo de cáncer de pulmón en 2019 hizo referencia al estudio “La exposición a la contaminación atmosférica a largo plazo aumenta el riesgo de cáncer de pulmón” que mostró datos alarmantes en cuanto a la contaminación del aire y su relación con este tipo de cáncer, en este se evaluó a lo largo de 17 años una población aproximada de 300.000 personas, los resultados mostraron que “una exposición prolongada a las partículas nocivas en el aire pueden aumentar el riesgo de desarrollar cáncer pulmonar, específicamente el adenocarcinoma pulmonar, el cual es el único de los tipos de cáncer pulmonar que se desarrolla en no fumadores”, del total de participantes del estudio, al menos “2.095 desarrollaron cáncer pulmonar.”<sup>29</sup>

También coinciden en cuanto al hábito de fumar la Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria de Salud y Especialista de Primer Grado en Medicina Interna Idania María Acosta Reynoso y compañeros en estudio Factores de riesgo en el cáncer de pulmón en el 2016 donde plantean que el hábito de fumar como factor de riesgo resultó ser el de mayor frecuencia con una OR de 3,8.<sup>10</sup>

Coincide también en cuanto al hábito de fumar María Criado Daza que en su tesis Estudio de la población de cáncer de pulmón en un hospital y adecuación de la práctica clínica en el área farmacológica al Proceso Asistencial Integrado en 2010 obtuvo que el 87.2% de la muestra son fumadores o exfumadores de menos de 15 años, mientras que el 12.8% de la muestra corresponde a pacientes no fumadores.<sup>19</sup>

Otros que coinciden en cuanto a la presencia del antecedente de EPOC son los doctores Karel Reyes Bacardí, Beatriz Marcheco Teruel y Tania Crombet Ramos en estudio

Agrupación familiar para el cáncer en individuos afectados por el cáncer de pulmón en 2010 donde solo el 33,3% de los casos presentó antecedentes de alguna variante de EPOC y también coinciden en cuanto al hábito de fumar pues el 90% de los casos reportó haber fumado antes del diagnóstico de la enfermedad; el 70,3% de los fumadores fumaba más de veinte cigarrillos al día y el 72,2% lo había hecho por más de treinta años.<sup>24</sup>

Coinciden en cuanto a la exposición laboral Sonia Nieto Pereda, Salvador Pita Fernández, Sonia Pértega Díaz y José Manuel Suarez Lorenzo en su artículo Epidemiología del cáncer de pulmón en 2007 donde hicieron referencia al trabajo de Sánchez de Cos et al en Extremadura donde la exposición laboral, referida por los pacientes, a sustancias cancerígenas, fue de 16.3%.<sup>19</sup>

Difieren en cuanto al antecedente familiar de cáncer de pulmón los doctores Karel Reyes Bacardí, Beatriz Marcheco Teruel y Tania Crombet Ramos en estudio Agrupación familiar para el cáncer en individuos afectados por el cáncer de pulmón en 2010 pues el 85% de los casos tenían antecedentes familiares de cáncer.<sup>24</sup>

Difiere en cuanto al antecedente personal de EPOC María Criado Daza que en su tesis Estudio de la población de cáncer de pulmón en un hospital y adecuación de la práctica clínica en el área farmacológica al Proceso Asistencial Integrado en 2010 obtuvo que de los 94 pacientes que habían tenido una enfermedad respiratoria previa al cáncer de pulmón, 50% de la muestra, el 58.5% (25 pacientes) correspondió al EPOC.<sup>19</sup>

Difiere en cuanto al antecedente personal de EPOC la Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria de Salud y Especialista de Primer Grado en Medicina Interna Idania María Acosta Reynoso y compañeros en estudio Factores de riesgo en el cáncer de pulmón en el 2016 donde en pacientes sin cáncer de pulmón el 67.8% (40 pacientes) no presentan EPOC y el 32.2% (19) si lo presentan, y llegaron a la conclusión que existió una mayor incidencia de EPOC en los individuos con cáncer de pulmón que en los pacientes que no presentan cáncer.<sup>10</sup>

**Tabla #5. Distribución de pacientes según nivel de conocimientos de Generalidades de Cáncer de pulmón.**

Conocimientos	Antes		Después	
	N	%	N	%
Adecuado	13	17.56	69	93.24
Inadecuado	61	82.43	5	6.75
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

