



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
IZTACALA**

**PROGRAMA EDUCATIVO PARA LA PREVENCIÓN  
DEL CÁNCER DE PULMÓN EN UNIVERSITARIOS.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA**

**P R E S E N T A**

**Jennifer Jocelyn Soto Rodríguez**



**Directora: Mtra. Ana Leticia Becerra Gálvez**  
**Dictaminadores: Mtro. Leonardo Reynoso Erazo**  
**Mtro. Roberto Miguel Corona**

**Los Reyes Iztacala, Edo. De México, 2019.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**“Las probabilidades de supervivencia serían francamente pequeñas si sólo pudiéramos aprender de las consecuencias del ensayo y error”.**

## AGRADECIMIENTOS

A ti mamá, por ser tan perseverante, tan dispuesta a lograr la felicidad de los demás muchas veces a costa de la tuya, por siempre querer lo mejor para mí y mi hermano. Por siempre estar en cada momento decisivo en nuestras vidas y jamás dejar de recordarnos la importancia de los valores que gracias a ti, hemos adquirido. Te aseguro que las personas y profesionistas que somos hoy es gracias a ti, por jamás rendirte. ¡Gracias por tu incondicional amor y, sobre todo, gracias por ser la mejor mamá!

Para ti, querido hermano que a pesar de tantas dificultades que hemos pasado juntos y tantos recuerdos felices que hemos construido, siempre has estado ahí para apoyarme, brindarme tu sabiduría y ser un pilar fundamental para convertirme en lo que soy ahora. Gracias infinitas por ser mi héroe.

Para mis abuelitos que siempre estuvieron motivándome a ser mejor profesionista y mejor persona cada día, recordándome que no me rindiera y que cada vez estaba más cerca de concluir esta meta, por sus atinados consejos en las diferentes circunstancias y por enseñarnos a todos sus hijos y nietos que siempre todos los esfuerzos traen logros satisfactorios. A toda mi familia, que siempre ha estado ahí para generar los mejores recuerdos que tengo, por saber que la felicidad, la humildad y siempre un toque de gracia jamás está demás. Por demostrarme que juntos hemos salido adelante y lo seguiremos haciendo.

Para ti, hermana querida que, a pesar de la distancia, siempre me has demostrado tu apoyo, para ti, que siempre has estado ahí y me has visto progresar en el aspecto personal y académico. Te doy las gracias por regalarme tantos momentos de felicidad, cuando yo no podía estar bien, porque contigo sé que las risas siempre sobrarán y que seguiremos construyendo los mejores recuerdos ¡Gracias Andrea!

Gracias mi querida Ana, por demostrarme siempre que el palanqueo constante y hacerlo hasta sangrar tiene resultados muy satisfactorios. También te agradezco por transmitirme tu felicidad, entusiasmo y valentía de realizar todo lo que te propones. Evidentemente una pequeña estrofa no me alcanza para escribirte cuán agradecida estoy contigo por formar parte de mi vida, por dedicarme parte de la tuya y por jamás dejar de demostrarnos cuán apasionante es la Psicología. Gracias por ser mi ejemplo a seguir y a ayudarme a crecer no sólo profesionalmente sino, también de manera personal.

Gracias a ti Leo, por demostrarme que la felicidad jamás está demás, por enseñarnos que se pueden alcanzar incluso los méritos más complicados con una actitud tan maravillosa como la tuya. Te agradezco por hacerme tomar las cosas de manera más sencilla y tranquila, en lugar de mortificarme por cosas a veces tan pequeñas. Gracias por demostrarme que la vida en un continuo de aprendizajes que se pueden realizar de manera positiva y siempre, siempre con una sonrisa.

Gracias Roberto, por tu apoyo y tus atinados comentarios en la realización de este proyecto, además te agradezco porque me has demostrado que el que una persona alcance una meta no depende de la edad, sino, depende de cuánto empeño le pongamos y de cuánto explotemos nuestras habilidades. Gracias por el tiempo brindado y admiraré siempre que te mantienes con una actitud súper buena vibra.

A la Dra. Sandra Anguiano y Mtro. Isaías Lugo por formar parte de este proyecto, por brindarme su apoyo y con ello, el tiempo que implica.

Gracias también a las personas que físicamente ya no me acompañan pero que en recuerdos siempre lo harán y que fueron una motivación constante en la realización del presente.

Finalmente, pero no menos importante y antes de que esto se convierta en algo más extenso que la tesis propia, a todas las maravillosas personas con las que coincidí en esta etapa. Gracias a mis excelentes compañeros de carrera y grandes amigos de vida por demostrarme cómo se disfruta vivir la misma y dejarme conocer una pequeña parte de ustedes, gracias por compartir tantos momentos y maravillosos recuerdos. Gracias por las tan grandes aportaciones que me han brindado a lo largo de todo este tiempo, por tantos recuerdos que hasta en el peor de los momentos me hacen reír, por hacerme carcajear como loquita incluso en las situaciones menos pertinentes y gracias infinitas por todo el aprendizaje adquirido, por enseñarme a ser crítica, por enseñarme a aprender cada día más, por compartir conmigo metas y gustos, por enseñarme a perseverar, por enseñarme a ser una mejor amiga cada día y sobre todo, por dejarme estar en sus vidas. Gracias por todas esas tardes de buenas charlas, chismes y excelentes comidas, gracias por los recuerdos en los pastos, por las tantas películas horribles que muchas veces vimos, pero gracias infinitas por formar parte de mi felicidad, de mis recuerdos y de mi vida.

Me complace saber que en esta etapa he aprendido a distinguir

Suficientes razones que me hacen expresar que

Gracias a ustedes pasé estos cuatro años de manera sumamente feliz

Insuficiente será mi gratitud porque aportaron tantas cosas buenas en mí, que solo me resta decir

¡Los quiero Muchísimo y gracias por acompañarme a vivir!

**¡GRACIAS UNAM!**

**¡GRACIAS FES IZTACALA!**

# ÍNDICE

RESUMEN.....	1
Introducción.....	2
Capítulo 1. Cáncer de pulmón.....	5
1.1 Definición.....	5
1.2 Cáncer de pulmón.....	6
1.3 Estadísticas del cáncer de pulmón a nivel mundial y nacional.....	10
1.4 Estadios del cáncer de pulmón.....	12
1.5 Factores de riesgo.....	16
1.6 Síntomas.....	20
1.7 Pruebas de detección del cáncer de pulmón.....	21
1.8 Tratamiento médico.....	23
Capítulo 2. Prevención.....	26
2.1 Definición.....	26
2.1 Niveles de prevención.....	28
2.3 Modelos de prevención en México.....	30
2.4 Estrategias mundiales de prevención del cáncer de pulmón.....	31
2.5 Estrategias de prevención del cáncer de pulmón en México.....	36
Capítulo 3. Educación para la salud y prevención.....	38
3.1 Definición de Educación para la Salud.....	38
3.2 Información, orientación y psicoeducación en Salud.....	39
3.3 Programas educativos para la prevención del cáncer: impacto y deficiencias.....	42
Método.....	46
Primera parte: Estudio exploratorio.....	48
Segunda parte: Propuesta de intervención.....	61
Conclusiones.....	70
Referencias.....	73
ANEXOS.....	85



## **RESUMEN**

Con el objetivo de elaborar una propuesta de intervención educativa para la prevención del cáncer de pulmón en población universitaria, se llevó a cabo la presente investigación, la cual se dividió en dos fases: la primera consistió en realizar un estudio exploratorio, que como su nombre lo indica, se buscó explorar el conocimiento con el que la población de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala cuenta respecto al cáncer de pulmón, para ello se aplicaron 177 cuestionarios a los estudiantes de las diferentes carreras que se imparten en el plantel. Los resultados de esta primera fase indicaron que a pesar de que la Facultad se caracteriza por ser perteneciente al área 2 (ciencias biológicas y de la salud), el conocimiento que se tiene de este padecimiento es limitado debido a que, aunque algunos alumnos tienen noción de qué se trata o las causas que lo generan, la mayoría desconoce del tema. Esto resulta relevante, puesto que los estudiantes tienen hábitos que perjudican su salud como el consumo de tabaco, alcohol, el sedentarismo, una mala dieta alimenticia, entre otros. Una vez que se obtuvieron estos resultados concernientes a la primera fase, se propuso un programa educativo para la prevención del cáncer de pulmón considerando las características y necesidades de la población.

Palabras clave: programa educativo, cáncer de pulmón, universitarios, prevención, salud.

# INTRODUCCIÓN

A partir del siglo XX ha sido evidente que, al pasar del tiempo, países como México se han transformado, incluyendo cambios de diferente índole como los ambientales, los demográficos, los sociales y los culturales. En el caso de la atención a la salud, el cambio en el perfil epidemiológico, así como en las características asociadas con los índices de enfermedad y/o mortalidad en esta población. A pesar del avance tecnológico y científico en México, el desarrollo social y la infraestructura, son insuficientes y muchas veces probabilizan que la población esté expuesta a factores de riesgo para la salud. Esto ha tenido como consecuencia, la modificación en los estilos de vida, caracterizados por el sedentarismo, el estrés, el consumo de tabaco y otras drogas, el sobrepeso, la obesidad, entre otros. Estos comportamientos han jugado un papel relevante ya que en gran medida son parte subyacente de algunas enfermedades e influyen en la adquisición de enfermedades crónico-degenerativas (Soto, Moreno & Palma, 2016).

Las enfermedades crónico-degenerativas son de acuerdo la Organización Mundial de la Salud [(OMS), 2018] aquellas que se caracterizan por tener una larga duración y en las que su progresión suele ser paulatina, algunos ejemplos incluyen: enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes, ocupando los primeros lugares de mortalidad en el mundo.

Estas enfermedades pueden agruparse en una categoría conocida como Enfermedades No Transmisibles (ENT) y los reportes que muestran la incidencia de estas son relevantes puesto que a nivel mundial ocupan un 63% de las defunciones. El 80% de estos padecimientos se concentran en países de ingresos bajos y medios (OMS, 2018). Quizás en muchas ocasiones se tiene la creencia de que la aparición de este tipo de enfermedades se da en personas de edad avanzada, sin embargo, abarcan un gran amplio rango de edad y factores de riesgo.

En el caso del cáncer, se ha observado una mayor prevalencia en la morbilidad y mortalidad a nivel mundial en los últimos años. La OMS (2018) refiere que entre el 30 y el 50% de los cánceres pueden ser evitados, reduciendo los factores de riesgo y aplicando

estrategias preventivas, las cuales abarcan desde la detección precoz de la enfermedad hasta el tratamiento de la misma, puesto que, si se detecta de manera temprana, las posibilidades de recuperación pueden ser mayores.

A pesar de la existencia de nuevos tratamientos médicos y métodos para el diagnóstico de enfermedades, deben realizarse acciones de prevención y promover comportamientos saludables para que cuando esta situación suceda sea a un costo menor en comparación con los grandes costos que implica la atención de la enfermedad (Villar, 2011).

De este modo, se han identificado dos elementos que pueden estar relacionadas con enfermedades como el cáncer: los factores de riesgo y los factores de protección; los primeros, como bien lo indica el nombre, son elementos que aumentan la probabilidad de que una persona tenga cáncer, mientras que los factores de protección aluden a los elementos que disminuyen el riesgo de padecerlo. Aunque algunos factores de riesgo pueden evitarse (por ejemplo fumar), algunos otros como la predisposición genética, no pueden ser evadidos (National Institutes of Health [NIH], 2017).

Así, desde un punto de vista preventivo, se busca evitar la aparición de enfermedades, a través del control sobre los factores de riesgo que favorecen el surgimiento de las mismas. Para lograrlo, se han adoptado otros enfoques para fomentar hábitos que disminuyan la probabilidad de adquirir alguna enfermedad como la promoción de la salud que tiene como propósito que las personas formulen objetivos considerando los elementos con los que cuentan para que vivan de manera más adecuada, teniendo mayor control sobre su propia salud y la educación para la salud que busca que se adquieran comportamientos positivos y una conducta preventiva entorno a la mejora de salud (Eslava, 2002).

Reynoso & Mohar (2014) mencionan que los programas de prevención y de detección temprana en México, están poco organizados y carecen del presupuesto necesario para lograr un funcionamiento oportuno y de calidad, lo cual, puede verse reflejado en que más del 70% de los casos de cáncer son diagnosticados en etapas avanzadas. De este modo, se hace claro que aunque la detección oportuna del cáncer es posible, en México incluso en la época actual,

se cuenta con información escasa e infraestructura insuficiente, que dificulta el proceso.

Córdova et al. (2008) mencionan que debido a que la adquisición de las enfermedades crónicas tiene base en acciones que llevan a cabo o no las personas (sedentarismo, tabaquismo, mala dieta alimenticia, etc.), compete a los profesionales del área de la salud trabajar en campos enfocados en la prevención primaria y promoción de la salud. Esto puede ser más claro si se analiza desde el modelo de la historia natural de la enfermedad, debido a que este permite distinguir entre el periodo en el que las personas están sanas y en el que ya padecen una enfermedad. Así, la labor de estos profesionistas debería priorizar el primero para intervenir de manera temprana y por ende, evitar el deterioro de la salud (Morales, 2012).

Ahora bien, para comenzar la promoción de conductas saludables podría considerarse a la población joven, ya que los requerimientos de energía son mayores durante esta etapa debido a las exigencias que demanda la escuela, así como las diferentes cargas de trabajo y las situaciones de estrés, lo cual, tiene como consecuencia se modifiquen los estilos de vida de los alumnos y por ende, tengan una dieta inadecuada (consumiendo de manera excesiva comida rápida y/o chatarra), sumando a esto, otras conductas de riesgo entre las que destacan; el consumir frecuentemente bebidas con alto contenido alcohólico y el consumo de tabaco. Como es bien sabido, cada una de estas situaciones si bien no tiene consecuencias inmediatas, las repercusiones son notorias en la cuarta o quinta década de la vida puesto que el individuo es más susceptible a tener alguna enfermedad crónica si se mantienen estas conductas no saludables (Reynaga, Fernández, Muñoz & Vera, 2015; Sánchez & Luna, 2015).

Finalmente, es fundamental mencionar que a los psicólogos del área de la salud les compete realizar programas encaminados a la promoción de la salud, debido a que un gran porcentaje relacionado con la adquisición de enfermedades como el cáncer de pulmón, radica en factores conductuales, por ello, deben contemplar las características específicas de una población, así como sus necesidades para facilitar tanto la promoción de la salud como la prevención de enfermedades (Fernandes, Eulalio & Jiménez, 2009). Es por todo esto, que el objetivo de la presente investigación es elaborar una propuesta de intervención educativa para la prevención primaria del cáncer de pulmón en universitarios.

# **CAPÍTULO 1. CÁNCER DE PULMÓN.**

## **1.1 Definición**

De la Garza y Juárez (2014) mencionan que todos los organismos están compuestos por una gran cantidad de células y que cada una de estas son indispensables para el correcto funcionamiento del mismo. Cada célula del cuerpo tiene una función compleja ya que al mismo tiempo crecen y se dividen de manera coordinada y ordenada, no obstante, en algunas ocasiones este proceso se descontrola. Esta alteración tiene origen en el material genético contenido en el ADN (Ácido desoxirribonucleico) y cuando las células se dañan se presentan cambios irreversibles que afectan tanto el crecimiento como la división normal de las células. Autores como Sánchez (2013) mencionan que cuando existe un desorden de este tipo, las células pueden dividirse de manera anormal lo cual lleva a que se formen agregados que van creciendo poco a poco y por lo tanto, van alterando la fisiología del organismo, resultando en la presencia de tumores o neoplasias.

Cuando existe una manifestación clínica de tumores sólidos deben diferenciarse los benignos (adenoma) que se caracterizan generalmente por tener un crecimiento lento, no se propagan a otros tejidos y rara vez se reproducen o recurren tras ser extirpados mientras que los malignos se propagan de manera progresiva y se presentan los cambios genéticos específicos, como la acumulación de mutaciones que controlan los procesos de división y multiplicación celular y la falla en la reparación del ADN (De la Garza & Juárez, 2014).

De manera más concreta, esta enfermedad puede ser entendida como una multiplicación autónoma, sin control e irregular de células. Esta división incontrolada puede llegar a formar masas o tumores visibles en los órganos en los que tiene origen (tumores primarios) o bien, puede invadir a distancia otros órganos y tejidos (tumores secundarios o metástasis) (Fundación para la Excelencia y la Calidad de la Oncología [ECO], 2014).

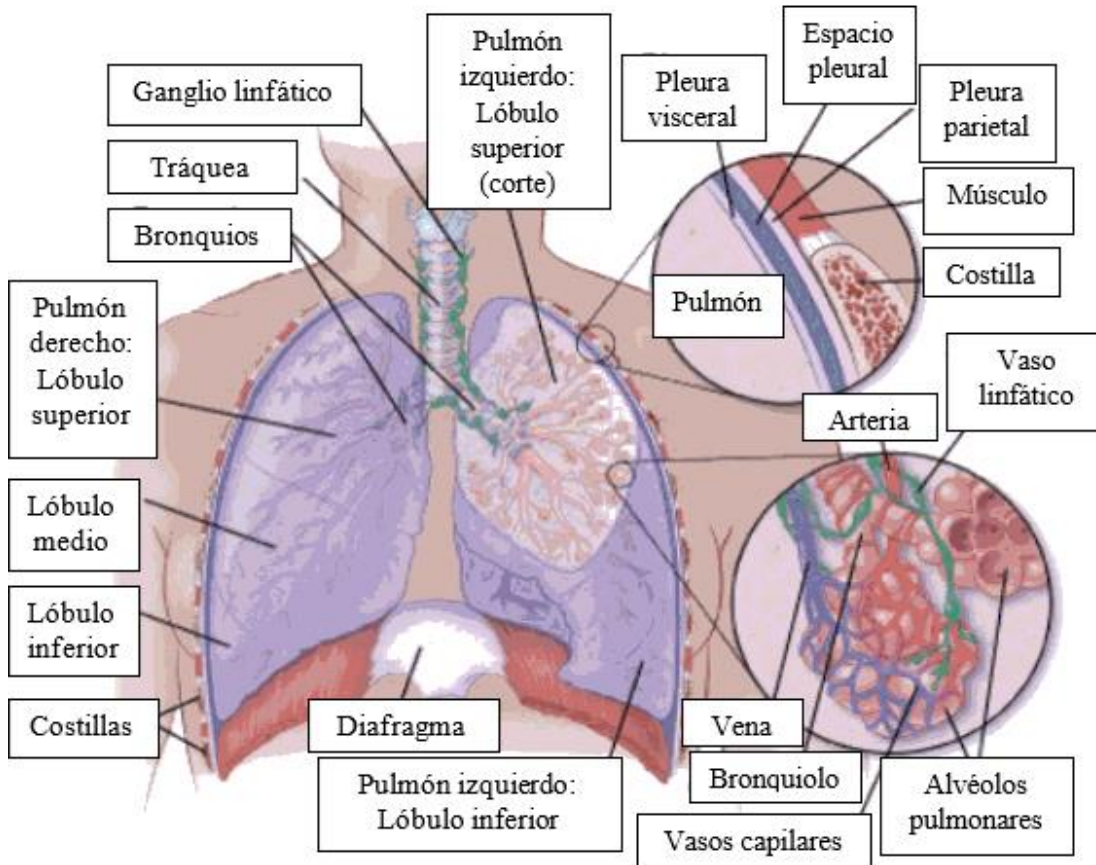
La malignidad del cáncer puede ser variable y esto depende de la agresividad de sus células y de las características biológicas de la persona. Los tumores malignos pueden afectar a personas de todas las edades, pero la probabilidad de sufrir los mismos se incrementa con la edad.

Existen diferentes tipos de cáncer y cada uno de estos se comportan de manera diferente en cuanto a la velocidad con que las células crecen, la respuesta ante los tratamientos, etc., sin embargo, la presente investigación se enfocará principalmente en el cáncer de pulmón debido a que en México este padecimiento ocupa los primeros puestos de mortalidad en ambos sexos (como se explicará más adelante), además de que es una enfermedad que se caracteriza por ser silenciosa por lo cual, cuando se diagnostica, generalmente se hace en estadios avanzados y por ende, el pronóstico no es tan favorable.