**Fuente: Registro de datos recogidos en las encuestas.**

La tabla # 5 representó la distribución de pacientes según nivel de conocimientos de Generalidades de Cáncer de pulmón. Se evidenció que antes de la intervención 61 pacientes tenían un conocimiento inadecuado sobre generalidades del cáncer de pulmón, representando el 82.43%, mientras que solo 13 de ellos poseían un conocimiento adecuado para un 17.56% del total. Después de realizada la intervención educativa se pudo observar un cambio significativo en los resultados debido a que el 93.24% de los pacientes presentaron un conocimiento adecuado y solo el 6.75% inadecuado. Con estos últimos resultados se consideró que fueron alcanzados los objetivos propuestos con la investigación, debido a que más de un 50% de la muestra estudiada luego de aplicada la intervención poseía un conocimiento adecuado.

**Tabla #6. Distribución de pacientes según nivel de conocimientos de Factores de riesgo de Cáncer de pulmón.**

Conocimientos	Antes		Después	
	N	%	N	%
Adecuado	11	14.86	67	90.54
Inadecuado	63	85.14	7	9.45
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

**Fuente: Registro de datos recogidos en las encuestas.**

La tabla # 6 representó la distribución de pacientes según nivel de conocimientos de Factores de riesgo de Cáncer de pulmón. Se evidenció que antes de la intervención 63 pacientes tenían un conocimiento inadecuado sobre los factores de riesgo del cáncer

de pulmón, representando el 85.14%, mientras que solo 11 de ellos poseían un conocimiento adecuado para un 14.86% del total. Después de realizada la intervención educativa se pudo observar un cambio significativo en los resultados debido a que el 93.24% de los pacientes presentaron un conocimiento adecuado y solo el 6.75% inadecuado. Con estos últimos resultados se consideró que fueron alcanzados los objetivos propuestos con la investigación, debido a que más de un 50% de la muestra estudiada luego de aplicada la intervención poseía un conocimiento adecuado.

Coinciden Eduardo Alejandro Peña Escalona, Daniela María Calaña Nalda, Guillermo Alejandro León Ramírez y Mayelín Escalona Batista en el 2020 presentaron el estudio Efectividad de una intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de pulmón en la Tabacquería de Puerto Padre donde obtuvieron resultados similares luego de aplicada la intervención educativa un 90 % alcanzó un nivel de conocimientos adecuado acerca de este tema lo que indica que asimilaron las acciones realizadas.<sup>28</sup>

Coinciden Jairo Jesús y compañeros en artículo publicado en 2020 titulado Intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de pulmón en adolescentes de Gibara pues al inicio de la intervención el 26,7 % de los pacientes tenían conocimientos adecuados, una vez realizada la intervención las personas con conocimiento adecuados fueron el 94,1 %.<sup>30</sup>

No coincide Pérez Barl et al que al concluir su estudio con adolescentes que solo el 32 % de su muestra tuvieron conocimientos adecuados sobre la consecuencia de drogas como el tabaco, factor de riesgo fundamental en el desarrollo de esta neoplasia, y que el 98,2 % consideró al tabaquismo como la sustancia más utilizada, y tenían poco conocimiento de sus consecuencias.<sup>31</sup>

## Conclusiones

- Se evidenció que al inicio de la investigación existía un insuficiente conocimiento en los pacientes sobre los factores de riesgos del cáncer de pulmón.
- Se logró elevar el nivel de conocimiento en los pacientes estudiados una vez concluida la intervención lográndose que el 93.24% y 90.54% de ellos, para Generalidades y Factores de riesgo, respectivamente obtuvieran un nivel de conocimiento adecuado.
- La estrategia de intervención logró un impacto positivo al elevar el nivel de conocimiento de los pacientes.

## Recomendaciones

- Generalizar este estudio a otras unidades de salud.
- Realizar estudios acerca de los factores de riesgos del cáncer de pulmón en el municipio, principalmente sobre contaminación ambiental.
- Realizar un estudio de intervención para modificar los factores de riesgo del cáncer de pulmón.
- Divulgar en los distintos medios de difusión masiva información acerca de la importancia de la prevención de los factores de riesgo del cáncer de pulmón para disminuir su incidencia en la comunidad.