## **1.2 Cáncer de pulmón**

Como se ha expuesto, la división celular incontrolada puede manifestarse en algún órgano del cuerpo, por lo tanto, este tipo de cáncer se caracteriza por el desarrollo de un tumor maligno en los pulmones (cuando se habla de que hay un tumor maligno debe ser claro que este se extiende a partir de los bronquios que son las células de las vías respiratorias y que se caracteriza por la división rápida e incontrolada de las células, lo cual va haciendo que se destruya el crecimiento de tejido sano) (Instituto Nacional de Cancerología ([INCan], 2015) (Figura 1).

Según el NIH (2017) existen dos subtipos principales de cáncer de pulmón; el de células no pequeñas y el cáncer de pulmón de células pequeñas, siendo el primero más frecuente. Estos dos tipos de cáncer de pulmón se diferencian por el crecimiento, el tratamiento y el pronóstico. El Cáncer de Pulmón de Células No Pequeñas (CPCNP) también conocido como cáncer de pulmón no microcítico, se diferencia del de células pequeñas (microcítico) por el aspecto de las células tumorales (esto visto a través de un microscopio). Además, de acuerdo con el INCan (2015) este primer subtipo de cáncer de pulmón representa el 80% de todos los casos de cáncer pulmón.



*Figura 1.* Muestra la anatomía de los pulmones. Adaptado de “¿Qué es el cáncer de pulmón microcítico?” por American Cancer Society, 2016. Recuperado de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pulmon-microcitico/acerca/que-es-cancer-de-pulmon-microcitico.html>

Ahora bien, antes de proseguir con las características de cada uno de estos dos subtipos de cáncer de pulmón, es importante mencionar de manera breve de qué modo está conformado el aparato respiratorio para entenderlo mejor. El sistema respiratorio está formado por estructuras que realizan el intercambio de gases entre la atmósfera y la sangre, es decir, se encarga de que el oxígeno que es introducido en el cuerpo se distribuya hacia los tejidos (respiración interna) y el dióxido de carbono es eliminado hacia el exterior (respiración externa). Para que este proceso pueda suceder se necesita de la función conjunta de varios órganos que pueden dividirse en dos partes (Reiriz, 2015 & Bravo, 2012:

- **Tracto respiratorio superior.** Este comienza por la nariz que acondiciona el aire inspirado y cambia la temperatura, además de que con ayuda de la capa mucosa y cilios constituyen una barrera física que impide la entrada de partículas suspendidas en el aire, éste posteriormente se desliza por la faringe para ser deglutido e inactivado en el estómago. Posteriormente este proceso involucra a la boca ya que es la puerta de comunicación con la faringe, la cual se encuentra situada detrás de la cavidad nasal y bucal y constituye el conducto extremo superior de los tubos respiratorio y digestivo además de albergar amígdalas que participan en las reacciones inmunitarias contra invasores externos y ser un lazo de comunicación de la parte inferior con el esófago, conduciendo alimentos hacia el esófago y el aire hacia la laringe y los pulmones. A su vez la faringe se divide en 3: nasofaringe (cumple función respiratoria), orofaringe (función digestiva) y laringofaringe (función digestiva y respiratoria). De manera posterior se encuentra la laringe que es el órgano encargado de la fonación además de ser esencial ya que actúa como una válvula que impide que los alimentos deglutidos y cuerpos extraños entren en las vías respiratorias, finalmente se encuentra la tráquea que comunica la laringe con los bronquios.
- **Tracto respiratorio inferior.** Este inicia con los bronquios, que nacen de la bifurcación de la tráquea y se ramifican dentro de los pulmones dando origen al árbol bronquial, se dividen principalmente en bronquios lobulares/secundarios y estos a su vez en bronquios segmentarios (segmentos pulmonares) que finalmente se dividen en bronquiolos y estos se ramifican hasta formar bronquiólos terminales que finalizan en sacos llamados alvéolos pulmonares que están rodeados de una multitud de capilares por donde pasa la sangre y se realiza el cambio gaseoso. Por último, los pulmones son los órganos esenciales de la respiración, están protegidos por una pleura visceral, mientras que la cavidad torácica está cubierta por una pleura parietal y el espacio entre ambas es la cavidad pleural, en la que existe un líquido pleural que reduce el roce entre la capa parietal y visceral para que no haya interferencia con los movimientos respiratorios.



Una vez explicado esto de manera breve y retomando el cáncer de pulmón, existen tres tipos de CPCNP, los cuales se clasifican de la manera siguiente (American Cancer Society [ACS], 2018):

- *Carcinoma de células escamosas (epidermoide)*. Estos cánceres se originan de versiones inmaduras de células escamosas, que son células planas que cubren el interior de las vías respiratorias en los pulmones. La localización de este tipo de cáncer frecuentemente se sitúa en la parte central de los pulmones cerca de una vía respiratoria principal (bronquio). Suele relacionarse este tipo de cáncer con antecedentes de tabaquismo.
- *Adenocarcinoma*. Estos cánceres tienen origen principalmente en versiones inmaduras de células que en condiciones normales segregarían moco como sustancia. Este tipo de cáncer es el que se ha catalogado como más común en las personas que han fumado, fuman actualmente e incluso en las personas que no fuman. Además, es más común en las mujeres que en los hombres y su ocurrencia es más probable en personas jóvenes. De modo general, el adenocarcinoma se encuentra en las partes externas del pulmón y es más probable encontrarlo antes de que se propague. Cabe mencionar que hay un tipo de adenocarcinoma conocido como *in situ* (bronquioalveolar) y este suele tener mejores expectativas a diferencia de otros tipos de cáncer de pulmón.
- *Carcinoma (indiferenciado) de células grandes*. Este se localiza en cualquier parte del pulmón y suele crecer y propagarse de modo rápido por lo que incrementa la dificultad para su tratamiento. Existe un subtipo conocido como *carcinoma neuroendocrino de células grandes* que se caracteriza por un rápido crecimiento y que comparte similitudes con el cáncer de pulmón microcítico.

Según el INCan (2015) a diferencia del CPCNP, el cáncer de pulmón de células pequeñas representa un 20% de todos los casos de cáncer pulmonar. Este subtipo se caracteriza por el crecimiento apresurado, agresivo y rápido en términos de la producción de metástasis, es por

ello que el pronóstico suele ser peor que en el caso del cáncer de células no pequeñas. La dificultad que se presenta en el tratamiento de este tipo de cáncer radica en que al momento de que los médicos realizan el diagnóstico lo localizan en zonas con metástasis en otros tejidos y esto es representativo para el 80% de las personas que lo padecen.

El cáncer de pulmón de células pequeñas se divide en dos subtipos (Pérez, López, Martín & García, 2007; ACS, 2013):

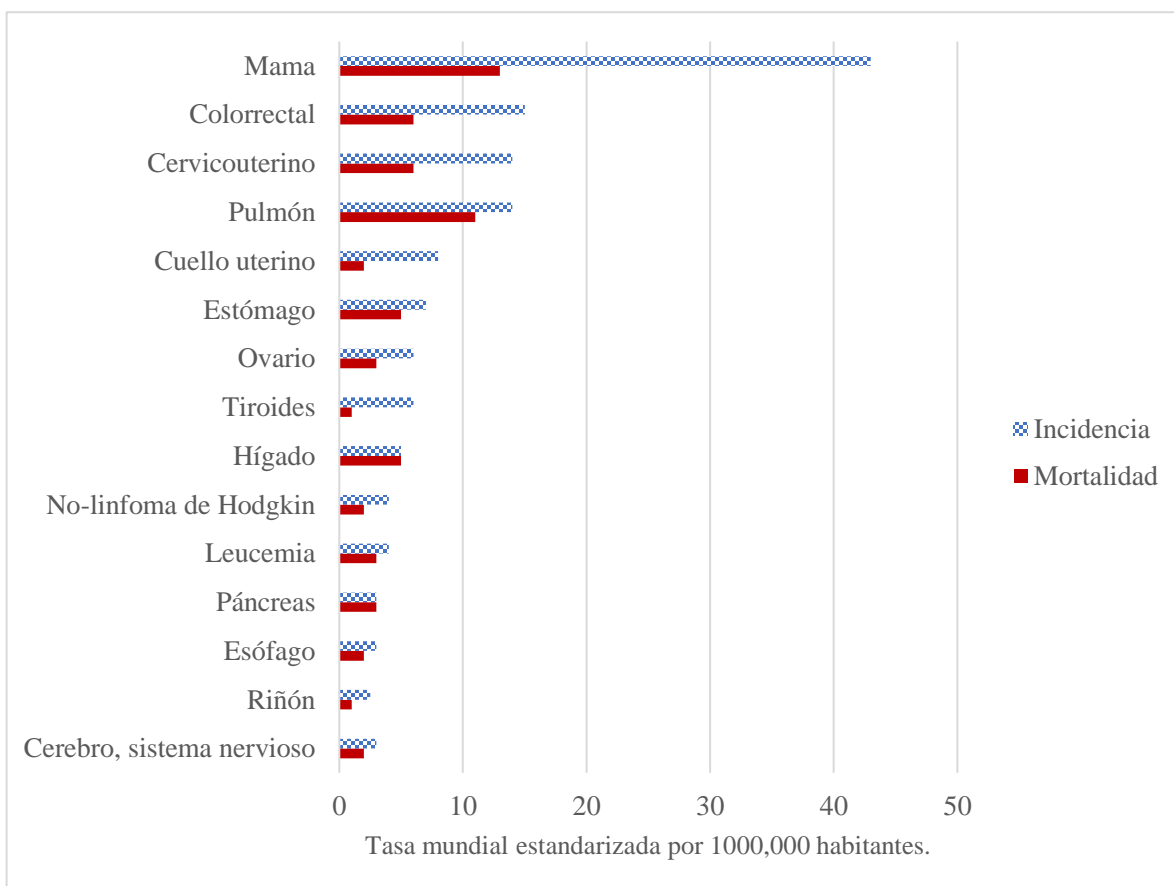
- *Carcinoma de células pequeñas* (también conocido como cáncer de células en grano de avena, carcinoma de células avenoides y carcinoma indiferenciado de células pequeñas). Se denomina así por el tamaño de las células cancerosas observadas mediante un microscopio, a menudo comienza en los bronquios y suele tanto crecer como propagarse rápidamente a diferentes partes del cuerpo antes de ser descubierto.
- *Carcinoma combinado de células pequeñas*. Incluye cualquier tumor en el que se observe carcinoma de células pequeñas y cualquier otro tipo de carcinoma de células no pequeñas (combinado con componentes neoplásicos escamosos o glandulares).

A pesar de las diferencias que se encuentran entre cada subtipo, la mayoría de los casos del cáncer de pulmón se deben al hábito de fumar y se ha posicionado como una de las primeras causas de muerte a nivel mundial (tanto en hombres como en mujeres). De este tema se hablará en el apartado siguiente.

### **1.3 Estadísticas del cáncer de pulmón a nivel mundial y nacional.**

Puesto que el cáncer ha tenido una mayor incidencia en la morbilidad y mortalidad en los últimos años, institutos como el INCan (2015) reportan que en el año de 2012 a nivel mundial hubo aproximadamente 14 millones de casos nuevos y 8,2 millones de muertes relacionadas con el cáncer. Además, en este mismo año los diagnósticos más frecuentes en hombres fueron los de pulmón, próstata, colon, recto, estómago e hígado. Mientras en las mujeres fueron los de mama, colon y recto, pulmón, cuello uterino y estómago.

El INCan también reporta que un 30% de las muertes son debidas a factores de riesgo conductuales y dietéticos, como el índice de masa corporal elevado, la ingesta reducida de frutas y verduras, la falta de actividad física, el consumo de tabaco y el consumo de alcohol, siendo el consumo de tabaco uno de los factores más importantes, ya que es la causa del 20% de las muertes mundiales por cáncer en general y alrededor del 70% de los decesos a causa de cáncer de pulmón. Este tipo de cáncer tanto en hombres como en mujeres ocupa la posición número cuatro, considerando que la incidencia fue de 1,824,701 que equivale al 13% de los casos a nivel mundial, mientras que el índice de mortalidad debido a esta enfermedad representó 1,589,925, abarcando 19.4% de muertes (Figura 2).



*Figura 2.* Representa la incidencia y la mortalidad de diferentes tipos de cáncer. Adaptado de “GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012” por la World Health Organization, 2012. Recuperado de [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_population.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx)

En México, el cáncer de pulmón se ha posicionado entre las primeras diez causas de muerte en el país y entre los fallecimientos por cáncer, ocupa el primer lugar. Alrededor del 71% de los casos están relacionados con el hábito de fumar, sumando a esto otros factores que aumentan el riesgo de padecer esta enfermedad como; la exposición al humo de tabaco, al gas radón, al humo de leña y a los combustibles sólidos (Secretaría de Salud [SSA], 2018).

Este tipo de cáncer ocupa el segundo lugar de casos más frecuentes en hombres (8.3% de incidencia y 12.8% de mortalidad), mientras que en las mujeres se posiciona en octavo lugar (3.3% incidencia y 6.6% de mortalidad). Tomando en cuenta ambos sexos, el lugar que ocupa es el quinto afectando a 8,439 personas (5.7%) y causando 7,608 decesos (9.7%) (OMS, 2012).

Una de las características del cáncer de pulmón es que generalmente la detección se lleva a cabo en estadios avanzados, por lo cual, para poder conocer el tipo de tratamiento médico más adecuado deben considerarse características específicas de la enfermedad así como el tipo de tumor y la estadificación, ya que esto permitirá realizar un mejor pronóstico. Asimismo, los psicólogos también deben estar capacitados para detectar necesidades de los pacientes en los diferentes puntos del continuo de la historia natural de la enfermedad para poder realizar una intervención exitosa y evitar que el deterioro de la salud siga su curso.

#### **1.4 Estadios del cáncer de pulmón**

De acuerdo con el NIH (2015) y la ECO (2014) un estadio alude a la extensión del cáncer, es decir, su dimensión y su expansión. Aunque existen diferentes sistemas para la estadificación la mayoría de estos incluyen información acerca de:

- La ubicación del tumor en el cuerpo
- El tipo de células
- Tamaño del tumor
- Si el cáncer se ha diseminado a una parte diferente del cuerpo
- El grado del tumor (aspecto anormal de las células y de la probabilidad de que el tumor crezca y se disemine).

A los tumores malignos de manera común, se les asigna la clasificación TNM y cada sigla describe la extensión que tiene el cáncer en el cuerpo del paciente (Amorin, 2013). El significado de las siglas es el siguiente:

T= Describe al tumor primario (tamaño y extensión del tumor principal).

N= Evalúa los ganglios linfáticos (extensión de cáncer que se ha diseminado a ganglios o nódulos linfáticos cercanos).

M= Describe la metástasis (diseminación desde el tumor primario a otras partes del cuerpo).

Esta clasificación puede ser aún más específica cuando se señala un número a la derecha de cada inicial ya que de este modo, se proveen más detalles de cada elemento. Los numerales que se asignan van del 0 al 4 lo indica la gravedad de forma creciente (ACS, 2018).

De este modo, una vez que se han asignado las categorías T, N y M, en el caso del cáncer de pulmón no microcítico, se procede a una agrupación por etapas o estadios clínicos, en las que se combina la primera categorización con una etapa general de 0, I, II, III o IV. Los pacientes con etapas de números más bajos tienden a tener mejor pronóstico. Asimismo, algunas fuentes hacen más específica esta clasificación, por lo que en la Tabla 1 se puntualizan y en la Tabla 2 se resumen las etapas (ACS, 2017).

Tabla 1

*Descripción de la clasificación del cáncer de pulmón.*

Clasificación	Significado	Clasificación	Significado
TX	La localización del cáncer no puede determinarse.	N0	El cáncer no se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes.
Tis	El cáncer no ha invadido el interior de tejidos más profundos del pulmón.	N1	El cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos dentro del pulmón y/o alrededor del área donde los bronquios entran al pulmón. También los ganglios se encuentran en el mismo lado del cáncer.
T1mi	El cáncer es un adenocarcinoma mínimamente invasivo.	N2	El cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos que se encuentran alrededor de la carina o en el mediastino. Además, se ubican en el mismo lado que el tumor primario del pulmón.
T1a	El tumor mide menos de 1 cm de ancho, no ha alcanzado las membranas que rodean los pulmones y no afecta las áreas de los bronquios.	N3	El cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos que se encuentran cerca de la clavícula y/o se propagó a los ganglios linfáticos mediastinales o hiliares, ubicados en el lado opuesto del tumor primario.
T1b	El tumor mide más de 1 cm pero menos de 2 cm de ancho, no ha alcanzado las membranas que rodean los pulmones y no afecta las áreas de los bronquios.	M0	No se ha propagado a partes distantes del cuerpo.
T1c	El tumor mide más de 2 cm pero menos de 3 cm de ancho, no ha alcanzado las membranas que rodean los pulmones y no afecta las áreas de los bronquios.	M1a	El cáncer se ha propagado al otro pulmón y se detectan células cancerosas en el líquido que rodea al pulmón, y en el que rodea al corazón.
T2a	El tumor mide más de 3 cm pero no más de 4cm de ancho, y ha crecido en un bronquio principal. obstruye parcialmente las vías respiratorias y/o ha crecido hacia la pleura.	M1b	El cáncer se ha propagado como un solo tumor fuera del tórax, hacia un ganglio linfático distante o hacia un órgano como el hígado, huesos o el cerebro.
T2b	El tumor mide más de 4cm pero no más de 5cm de ancho, y ha crecido en un bronquio principal. obstruye parcialmente las vías respiratorias y/o ha crecido hacia la pleura.	M1c	El cáncer se ha propagado como más de un tumor fuera del tórax, a los ganglios linfáticos distantes y/o hacia otros órganos como el hígado, los huesos o el cerebro.
T3	El tumor mide más de 5cm pero menos de 7cm de ancho, ha crecido en la pared torácica o en las membranas que rodean al corazón y/o hay dos o más nódulos tumorales separados en el mismo lóbulo del pulmón.		
T4	El tumor mide más de 7cm de ancho y se ha extendido al espacio entre los pulmones, el corazón, los vasos sanguíneos cercanos al corazón, tráquea, esófago, el diafragma y la columna vertebral, además, hay dos o más nódulos tumorales separados en distintos lóbulos del mismo pulmón.		

T= Tamaño y extensión del tumor principal. N= Extensión de cáncer a ganglios linfáticos. M= Metástasis.

*Nota:* Descripción de la clasificación TNM con numerales asignados. Adaptado de “Etapas del cáncer de pulmón no microcítico”, por la American Cancer Society, 2017. Recuperado de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pulmon-no-microcitico/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html>

Tabla 2.  
*Estadificación del cáncer de pulmón por etapas.*

Etapa	Agrupamiento TNM para establecer etapa
Cáncer oculto	TX, N0, M0
0	Tis, N0, M0
IA1	T1mi, N0, M0
	T1a, N0, M0
IA2	T1b, N0, M0
IA3	T1c, N0, M0
IB	T2a, N0, M0
IIA	T2b, N0, M0
IIB	T1a/T1b/T1c, N1, M0
	T2a/T2b, N1, M0
	T3, N0, M0
IIIA	T1a/T1b/T1c, N2, M0
	T2a/T2b, N2, M0
	T3, N1, M0
	T4, N0/N1, M1
IIIB	T1a/T1b/T1c, N3, M0
	T2a/T2b, N3, M0
	T3, N2, M0
	T4, N2, M0
IIIC	T3, N3, M0
	T4, N3, M0
IVA	Cualquier T, cualquier N, M1a
	Cualquier T, cualquier N, M1b
IVB	Cualquier T, cualquier N, M1c

*Nota:* Se muestran las etapas y su categoría TNM correspondiente. Adaptado de “Etapas del cáncer de pulmón no microcítico”, por la American Cancer Society, 2017. Recuperado de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pulmon-no-microcitico/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html>

Por otro lado, cuando se habla de pulmón microcítico, una vez que los médicos realizan el diagnóstico, tratan de averiguar si el cáncer se ha propagado y si es así, a qué distancia lo ha hecho. Para poder hacer más fácil la elección del tratamiento, se emplea un sistema de dos etapas que divide a los cánceres de pulmón microcíticos en etapa limitada y en etapa avanzada, mismos que se describen a continuación (ACS, 2015):

- *Etapa limitada.* En esta fase el cáncer se encuentra sólo en un lado del tórax y se puede tratar con un sólo campo de radiación. Por lo general, incluye cánceres que se encuentran en un pulmón (a menos que los tumores estén ampliamente extendidos por todo el pulmón), y que posiblemente hayan alcanzado los ganglios linfáticos en el mismo lado del tórax. El cáncer en los ganglios linfáticos que se encuentran sobre la clavícula podría considerarse como en etapa limitada siempre y cuando estén en el mismo lado del tórax que el cáncer, no obstante, en algunas ocasiones, dentro de esta categoría también incluyen a los ganglios linfáticos del centro del tórax incluso cuando están más cerca del otro lado del tórax.
- *Etapa avanzada.* Describe los cánceres que se propagaron ampliamente por todo el pulmón, al otro pulmón, a los ganglios linfáticos del otro lado del tórax o a otras partes del cuerpo (incluyendo la médula ósea). En muchas ocasiones se considera que un cáncer de pulmón microcítico que se ha propagado al líquido que circunda al pulmón se encuentra también en una etapa avanzada.