## Referencias bibliográficas:

- 1- Kirchuk R, Gómez D, Cazap E, Osatnik J, Rafantovici L. Cáncer de pulmón de células no pequeñas. Tratamientos en estados avanzados. [Internet]. 1ra ed. Lugar: Instituto Nacional del Cáncer; 2014. La enfermedad: [ citado 8 de enero de 2020]: [Aprox. 18p]. Disponible en <http://www.msal.gov.ar/inc>.
- 2- García Rodríguez M, Benavides Márquez A, Ramírez Reyes E, Gallego Escobar Y, Toledo Cabarco Y, Chávez Chacón M. El cáncer del pulmón: algunas consideraciones epidemiológicas del diagnóstico y el tratamiento. Rev. Arch Med Camagüey [ Internet]. 2018. Abr. [citado 9 de enero de 2020]: 22(5): [Aprox. 18p]. Disponible en <http://revistaamc.sld.cu/>.
- 3- Equino Villegas A, Fernández Sánchez B, García Álvarez G, García Saenz JA. Cáncer de pulmón. Una guía práctica. [Internet]. 1ra ed. Lugar: Asociación Española Contra el Cáncer; 2005. Síntomas del Cáncer de pulmón: [citado 10 de enero de 2020]: [Aprox. 18p]. Disponible en <https://www.aecc.es>files>publicaciones>documentos>guia-ca-pulmon>.
- 4- Bartolomé A, Calzas J, Cortes-Funes H, Díaz-Hellin V, García-Donas J, Izquierdo M. Guía clínica. Diagnóstico y Tratamiento. Cáncer de pulmón. [ Internet]. 1ra ed. Lugar: Fundación Médica Mutua Madrileña; 2007. Diagnóstico: [ citado 10 de enero de 2020]: [ Aprox. 18p]. Disponible en <https://www.oncosur.org/gias-clinicas.php>.
- 5- Soler Cano D, Silva Valido J, Tabío Ferrer Y, Batista Columbié M, Gamboa Pérez L, Loforte Costa N. Evaluación de vacuna terapéutica en pacientes con cáncer de pulmón avanzado tratados en la Atención Primaria de Salud. Rev. Información científica [Internet]. 2014.Feb. [citado 9 de enero de 2020]: 85(3): [ Aprox. 18p]. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757675009>.
- 6- Pacheco Gutiérrez J, López Vergara JM, Ríos Hidalgo N, Hernández Torres T, Martínez Ramos L, Figueredo Correa M. Diagnóstico citológico pulmonar en lesiones estudiadas por broncoscopia. Hospital Quirúrgico Docente Miguel Enrique. 2011-2015. Rev. Panorama y Salud [ Internet]. 2017. Feb. [citado 9 de

- enero de 2020]:12(3): [Aprox. 18p]. Disponible en <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-epanola-patologia-297-articulo-validez-del-diagnostico-citologico-cancer-S1699885512000517>.
- 7- Agüero M, Arrieta O, Burotto M, Cazap E, Cuello M, López G. El Cáncer de pulmón en América Latina: es tiempo de mirar hacia otro lado. [Internet]. 1ra ed. Lugar: The Economist Intelligence Unit; 2018. El desafío del cáncer de pulmón en América Latina: [citado 8 de enero de 2020]: [Aprox. 18p]. Disponible en <http://www.vi-da.cl/wp-content/uploads/2018/09/EIURoche-Lung-cancer-in-Latin-AmericaTime-to-stop-looking-awayEspa%C3%B1ol.pdf>.
- 8- Viada C, Quinter J, Ballesteros J, Fors M, Robaina M, Wilkinson B. Evaluación de CIMAVAXEGF para el tratamiento del cáncer del pulmón: meta-análisis de ensayos clínicos controlados. Rev. Bionatura [ Internet]. 2017. Feb. [citado 9 de enero de 2020]: 2(1): [Aprox. 18p]. Disponible en <http://www.revistabionatura.com>.
- 9- Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Nacional. Cáncer de pulmón. Epidemiología y tratamiento farmacológico. Bibliomed [Internet]. 2018. Ago. [citado 8 de enero de 2020]: 25(8): [Aprox. 14p]. Disponible en <http://files.sld.cu/bmn/files/2018/08/bibliomed-agosto.pdf>.
- 10-Acosta Reynoso IM, Remon Rodríguez L, Segura Peña R, Ramírez Ramírez G, Carralero Rivas A. Factores de riesgo en el cáncer de pulmón. Rev. Correo Científico Médico [ Internet]. 2015. Dic. [citado 8 de enero de 2020]:20(1): [Aprox. 18p]. Disponible en <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=6469>.
- 11- Pichs Rodríguez L. El cáncer primera causa de muerte en Holguín. Rev. Al día [Internet]. 2017. [ citado 8 de junio de 2020]: [ Aprox. 18p]. Disponible en <http://www.aldia.cu/es/noticias/salud/2017-el-cancer-primera-causa-de-muerte-en-holguin>.
- 12-De la Cantera C, Toppin AC. El otro precio del níquel. Rev. Yuca Byte [Internet]. 2019.oct. [ citado 10 de enero de 2020]: Aprox. 18p]. Disponible en