Desafortunadamente, de acuerdo con la ACS (2015) dos de cada tres personas con cáncer de pulmón microcítico se encuentran en la etapa avanzada y la gran mayoría de estos pacientes adquirieron la enfermedad debido a su estilo de vida y factores de riesgo asociados.

## 1.5 Factores de riesgo

De acuerdo con la OMS (2018) un factor de riesgo puede definirse como un rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente la probabilidad de que este pueda sufrir una enfermedad o lesión. Además, siguiendo a la Academia Europea de Pacientes ([EUPATI], 2015) los factores de riesgo pueden dividirse de la siguiente manera:

- *Conductuales.* Son aquellos relacionados con acciones que la persona ha elegido realizar, por lo cual, pueden eliminarse o reducirse mediante una modificación en el estilo de vida, algunos ejemplos son; inactividad física, consumo excesivo de alcohol, tabaquismo, no haberse vacunado cuando lo requerían, etc.
- *Fisiológicos.* Están relacionados con el organismo o la biología de la persona y



pueden verse influidos por una combinación de factores genéticos o de estilo de vida, por ejemplo; el sobrepeso, el colesterol alto, un alto nivel de azúcar en la sangre, presión arterial elevada, etc.

- *Demográficos*. Son aquellos relacionados con la población en general, algunos de ellos son; la edad, el sexo, el trabajo que se desempeña, el sueldo, etc.
- *Medioambientales*. Estos abarcan una gran cantidad de elementos como los sociales, económicos, culturales y políticos, así como los físicos, químicos y biológicos, por ejemplo: el acceso a las instalaciones sanitarias, los riesgos laborales, el entorno social, la exposición a contaminantes, etc.
- *Genéticos*. Estos factores están relacionados con los genes de la persona y la composición de los mismos, sin embargo, muchas enfermedades tienen su origen en una base completamente genética, a diferencia de algunas otras que son el resultado de la interacción entre los genes del individuo y los factores medioambientales.

La EUPATI (2015) refiere que aunque algunos de estos elementos pueden presentarse de manera aislada, en la vida cotidiana cada uno de ellos interactúan entre sí, por ejemplo, la inactividad física, al pasar del tiempo puede tener diferentes consecuencias como el aumento de peso, un alto índice de colesterol, presión arterial alta, entre otras, lo cual incrementa la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas y algunos otros problemas relacionados con la salud.

En esta misma línea, la Asociación Española Contra el Cáncer ([AECC], 2017) hace referencia a algunos de los factores que pueden estar relacionados con el cáncer de pulmón, los cuales se enlistan a continuación:

1) Tabaco

- a. 80-90% de cáncer de pulmón se da en fumadores o personas que lo dejaron recientemente.
- b. Las personas que fuman tienen 10 o 20 veces mayor riesgo de padecerlo.
- c. Consumir tabaco light no reduce el riesgo.
- d. Dejar de fumar podría disminuir el riesgo.

## 2) Trabajo

- a. Contacto con asbesto (aislamiento, minería, industria textil), petróleo y derivados, níquel y radón.
  - b. El cáncer de pulmón en hombres es tres veces mayor que en mujeres.
- 3) En cuanto a factores genéticos, el riesgo se multiplica por cuatro cuando hay antecedentes de la enfermedad.

Según la ACS (2016) algunos de estos factores como fumar, pueden modificarse, no obstante, variables como la edad, los antecedentes familiares, son elementos que no pueden ser cambiados. Además, destaca que el tener algunos de los factores de riesgo, no determina que la enfermedad se presente, pero lo probabiliza y de modo contrario, existen casos en los que a pesar de que las personas no se expongan o se expongan de manera leve a los factores de riesgo la enfermedad puede manifestarse.

Las personas que fuman pueden pensar que por consumir cigarrillos con un bajo nivel de alquitrán (sustancia obtenida por la combustión al fumar tabaco) o aquellos que son “light”, el riesgo de padecer cáncer disminuye, pero no es así, ya que fumar cigarros como estos, puros y/o consumir en pipas, tienen una alta probabilidad de causar cáncer de pulmón (AECC, 2018). Además de ser este uno de los principales factores de riesgo, autores como Acosta, Remón, Segura, Ramírez & Carralero (2016); Cabo, Del Campo, Rubio, Nápoles & Columbie (2018); García, Zamora & Sagaró (2015) & ACS (2016) describen de manera más detallada cuáles son las características de los mismos, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3.

Factores de riesgo y sus características.

Factores	Características
Fumar	Personas con este hábito tienen 3.8 más probabilidad de padecer cáncer de pulmón.
Humo de segunda mano (fumadores pasivos)	Los fumadores pasivos absorben componentes de humo de tabaco, haciendo que elementos cancerígenos activos (benzopirina) se introduzcan en las células que recubren las vías respiratorias.
Genética	Puede determinar la aparición de cáncer de pulmón por lo que se eleva la probabilidad de que las personas con estas mutaciones presenten un tumor. Para esta población es recomendable un asesoramiento genético para notificar la probabilidad de padecerlo y de heredar predisposición al cáncer.
Exposición ocupacional	Algunas neoplasias se encuentran relacionadas con agentes del ambiente laboral como: asbesto, radiaciones, sílice (industria de oro, cobre, plomo, etc.), níquel, emisiones de humo de leña, etc.
Sexo	Se ha encontrado que afecta en mayor medida a población masculina debido a la prevalencia de hábitos como el consumo de tabaco, alcohol o el ejercer trabajos de riesgo y aunque el porcentaje en mujeres es menor, ha ido aumentando, agregando a esto que son más sensibles al humo de segunda mano.
Antecedentes de enfermedades respiratorias	Un ejemplo de estas es la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), ya que se ha relacionado con el desarrollo de cáncer pulmonar, independientemente de la edad y el consumo de tabaco.
Contaminación ambiental	A pesar de que este factor tiene un porcentaje menor en comparación con otros, alrededor del 5% de todas las muertes por este tipo de cáncer se deben a la contaminación exterior.

Nota: Se describen características de los factores de riesgo. Elaboración propia

Ahora bien, ya se han mencionado los factores de riesgo a los que una persona puede exponerse y por ende aumentar su probabilidad de adquirir esta enfermedad, sin embargo, la detección oportuna puede demorarse debido a que los pulmones son un órgano grande y cuando un tumor y/o síntomas aparecen, suelen presentarse en etapas avanzadas (Grupo

Español para Pacientes con Cáncer [GEPAC] 2014). Así, se vuelve fundamental acudir al médico cuando se presentan indicios sintomatológicos que se describen en la siguiente sección.

## 1.6 Síntomas

Existen indicadores de cuando se tiene una lesión enfermedad o alguna dolencia, estos, reciben el nombre de signos y síntomas, en donde los primeros pueden definirse como señales que suelen ser fácilmente visualizadas por otra persona, puesto que son manifestados de manera física y explícita, mientras que los síntomas hacen referencia a las señales que la propia persona experimenta, siente y/o nota, a pesar de que personas externas no lo perciban. Cabe mencionar que, aunque estos sean indicadores, por sí solos, tanto síntomas como signos, pueden ser insuficientes para determinar ciertas enfermedades como el cáncer. Para determinar con certeza la causa de la enfermedad es menester que se realicen exámenes complementarios como radiografías, análisis de sangre, biopsias, entre otros (ACS, 2014).

En este tipo de cáncer los síntomas para el diagnóstico suelen ser bastante inespecíficos y la mayoría de las veces se detecta en etapas avanzadas, es por ello que para dar un panorama respecto a cuáles podrían ser, se enlistan a continuación (GEPAC, 2014 & López, 2017):

- *Tos*. Este suele ser el más frecuente presentándose de manera persistente durante mucho tiempo.
- *Tos con esputo hemoptoico*. Refiere a una expectoración o esputo con sangre que es causada por algún tipo de lesión en las vías respiratorias.
- *Hemoptisis*. Expulsión de sangre por la boca proveniente del árbol traqueobronquial o los pulmones, abarcando desde la tinción de esputo con sangre hasta la expectoración de sangre fresca en cantidades masivas.
- *Dolor torácico*. Se produce cuando el tumor afecta la pared torácica o la pleura. Este dolor también puede aparecer en los hombros o en la espalda (no necesariamente asociado con la tos).
- *Disnea*. Es conocida como disnea y se refiere a la sensación de cuando una persona se queda sin poder respirar o sin aliento.
- *Disfonía*. Hace referencia a la pérdida del timbre normal de la voz, puede llegar a

producir afonía (ausencia de voz), o puede ser explícito con cambios en la voz y ronquera. Aunque esta puede ser causada por alguna otra enfermedad como un resfriado, si este síntoma se prolonga por más de 15 días es menester acudir al médico.

- *Disfagia*. Es una alteración asociada a las molestias y/o problemas al tragar, es decir, suele causar sensaciones como de que la comida se queda atorada en mitad del tórax.
- *Sibilancias*. Esto ocurre cuando las vías respiratorias se estrechan, bloquean o inflaman, por lo cual, los pulmones producen estos sonidos al respirar.
- *Astenia*. Hace referencia a una debilidad o fatiga general que impide a una persona realizar tareas que en condiciones normales lleva a cabo fácilmente.

Además, cabe resaltar que, cuando la enfermedad ya está muy avanzada, suelen aparecer síntomas como la pérdida de apetito, dolor óseo, cansancio, debilidad, confusión, mareos o pérdida de peso (GEPAC, 2014 & López, 2017).

## **1.7 Pruebas de detección del cáncer de pulmón**

Las pruebas de detección temprana que se emplean para encontrar una enfermedad antes de que comiencen los síntomas, tienen como objetivo dar cuenta de ésta en su etapa más temprana para que así pueda ser tratada de manera más eficaz (Radiological Society of North America [RSNA], 2016).

De acuerdo con Fernández (2014) cuando la persona ya tiene conocimiento acerca de un nódulo o tumor, es fundamental realizar un diagnóstico preciso para saber si corresponde a un tumor benigno o maligno, para lo cual se emplean diferentes tipos de pruebas que se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4.

## Técnicas para diagnóstico de cáncer de pulmón.

<b>Tipos</b>	<b>Pruebas</b>	<b>Características</b>
Pruebas de imagen. Se emplean para determinar el tamaño, la forma, la localización del tumor y para saber si existe metástasis a distancia en algún otro órgano.	<i>Radiografía de tórax.</i>	Examen realizado mediante rayos X (se emplea cuando hay sospechas de cáncer pulmonar).
	<i>Tomografía Axial Computarizada (TAC).</i>	Estudio radiológico con rayos X, que produce imágenes del cuerpo (tanto de órganos, huesos y relaciones anatómicas) y facilita identificar áreas óseas que podrían escapar de una radiografía. A veces, se emplea una solución de contraste.
	<i>Tomografía por Emisión de Positrones (PET).</i>	Tomografía en la que se inyecta glucosa radioactiva vía intravenosa, para que a través del consumo de glucosa, se determine la existencia de células tumorales cuando la radioactividad se concentra en un tejido. Además permite distinguir entre lesiones benignas y malignas.
	<i>Resonancia Magnética (RM o RMN).</i>	Empleada para el estudio del Sistema Nervioso Central (encéfalo y médula espinal) cuando existe sospecha de metástasis en la médula o el cerebro. Se emplea únicamente si existe sospecha clínica. Puede utilizarse a nivel torácico para estudiar el tumor antes de una intervención quirúrgica.
	<i>Gamma-grafía Ósea.</i>	Se emplea para determinar si el tumor se ha extendido a los huesos, se realiza mediante la inyección de un isótopo radioactivo (sustancia que se fija al hueso dañado), sin embargo, no es necesaria esta prueba si se ha realizado una TAC/PET.
Procedimientos de obtención de muestras. Permiten obtener muestras de ganglios linfáticos o de otros tejidos para poder analizarlas de manera posterior (biopsia y/o citología).	<i>Broncoscopia.</i>	Mediante un broncoscopio que va desde la boca hasta los pulmones, se obtienen imágenes del trayecto, al mismo tiempo de permitir la introducción de herramientas para la obtención de tejido para su posterior análisis.
	<i>Biopsia con Ultrasonido Endobronquial (EBUS)</i>	Permite acceder a la zona entre los pulmones y el corazón (mediastino) mediante el broncoscopio. Se emplea una sonda de ultrasonido que proporciona imágenes funcionales para el posterior análisis. Cuando hay diagnóstico de cáncer, permite acceder a los ganglios linfáticos del mediastino para estadificar el tumor.
	<i>Mediastinoscopia.</i>	Empleada para analizar los ganglios linfáticos del mediastino. Las muestras se obtienen mediante incisiones pequeñas encima del esternón (si el cáncer se ha extendido, se puede valorar su estadio y el procedimiento a seguir).
	<i>Punción transtorácica.</i>	Se emplea una TAC como guía para la obtención de muestras de lesiones pulmonares periféricas no accesibles al broncoscopio. Se aplica anestesia local, se inserta una aguja en el tórax y se obtiene la muestra mediante aspiración.
	<i>Toracoscopia.</i>	El cirujano torácico aplica anestesia general para una incisión en el tórax, posteriormente introduce una cámara e instrumentos para obtener las muestras y valorar el estado pleural.
	<i>Toracocentesis.</i>	Se extrae líquido pleural por aspiración y con anestesia local, empleando una aguja en los espacios intercostales (empleando ecografía como guía) y se obtiene una muestra citológica para el diagnóstico y valoración de la afectación pleural.

*Nota:* Se describen las características y los tipos de pruebas empleados para el diagnóstico de cáncer de pulmón. Adaptado de “Pruebas diagnósticas” por Grupo Español para Pacientes con Cáncer. (2014). *Cáncer de pulmón*. Madrid: GEPAC.

De acuerdo con la ACS (2016) los síntomas y resultados de ciertas pruebas (radiografía de tórax, tomografía computarizada, etc.) pueden sugerir que una persona tiene cáncer de pulmón, sin embargo, el diagnóstico se hace cuando se lleva a cabo una observación de las células del pulmón mediante un microscopio (toracocentesis, biopsia, broncoscopia, etc.) y la elección sobre la (s) prueba (s) a emplear dependen de la situación particular de cada paciente.

## 1.8 Tratamiento médico.

Para tomar la decisión del tipo de tratamiento al que la persona debe someterse, es indispensable considerar varios factores como lo son; el estadio en el que se encuentra la enfermedad, el tipo de tumor (cáncer de pulmón de células pequeñas, no pequeñas, escamoso, etc.) y las características de cada paciente (edad, cardiopatías, problemas respiratorios, etc.). Además, se requiere de un trabajo multidisciplinario (cirujanos torácicos, oncólogos, radioterapeutas, etc.) (GEPAC, 2014).

El tipo de tratamiento es distinto acorde a la etapa en la que el cáncer se encuentre y para el cáncer de pulmón, se pueden enlistar los siguientes (GEPAC, 2014; Muñoz, 2017):

- *Cirugía.* Esta puede ser una opción para extirpar el cáncer cuando se encuentra en una etapa temprana, pues el tumor puede ser local y con una afectación exclusiva del pulmón, sin afectar algún otro órgano. Dentro de este tratamiento existen diferentes tipos de cirugías que se enlistan a continuación:
  - Segmentectomía o resección en cuña. En esta solo se extrae una pequeña porción de tejido en donde está localizado el tumor.
  - Lobectomía. Se extrae el lóbulo del pulmón, y por lo tanto, este procedimiento es el más extendido.
  - Neumonectomía. En este, se extrae el pulmón afectado de manera completa.
- *Ablación por radiofrecuencia.* Durante este procedimiento se emplean ondas radiales de alta energía para calentar el tumor, una sonda delgada se coloca a través de la piel y se mueve hasta que la punta llega al tumor (para colocarla se emplea la tomografía

computarizada como guía), una vez posicionada, a través de una corriente eléctrica se van destruyendo las células cancerosas.

- *Radioterapia.* Este método emplea el uso de rayos X de alta energía para destruir células cancerosas o evitar que estas se dividan. Existen dos tipos:
  - Radioterapia con haces externos. En esta, la radiación se dirige desde fuera del cuerpo hacia el cáncer. Este tipo de radiación es el más empleado para el cáncer de pulmón o su propagación a otros órganos.
  - Braquiterapia. Se emplea en ocasiones para reducir el tamaño de los tumores que se encuentran en la vía respiratoria y así aliviar los síntomas. Para llevarlo a cabo se coloca una fuente de material radiactivo directamente sobre el cáncer o en la vía respiratoria próxima al cáncer.
- *Quimioterapia.* Esta consiste en el uso de drogas muy potentes conocidas como citotóxicas que frenan el crecimiento de las células tumorales, ya sea matándolas o impidiendo su división y crecimiento. Estos medicamentos pueden ser administrados por vía intravenosa o por vía oral, entran el torrente sanguíneo y se dirigen a todo el cuerpo, lo cual hace que sea útil para tratar el cáncer que se encuentre en cualquier parte del cuerpo.
- *Inmunoterapia.* En este procedimiento se emplean medicamentos para estimular el sistema inmune para que este reconozca y destruya las células cancerosas con más eficacia y la administración de estos medicamentos es vía intravenosa.
- *Terapia Dirigida.* Este procedimiento se realiza a través de fármacos orientados a bloquear o destruir las células que pueden llegar a mutar y volverse cancerosa, la efectividad de esta terapia principalmente depende de dos factores:
  - Diana terapéutica. Consiste en identificar dianas en el tumor que jueguen un papel importante en el desarrollo de mutaciones que llevan a una célula sana a convertirse en cancerosa.
  - Terapias dirigidas. Es el desarrollo de agentes que son capaces de atacar esas dianas concretas.



De acuerdo con la AECC (2018) los avances tecnológicos y la precisión que se ha ido gestando al poner en práctica este tipo de tratamientos, es evidente una disminución de los efectos secundarios. En la actualidad, se dispone de máquinas de radioterapia de alta precisión, que permiten administrar altas dosis de radiación sobre un tumor maligno, con efectos secundarios mínimos. A pesar de que existe una gran cantidad de alternativas para suministrar el tratamiento, las principales modalidades son: la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia.

A manera de resumen, puede decirse que una de las principales características del cáncer de pulmón es que su crecimiento se da de manera silenciosa, es decir, los pulmones al ser un órgano que cumple una de las funciones más esenciales para el cuerpo humano (la respiración), maneja diferentes volúmenes de aire para la vida cotidiana, por lo cual, las personas se percatan de esta enfermedad hasta que la misma progresa, no obstante, si un tumor pulmonar es detectado a tiempo y en los primeros estadios clínicos, puede intervenir de manera exitosa. Aunado a esto, el costo del tratamiento es tan elevado que difícilmente la población tiene acceso al mismo ya que el precio de manera mensual es aproximadamente de \$40,000, lo que estima que anualmente el tratamiento alcanza el millón de pesos (“Cáncer de pulmón en México,” 2018). Finalmente destaca el hecho de que los diferentes factores de riesgo que están asociados con este tipo de cáncer tienen base en las diferentes acciones de prevención primaria que llevan a cabo o no las personas, así como en su estilo de vida, se vuelve fundamental que la gente además de conocer cuáles son los factores asociados, realice acciones de prevención o en su defecto, tenga las herramientas para una detección oportuna.