[http://www.YucaByte.org/2019/10/22/el-otro-precio-del-niquelgrdid&=MvrBn\\_JJ&s=1&hl=es-419&f=1](http://www.YucaByte.org/2019/10/22/el-otro-precio-del-niquelgrdid&=MvrBn_JJ&s=1&hl=es-419&f=1).

- 13-Departamento de salud y servicios humanos de EEUU. Lo que usted necesita saber sobre el cáncer de pulmón. [Internet]. 1ra ed. Lugar National Cancer Institute; 2008. El proceso del cáncer: [citado 18 de febrero de 2021]: [aprox 15.6p]. Disponible en: [http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/educacion/24092013\\_CANCER\\_PULMON.pdf](http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/educacion/24092013_CANCER_PULMON.pdf)
- 14-Eguino A, Fernández B, García G, García JA. Cáncer de pulmón una guía práctica. [Internet]. 1ra ed. Lugar Asociación Española contra el cáncer; 2005. Aspectos médicos del cáncer de pulmón: [ citado 18 de febrero de 2021]: [ aprox 15.6p]. Disponible en: [http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/educacion/24092013\\_CANCER\\_PULMON.pdf](http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/educacion/24092013_CANCER_PULMON.pdf).
- 15-Mateo M. Epidemiología y factores de riesgo del cáncer pulmonar. Revisión de la literatura. El Residente. [Internet]. 2008. enero-abril. [citado 18 de febrero de 2021]: 3(1): [aprox 15.6p]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2008/rr081d.pdf>
- 16-Rivera P, Silvestri G, Tanoue L. Conociendo sobre el cáncer de pulmón. [Internet]. 1ra ed. Lugar Chest Foundation; 2017. Causas del cáncer de pulmón: [ citado 20 de febrero de 2021]: [ aprox 15.6p]. Disponible en: <https://foundation.chestnet.org/wp-content/uploads/2020/05/Conociendo-Sobre-El-Cancer-De-Pulmon-Espanol.pdf>
- 17-Departamento de salud y servicios humanos de EEUU. Lo que usted necesita saber sobre el cáncer de pulmón. [Internet]. 1ra ed. Lugar National Cancer Institute; 2008. Factores de riesgo: [citado 18 de febrero de 2021]: [aprox 15.6p]. Disponible en [http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/educacion/24092013\\_CANCER\\_PULMON.pdf](http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/educacion/24092013_CANCER_PULMON.pdf)
- 18-Sainz B. Tumores benignos y malignos de pulmón. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento. Rev. Cubana Cir. [Internet]. 2006. Marzo. [citado 14 de abril de

- 2021]: 45(3-4): [aprox 15.6p]. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v45n3-4/cir21306.pdf>
- 19-Criado Daza M. Estudio de la población de cáncer de pulmón en un hospital y adecuación de la práctica clínica en el área farmacológica al proceso Asistencial Integrado. Grado de Doctora en Farmacia. [Internet]: Lugar Hospital Universitario Virgen de las Nieves; 2010. 169.
- 20-Bartolomé A, Bravo JL, Caballero P, Calzas J, Cortes- Funes H, Díaz- Hellin V. Guía clínica de diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón. [Internet]. 1ra ed. Lugar Salud Madrid; 2009. Diagnóstico: [citado 20 de junio de 2021]: [aprox 15.6p]. Disponible en <https://www.oncosur.org/images/guias/pdf/Guia-clinica-de-diagnostico-y-tratamiento-del-Cancer-de-Pulmon.pdf>
- 21-Maximiano C. Cáncer de pulmón. Guía para pacientes y familiares. [Internet]. 1ra ed. Lugar Grupo Español de Pacientes con cáncer; 2014. Cómo se diagnostica el cáncer de pulmón: [citado 20 de junio de 2021]: [aprox 15.6p]. Disponible en <https://www.gepac.es/info/gepac.es>
- 22-Maximiano C. Cáncer de pulmón. Guía para pacientes y familiares. [Internet]. 1ra ed. Lugar Grupo Español de Pacientes con cáncer; 2014. Cómo se trata el cáncer de pulmón: [citado 20 de junio de 2021]: [aprox 15.6p]. Disponible en <https://www.gepac.es/info/gepac.es>
- 23-Maximiano C. Cáncer de pulmón. Guía para pacientes y familiares. [Internet]. 1ra ed. Lugar Grupo Español de Pacientes con cáncer; 2014. Qué es el cáncer de pulmón: [citado 20 de junio de 2021]: [aprox 15.6p]. Disponible en <https://www.gepac.es/info/gepac.es>
- 24-Reyes K, Marcheco B, Crombet T. Agrupación familiar para el cáncer de pulmón. Rev. Cubana Genet Comunt [Internet]. 2010. [citado 25 de mayo de 2021] 4(1): [Aprox 15.6p]. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubgencom/cgc-2010/cgc101c.pdf>
- 25-Pérez Guerra LE, Rodríguez Flores O, Morales Morales Y, Amores Ramos A, Jaime Valdés LM, Pérez Rodríguez A. Cáncer de pulmón: aspectos clínicos y diagnósticos en pacientes afectados del Policlínico Marta Abreu. Estudio de 5