## CAPÍTULO 2. PREVENCIÓN.

### 2.1 Definición

El concepto de prevención tiene origen en el término latín de *praevenitio* que a su vez proviene de “*prae*” que quiere decir previo y/o anterior y de “*eventiosus*” que hace referencia a un evento o suceso, de este modo, y considerando estos términos, se habla de prevención cuando se trata de evitar que suceda un acontecimiento negativo o que no se desea que ocurra. Debido a la amplitud que abarca este concepto, suele ser empleado en distintas temáticas y de acuerdo con cada una de ellas se vuelve más específico. En el contexto de salubridad, este término es frecuentemente empleado para designar a las acciones dirigidas a prevenir enfermedades, realizando campañas fomentadas por gobiernos o por asociaciones no gubernamentales que se encargan de proteger la salud de la población (Enciclopedia de Conceptos, 2017).

Autores como Vignolo, Vacarezza, Álvarez y Sosa (2011) mencionan que la prevención se considera como un proceso que proporciona a los individuos y a las comunidades los medios necesarios para ejercer un mayor control sobre su propia salud y así poder mejorarla. También puede ser entendida como aquellas intervenciones específicas que están dirigidas a la población y a los individuos y que tienen como objetivo minimizar la carga de enfermedades y los factores de riesgo asociados a la adquisición de las mismas (OMS, 2018).

Además, como se mencionó de manera breve en la introducción, si se parte desde un modelo de la historia natural de la enfermedad, se hace claro que toda enfermedad o daño a la salud de las personas se produce siguiendo una secuencia de hechos que conducen a resultados que se reflejan al final en el estado físico, psicológico y social de la persona. De acuerdo con el modelo, el desarrollo de la enfermedad se divide en dos periodos (Rozemblant & Gásperi, 2000):

- Pre-patogénico: Refiere a la condición previa a la enfermedad, en donde participa el hombre sano y en el medio ambiente suceden una serie de acontecimientos en los que participan los agentes causales y los huéspedes que posteriormente pueden o no, producir un estímulo de enfermedad.

- Patogénico: Alude a la enfermedad que ya padece la persona, es cuando el hombre está enfermo y se van desarrollando varias fases con finales distintos.

De este modo, como mencionan Baumann y Karel (2013) la historia natural de la enfermedad abarca desde el inicio hasta la resolución, por lo cual elementos como la epidemiología juegan un papel importante ya que buscan identificar y comprender factores causantes de la enfermedad, discapacidad o lesión, para que puedan implementarse intervenciones efectivas antes de la ocurrencia de estos eventos desfavorables y así evitar que comiencen o progresen.

Esto quiere decir que una vez que se distingue el periodo en el que se pueden tomar medidas de acción preventivas para evitar el posterior padecimiento de la enfermedad (periodo pre-patogénico) diferentes profesionistas dentro del área de la salud, podrían colaborar para lograr llegar a la realización de propuestas que favorezcan el que una persona se mantenga con una buena salud o si es que ya tiene alguna, tomar medidas que le permitan que esta no progrese de manera inmediata.

En resumen, la prevención está enfocada en aquellas acciones y medidas que diferentes grupos ponen en marcha para reducir la aparición de los factores de riesgo que están ligados a la adquisición de ciertas enfermedades o de ciertos comportamientos nocivos para la salud.

La relevancia que toma la prevención radica en que enfermedades como el cáncer cada año generan miles de casos nuevos y millones de decesos, lo que lo convierte en un grave tema de salud pública ya que además de ser una enfermedad crónica que al ser diagnosticada debe quedar en vigilancia de por vida, sumando a esto que puede haber poco control, se va volviendo cada vez más aguda y los enfermos suelen pasar a estar en una fase terminal. Es por ello que se enfatiza la importancia de cómo poder prevenirlo, cómo detectarlo en fases tempranas y cómo tratarlo óptimamente. Al ser una urgencia a nivel mundial se debería hacer un esfuerzo por evitar tener a pacientes con esta enfermedad o si ya la padecen, atenderlos de manera oportuna en estadios tempranos, esto tomando como posibilidad el poder brindar acciones a la población que les permitan saber de qué modo prevenirlo, tomando como

herramientas la educación y la información (“Cada año el cáncer”, 2015). En este sentido, cabe abordar la prevención como un eje primordial cuando de enfermedades crónico-degenerativas se trata y en el apartado siguiente se explica esta variable.

## **2.1 Niveles de prevención**

A los niveles de prevención puede definírseles como medidas empleadas para evitar la aparición de la enfermedad reduciendo los factores de riesgo, su avance y atenuar las consecuencias una vez establecida. Autores como Vignolo, Vacareza, Alvarez y Sosa (2011) y Perrot, Caprani, Goñi y Ustaran,( s.f.) mencionan que estas medidas pueden clasificarse en tres y que en cada una de estas se dan ejemplos de acciones que las personas, instituciones y personal de salud pueden llevar a cabo para ponerlas en marcha, como se muestra en la Figura 3.

Siguiendo a Perrot, Caprani, Goñi y Ustran (s.f) en países como España se opta por una cuarta categoría conocida como prevención cuaternaria, la cual se define como aquellas actividades que reducen y palían los efectos provocados por la intervención médica, por ejemplo, la reducción de dosis redundantes de vacunas.

De modo general, existen coincidencias respecto a las acciones que se pueden tomar en cuanto a la prevención primaria cuando se habla de cáncer de pulmón, algunos ejemplos son: el cese del consumo de tabaco y aquellas que reduzcan la exposición ambiental u ocupacional a elementos cancerígenos como el radón, la leña, asbesto, arsénico, metales, contaminación ambiental, etc. (Hoffman & Sánchez, 2017; Marzo, Bellas, Nuin, Cierco & Moreno, 2007). Para hacer posible que la gente conozca cuáles son los factores que incrementan la probabilidad de padecerlo, es importante que haya de por medio una buena psicoeducación que permita explicar de manera clara el tema y de este modo, se logren desencadenar conductas favorables para la salud, evitando así la exposición a factores de riesgo. En México, se han llevado a cabo programas que abordan la prevención como eje central dentro del tema de las enfermedades, como se explica a continuación.

Figura 3. Niveles de prevención.

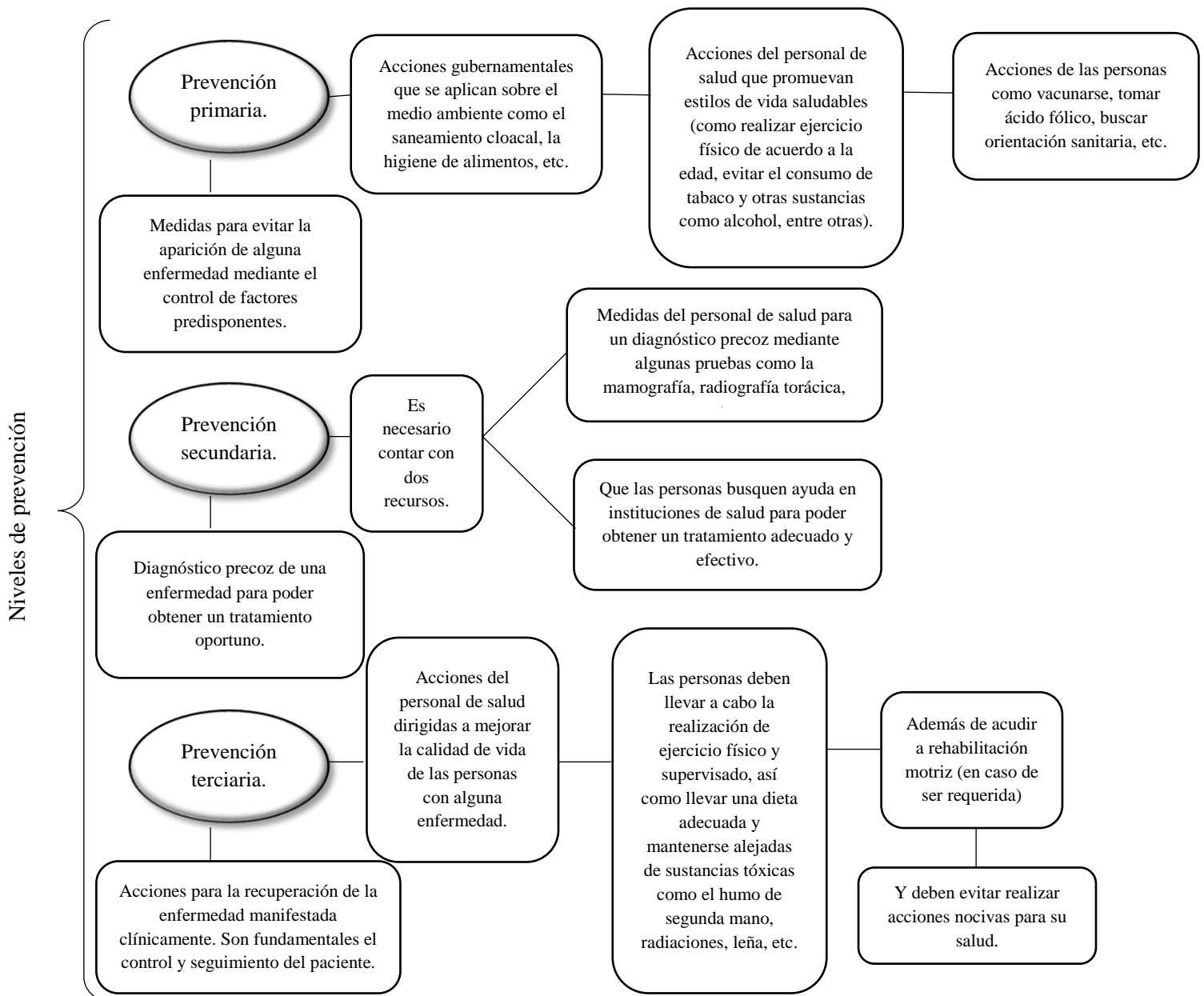


Figura 3. Se describe de manera breve cada nivel de prevención y de lado derecho se brindan ejemplos de cada uno de estos. Elaboración propia.