- años. Rev. Acta Medica del Centro [ Internet]. 2017. Jun. [citado 8 de junio de 2020]: 11(3): [Aprox. 18p]. Disponible en [http://www.revactamedica\\_centro.sld.cu](http://www.revactamedica_centro.sld.cu)
- 26-Nieto Pineda B, Pita Fernández S, Pértega Díaz S, Suárez Lorenzo JM. Epidemiología de Cáncer de Pulmón. Rev. Cadernos de Atención Primaria [Internet]. 2007. [citado 14 de marzo de 2020]: 14: [aprox 15.6p]. Disponible en ...
- 27-Herrera Martínez M. Evaluación de la sobre expresión de CD47 como mecanismo de evasión de la respuesta inmune en Cáncer de Pulmón y su posible utilidad como Banco Terapéutico. Título de Subespecialista en Oncología Médica. [Internet]: Lugar Universidad Nacional Autónoma de México; 2013. (44p).
- 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 Tabacuería de Puerto Padre. Rev. Es tu Salud [Internet]. 2020. mayo-agosto. [citado 27 de noviembre de 2021]: 2(2): [aprox 15.6p]. Disponible en <http://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/viewFile/50/30>
- 29-Peralta FM. Contaminación atmosférica y su relación en el desarrollo del cáncer. Título de Licenciada en enfermería. [Internet]: Lugar Universidad Estatal de Milagro; 2019. (43p).
- 30-Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA, Iparraguirre Tamayo AE, Tamayo Velázquez O. Intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de pulmón en adolescentes de Gibara. Rev. Científica Estudiantil 16 abril [Internet]. 2020. abril. [citado 27 de noviembre de 2021]: 59(278): [aprox. 15.6p]. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2020/abr20278h.pdf>
- 31-Pérez Barl L, Guirola Fuentes J, García González Y, Díaz Machado A, Mastrapa Ochoa H, Torres Ruiz JR. Nivel de conocimientos sobre los daños del consumo de drogas en adolescentes. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2019. [citado 10 de febrero de 2020]: 48(4): [aprox 15.6p]. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/232/399>.

- 32-Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA, Iparraguirre Tamayo AE, Tamayo Velázquez O. Intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de pulmón en adolescentes de Gibara. Rev. Científica Estudiantil 16 abril [Internet]. 2020. abril. [citado 27 de noviembre de 2021]: 59(278): [aprox. 15.6p]. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2020/abr20278h.pdf>
- 33-Barreiro E. EPOC y Cancer. Arch Bronconeumonol [Internet]. 2008 [citado 25 de mayo de 2021]: 44(8): [Aprox 15.6p]. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubgencom/cgc-2010/cgc101c.pdf>
- 34-Moreno JL, Chacón M. Cáncer de Pulmón. [Internet]. 1ra ed. Lugar FUCA. 2017. Factores de riesgos: [citado 25 de junio de 2021]: [Aprox 15.6p]. Disponible en [https://fuca.org.ar/img/prevencion/material/fuca\\_pulmon\\_2017.pdf](https://fuca.org.ar/img/prevencion/material/fuca_pulmon_2017.pdf)
- 35-Ramos Lage M, Rondón Madrigal EA, Carbonell Rivero NA, Toledo Martín TR. Cáncer de pulmón. Rev. Electrón Portales Medicos.com [Internet]. 2012 Nov 29 [citado 13 de enero de 2020]: [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/4927/1/Cancer-depulmon.html>
- 36-Noya Chaveco ME, Moya González NL. Enfermedades del sistema respiratorio Capítulo 34. Cáncer de pulmón. En: Noya Chaveco ME, Moya González NL. Roca Goderich. Temas de Medicina Interna. Tomo I [Internet]. 5ta ed. La Habana: ECIMED; 2017 [citado 2 de marzo de 2020]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/libros\\_texto/roca\\_temas\\_medicina\\_interna\\_tomo1\\_quintaedicion/cap34.pdf](http://bvs.sld.cu/libros_texto/roca_temas_medicina_interna_tomo1_quintaedicion/cap34.pdf).
- 37-Pérez Guerra LE, Rodríguez Flores O, Morales Morales Y, Amores Ramos A, Jaime Valdés L, Pérez Rodríguez A. Cáncer de pulmón: aspectos clínicos y diagnósticos en pacientes afectados del Policlínico “Marta Abreu”. Estudio de cinco años. Acta méd centro [Internet]. 2017 [citado 21 de enero de 2020];11(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/833/1036>.

- 38-Martínez Batista O, Moreno Infante M. Panorámica de los ensayos clínicos en el cáncer de pulmón en la provincia de Holguín. CCM. 2013 [citado 25 de febrero de 2020]; 17(4). Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S15604381201300400001&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S15604381201300400001&lng=es)
- 39-Rodríguez Panadero F, López Encuentra A. Tumores broncopulmonares. Cáncer broncopulmonar. En: Farrera- Rozman. Medicina Interna. 13a ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.p. 777-87.
- 40- Benítez González Y, Díaz Cabrera JI. Radioterapia en las principales localizaciones del cáncer en ancianos. CCM. 2015 [citado 10 de enero de 2020]; 19(1):13-26. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S15604381201500100003&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S15604381201500100003&lng=es)
- 41-Miguel Soca PE, Almaguer Herrera A, Ponce de León D, Sales Márquez H, Pérez Rodríguez H. El cáncer una enfermedad genética. CCM. 2007 [citado 22 de febrero de 2020]: 11 (3). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no113/n113rev1.htm>
- 42- García Silabaría J, Lage Dávila A, Martín JL, Camacho Rodríguez R, Romero Pérez T de la C. Situación del cáncer en el mundo y en Cuba. En: Programa integral para el control del cáncer en Cuba. Pautas para la gestión. La Habana: MINSAP; 2009. p. 1- 2.
- 43-Asociación española contra el cáncer. El cáncer de pulmón en cifras [Internet]. Madrid: AECC; 2007 [citado 17 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/CancerPorLocalizacion/cancerdepulmon/Paginas/cancerdepulmon.aspx>
- 44-Barreiro Portela E. EPOC y Cáncer de pulmón. Arch Bronconeumol. 2008[citado 3 jul 2009]: 44(8):399-401. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/index.php?p=watermark&idApp=UINPBA00003Z&piiltem=S030028960872101X&origen=bronco&web=bronco&urlApp=http://www.archbronconeumol.org&estadoltem=S300&idiomaltem=es>

- 45- Codispoti Pérez JE. Cáncer de pulmón. En: Vicente Peña E, Rodríguez Porto AL, Sánchez Zulueta E, Quintana López L, Riverón González JM, Ledo Grogueés D, *et al.* Diagnóstico y tratamiento en Medicina Interna. La Habana: Ciencias Médicas; 2012.p.66-69.
- 46-Lage A, Crombet T. Control del cáncer avanzado: la ruta hacia la cronicidad. Rev. Anales Academia Ciencias Cuba [Internet]. 2011 [citado 26 de febrero de 2020]: 1(1): [aprox. 18 p.]. disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/acc/article/viewFile/71/58>.
- 47-Acosta Reynoso IM, Remón Rodríguez L, Segura Peña R, Ramírez Ramírez G, Carralero Rivas A. Factores de riesgo en el cáncer de pulmón. CCM [Internet]. 2016 [citado 14 de enero de 2020];20(1): [aprox. 16 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttxt&pid=S1560-43812016000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttxt&pid=S1560-43812016000100005&lng=es).
- 48-McIntyre A, Ganti AK. [Cáncer de pulmón: una perspectiva global]. J Surg Oncol [Internet]. 2017 [citado 20 de marzo de 2020];115(5): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jso.24532>
- 49-Meza R, Meernik C, Jeon J, Cote ML. [Tendencias de incidencia de cáncer de pulmón por género, raza e histología en los Estados Unidos, 1973-2010]. PLoS One [Internet]. 2015 [citado 19 de enero de 2020];10(3): [aprox. 30 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4379166/>
- 50- Molina AJ, García-Martínez L, Zapata-Alvarado J, Alonso-Orcajo N, Fernández Villa T, Martín V. Tendencia de la incidencia de cáncer de pulmón en un Área de Salud. Arch Bronconeumol [Internet]. 2015 [citado 3 de marzo de 2020];51(11): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/en-tendencia-incidencia-cancer-pulmon-unarticulo-S0300289615001878>
- 51-Palacio Nebreda MM, de Miguel-Diez J, Villegas Fernández FR, Segura Frago A, Rodríguez Calderón JL, Martínez Hernández D. Tendencias en la incidencia de hospitalizaciones por cáncer de pulmón en España entre 2001 y 2011. Arch Bronconeumol [Internet]. 2016 [citado 19 de enero de 2020];52(8): [aprox. 30

- p.]. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/en-tendencias-incidencia-hospitalizaciones-porcancer-articulo-S0300289616000843>
- 52-Rafiemanesh H, Mehtarpour M, Khani F, Hesami SM, Shamlou R, Towhidi F, et al. [Epidemiología, incidencia y mortalidad del cáncer de pulmón y su relación con el índice de desarrollo en el mundo]. J Thorac Dis [Internet]. 2016 [citado 17 de febrero de 2020];8(6): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4886020/pdf/jtd-08-06-1094.pdf>
- 53-Cívico Quintero H, Méndez Márquez L. Parte I. Enfermedades del sistema respiratorio. Capítulo 6: Cáncer de pulmón. En: Vicente Peña E. Medicina Interna. Diagnóstico y tratamiento [Internet]. 2da ed. La Habana: ECIMED; 2016 [citado 3 de marzo de 2020]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/medicinainter\\_diag\\_ttmo\\_segundaedicion\\_nuev\\_cap\\_6.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/medicinainter_diag_ttmo_segundaedicion_nuev_cap_6.pdf)
- 54-Mederos Curbelo ON, Collado Otero JC, Romero Díaz CA. Capítulo. 12 Cáncer del pulmón. En: Mederos Curbelo ON. Cirugía torácica. Comentarios de casos clínico quirúrgico [Internet]. La Habana: ECIMED; 2012 [citado 4 de marzo de 2020]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/cirugia\\_toracica/cap12.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/cirugia_toracica/cap12.pdf)
- 55-Undurraga A. Conferencia Dr. Hernán Alessandri R. 2011. Historia del Cáncer Pulmonar: otro monstruo creado por el hombre. Rev. Chil Enf Respir [Internet]. 2012 [citado 23 de enero de 2020]: [aprox. 18p]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071773482012000100006&script=sci\\_art\\_text](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071773482012000100006&script=sci_art_text).

## **Anexo I**

Consentimiento del paciente.

FECHA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Consentimiento informado:

Yo, \_\_\_\_\_ con CI: \_\_\_\_\_, estoy de acuerdo en participar en esta intervención comunitaria educativa después de haber escuchado la explicación realizada por la Dra. con el objetivo de aumentar mis conocimientos sobre los factores de riesgos del Cáncer de pulmón para evitar su aparición y desarrollo, ya que la misma será utilizada con fines netamente científicos siendo estrictamente privada y confidencial. Por lo tanto, me comprometo a ser lo más sincero posible, y acudir a las actividades programadas siempre y cuando no interfiera en mis responsabilidades diarias como el trabajo o estudios.

FIRMA: \_\_\_\_\_.

## Anexo II

Encuesta evaluativa.

FECHA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Paciente:

La siguiente encuesta tiene el fin de precisar los conocimientos que posees sobre el Cáncer de pulmón y como modificar sus factores de riesgos para prevenir su aparición y desarrollo, la misma será utilizada con fines netamente científicos siendo estrictamente privada y confidencial, por lo que le pedimos individualidad en su respuesta y sinceridad.

Gracias

Los autores.

Datos generales

Edad: \_\_\_ años.

Dirección: \_\_\_\_\_

Último grado aprobado: \_\_\_\_\_

Sexo: Masculino\_\_\_ Femenino\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Centro de Trabajo: \_\_\_\_\_

Fumador: SI \_\_\_\_. ¿Desde cuándo? \_\_\_\_\_

NO \_\_\_

Algunas de las personas con las que vive o trabaja fuman: SI\_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Padece de Bronquitis crónica o Enfisema pulmonar: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

En su familia hay alguien que padezca de Cáncer de pulmón: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

1. De las siguientes preguntas de las Generalidades de Cáncer de pulmón. Marque con una x la respuesta correcta en cada caso.

a) Considera que es una enfermedad que puede conducir al paciente hacia la muerte.

\_\_\_\_ si                      \_\_\_\_ no

b) ¿Cree que esta enfermedad es contagiosa?

\_\_\_\_ si                      \_\_\_\_ no

c) ¿Cree que es una enfermedad que puede prevenirse o evitarse?

\_\_\_\_ si                      \_\_\_\_ no

d) ¿Afecta solo a personas mayores de 50 años?

\_\_\_\_ si                      \_\_\_\_ no

e) ¿Considera que esta enfermedad solo trae consecuencias para el paciente enfermo?

\_\_\_\_ si                      \_\_\_\_ no

2. De los factores de riesgos que se mencionan a continuación, ¿cuáles predisponen la aparición y desarrollo del Cáncer de pulmón?

a) \_\_\_\_ la contaminación ambiental.

- b) \_\_\_ malos hábitos higiénicos.
- c) \_\_\_ exposición al humo de cigarro.
- d) \_\_\_ hacer grandes caminatas.
- e) \_\_\_ tener un familiar cercano que tenga esta enfermedad.
- f) \_\_\_ trabajar en minas o con sustancias tóxicas.
- g) \_\_\_ abuso del consumo de sal y grasas.
- h) \_\_\_ padecer de Bronquitis crónica o Enfisema pulmonar.
- i) \_\_\_ estar en contacto con polen, polvo, humedad.
- j) \_\_\_ estar en aglomeraciones de personas.

3. ¿Qué usted cree de realizarse Rx (placas) y ultrasonidos frecuentemente?

- a) \_\_\_ Que es muy bueno porque de esta forma me aseguro que todo está bien.
- b) \_\_\_ Que es importante realizarlos, pero solo cuando el médico crea que es necesario.
- c) \_\_\_ Que es necesario realizarlos cada vez que se presenten síntomas respiratorios.

4. Usted considera que donde vive hay contaminación ambiental.

- a) \_\_\_ si
- b) \_\_\_ no

5. 5.1. Relacionado con el hábito de fumar responda Verdadero o Falso

- a) \_\_\_ Solo afecta la salud del individuo que fuma.
- b) \_\_\_ Puede provocar daño a la salud de las personas que conviven o trabajan con algún fumador.
- c) \_\_\_ No está relacionado con la aparición del cáncer de Pulmón.
- d) \_\_\_ Tiene mayor probabilidad de tener cáncer de pulmón aquel que fuma durante 20 años o más.

5.2 Si una persona fuma por mucho tiempo y luego deja de fumar, ¿usted cree que ya no tiene riesgo de padecer Cáncer de pulmón?

- a) \_\_\_ sí.
- b) \_\_\_ no.
- c) \_\_\_ no sé.

### **Anexo III**

Clave de la encuesta evaluativa para Generalidades:

1. Marcar a) Si b) no c) Si d) No e) No. Por cada inciso correcto 4 puntos.  
Total de la pregunta 20 puntos.

Clave de la encuesta evaluativa para Factores de riesgos:

2. Marcar a), c), e), f), h). No marcar b), d), g), i), j). Por cada inciso correcto 2 puntos. Total de la pregunta 20 puntos.
3. Marcar b): 20 puntos. Marcar a) o c): 0 puntos.
4. Marcar a): 20 puntos. Marcar b): 0 puntos.
5. 5.1 Falso, Verdadero, Falso, Verdadero. 3 pts cada uno  
5.2 Marcar a): 8 puntos. Marcar b) o c): 0 puntos. Total de la pregunta 20 pts.

Se suma el total de puntos obtenidos por respuestas:

- Clave de encuesta evaluativa para Generalidades:  
Adecuado más de 15 puntos.  
Inadecuado menos de 15 puntos.
- Clave de encuesta evaluativa para Factores de riesgos:  
Adecuado más 50 puntos.  
Inadecuado menos de 50 puntos.