## 2.3 Modelos de prevención en México

En el año de 2013 después de que la OMS puso en marcha el Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Trasmisibles (PAMPCENT) (el cual remarca la necesidad de la colaboración y cooperación multisectorial para que así la población alcance buenos estándares de salud) se han llevado a cabo programas que sean adaptados a nivel regional y nacional considerando las situaciones específicas de cada zona. En México se firmaron algunos compromisos con esta Organización, algunos de los cuales se enlistan a continuación:

- El aumento del compromiso político con la prevención y el tratamiento del cáncer.
- Coordinar y realizar investigaciones sobre las causas del cáncer.
- Determinar estrategias prioritarias para prevenir y tratar el cáncer.
- Elaborar normas e instrumentos para la planificación e intervenciones de prevención, diagnóstico temprano, tratamiento, cuidados paliativos y atención a los supervivientes a la enfermedad.

A pesar de dichos compromisos, en nuestro país la detección y el tratamiento del cáncer siguen siendo limitados por el reducido acceso a los servicios de salud y a la tecnología disponible, además de otros factores como la falta de infraestructura hospitalaria cercana a comunidades fuera del área urbana, la limitación de los tratamientos en los hospitales, falta de especialistas que operan los equipos, entre otros (Juntos contra el cáncer, 2017).

Aunque la realidad nacional es desalentadora institutos como el INCan enfatizan la importancia que tienen los programas de prevención y detección temprana del cáncer en un país como México, puesto que esta enfermedad es la tercera causa de muerte a nivel nacional. Por lo cual propuso y fue el encargado de poner en marcha el Programa Integral de Prevención y Control de Cáncer en México (PIPCCM) que consta principalmente de seis ejes centrales (Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad [INSALUD], 2016):

- Prevención primaria
- Tamizaje y detección oportuna de cáncer
- Tratamiento estandarizado
- Cuidados paliativos
- Rehabilitación
- Investigación y financiamiento

De este modo, los objetivos que se establecieron en el programa fueron los siguientes:

- 1) Priorizar las medidas de prevención primaria respecto a los factores de riesgo conocidos.
- 2) Fortalecer programas de diagnóstico temprano.
- 3) Regular las discrepancias en cuanto al tratamiento para mejorar los resultados y las intervenciones.
- 4) Realizar investigación respecto a las medidas preventivas, entre otros, para que hubiese un buen nivel de atención y prevención en cuanto a materia oncológica.

Por último, se sugiere que se refuercen las medidas de prevención, sobre todo en libros de texto y que se incorporen al sistema educativo para que puedan ser distribuidos y el alcance de la información respecto a la prevención esté dirigido a más parte de la población (Meneses, 2015).

A pesar de las diferentes publicaciones que se han hecho respecto a la importancia que tiene la prevención en el aspecto de salud, es necesario ahondar más en el tipo de estrategias empleadas a nivel mundial y en México para la prevención del cáncer en general y del cáncer de pulmón en particular. Estos temas se abordarán en las secciones siguientes.

## **2.4 Estrategias mundiales de prevención del cáncer de pulmón**

Es bien sabido que el número de casos de personas con cáncer ha aumentado al pasar de los años, y que el cáncer de pulmón es una de las principales causas de decesos en ambos sexos y que por lo menos un tercio de todos los casos de las personas que padecen esta enfermedad pueden prevenirlo. La OMS (2018), propone distintas estrategias que van encaminadas a

evitar algunos de los factores de riesgo que están asociados a este tipo de cáncer, mismos que se mencionan a continuación:

- *Tabaco.* Para poder controlar el consumo la OMS firmó un Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), elaborando un instrumento llamado MPOWER que tiene como objetivo facilitar la ejecución de las disposiciones del CMCT destinadas a reducir la demanda de productos de tabaco empleando para ello folletos que contienen temas como la importancia de la vigilancia (información que indica la epidemia del tabaquismo en cada región), los programas que se requieren respecto a cada grupo poblacional, las prácticas realizadas por la industria tabacalera que incrementan el consumo, entre otras. También se proporciona información respecto a la exposición al humo de segunda mano, las leyes acerca de entornos sin humo, de los tratamientos y las consecuencias negativas que tiene el consumo de esta sustancia a través de los medios de comunicación empleando para ello imágenes explícitas de los peligros de la misma.
- *Falta de actividad física.* Para fomentar que se realice actividad física, se recomiendan actividades diferentes respecto a tres grupos de edad: 5-17, 18-64 y más de 65 años, las cuales varían según el tiempo que deben realizarse, como se muestra en la Tabla 5:



Tabla 5. Muestra recomendaciones de ejercicios para cada grupo de edad.

<b>Edad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Ejemplos de actividades</b>
5 a 17 años	60 minutos diarios mínimo.	Juegos, deportes o situaciones recreativas que incorporen actividades aeróbicas (intensidad baja o media, con larga duración), mínimo tres veces por semana.
18 a 64 años	150 minutos semanales.	Puede incluir actividades de ocio, desplazamientos (caminar o bicicleta), deportes o ejercicios programados. Debe realizarse actividad aeróbica en sesiones con una duración de 10 minutos mínimo.
Más de 65 años	150 minutos semanales.	Deben procurar realizar actividades físicas como caminatas para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, mínimo tres días a la semana.

*Nota:* Se describen las sugerencias respecto a las actividades por rango de edad, así como el tiempo que debería destinarse a las mismas. Adaptado de “Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud”, por la Organización Mundial de la Salud, 2018. Recuperado de [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/es/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/)

Una vez explicado el tiempo mínimo que debe considerarse para realizar alguna actividad física en función del rango de edad, también se especifica que las estrategias para lograr estas recomendaciones se deben basar en las particularidades de cada población y así propiciar un entorno adecuado y creativo para la práctica de ésta. Además, la OMS (2018) sugiere la difusión de mensajes a toda la comunidad en general, de acuerdo con el tipo de conocimientos, aspectos culturales y sociales para que los mensajes respecto a la importancia de la actividad física puedan ser adaptados fácilmente y así ser comprensibles para la población a la que se dirigen.

- *Contaminación ambiental.* Debido a que la mayoría de las fuentes de contaminación del aire exterior están más allá del control de las personas, se requieren medidas nacionales e internacionales para proteger la salud pública y específicamente enfermedades como el cáncer de pulmón e infecciones respiratorias. Es por ello que

se han recomendado estrategias en diversas áreas que pueden perjudicar el medio ambiente, por ejemplo; en el sector industrial se sugiere que se empleen tecnologías que reduzcan emisiones a través de chimeneas industriales; en los medios de transporte se promueve la adopción de métodos generados con electricidad así como el uso de bicicletas y vehículos de combustible con bajo contenido de azufre; en cuanto a los desechos municipales y agrícolas se hace hincapié en estrategias de reducción, separación, reciclado y reutilización, además de emplear tecnologías de combustión con un buen control de emisión en lugar de incinerar los desechos. Finalmente en el área de construcción, se sugiere la mejora en cuanto a eficiencia energética cada vez que se construya un inmueble.

- *Radiaciones.* Debido a que las personas están expuestas diariamente a fuentes de radiación naturales (por ejemplo, el radón) y en otras ocasiones pueden exponerse a las creadas por el hombre (por ejemplo, máquinas de rayos X). La OMS (2018) se ha centrado en la protección de los pacientes, los trabajadores y el público contra los riesgos para la salud de la exposición a la radiación, mediante el establecimiento de normas y estándares para promover y supervisar la aplicación de la radiación.

De acuerdo con Marzo, Bellas, Nuin, Cierco y Moreno (2007) en países como España, se adoptan diferentes recomendaciones para el cambio en el estilo de vida. Algunos ejemplos se enlistan a continuación:

- Evitar fumar y si es un hábito debe tratar de dejarlo lo antes posible. Nunca fumar en presencia de personas no fumadoras.
- Evitar la obesidad.
- Realizar alguna actividad física de intensidad moderada todos los días.
- Aumentar el consumo de frutas, verduras y hortalizas (comer por lo menos cinco raciones al día).
- Limitar el consumo de alimentos con grasa de origen animal.
- Moderar el consumo de bebidas alcohólicas (máximo dos unidades diarias para el caso de los hombres y una para las mujeres).
- Prevenir cualquier exposición a sustancias cancerígenas, aplicando normas de protección radiológica.

En el caso de países latinoamericanos como Cuba, han propuesto un modelo sencillo con el objetivo de sistematizar una conducta preventiva y un control adecuado del cáncer de pulmón. Para la realización de este modelo contemplaron las condiciones que aumentan la probabilidad de enfermar descritas en la literatura y obtuvieron datos acerca de las personas que fumaban (específicamente si eran fumadores activos) o en el caso de los no fumadores, indagaron acerca de si estaban expuestos al humo ajeno, además promovían el abandono de la adicción guiando al área de salud acerca de cómo lograr ambientes libres de humo. Finalmente se asesoró a médicos y enfermeras acerca de cómo brindar el diagnóstico en un estadio temprano de la enfermedad y se proporcionaron herramientas para que en dado caso de que algún paciente se encontrara bajo una situación de riesgo lo asesoraran (Varona, Torres, Elejalde, Hernández & Neninger, 2012).

Siguiendo con Alba (2016) en Colombia se llevó a cabo una intervención educativa que consistía en tres momentos: una sesión educativa con una duración de 60 minutos de acuerdo con la legislación colombiana de Control del Cáncer. Durante el segundo momento se enviaron correos electrónicos a los participantes acerca del cáncer pulmonar. En el tercer momento se desarrollaron actividades grupales. Al inicio y final de la intervención se empleó un cuestionario denominado Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo del Comportamiento (BRFSS) y los resultados indicaron que realizar una intervención educativa proporciona de conocimientos a los participantes respecto a los signos de alerta del cáncer pulmonar y los factores de riesgo que pueden ser modificados. A pesar de los intentos, las mejoras a nivel comportamental no obtuvieron una significancia estadística, por lo cual, los autores sugieren realizar estudios controlados aleatorizados.

Como puede observarse, la característica general de este tipo de programas es la educación y la promoción para la salud, ofreciendo información respecto a los factores de riesgo y el tratamiento oportuno. A continuación, se describen las estrategias que a nivel nacional se han puesto en marcha para la prevención del cáncer de pulmón.

## 2.5 Estrategias de prevención del cáncer de pulmón en México

En México la SSA (2014) le ha dado importancia a la prevención y el control de las Enfermedades Respiratorias (ER) mediante un Programa de Acción Específico que enfatiza que deben tomarse acciones de prevención, protección, promoción y control de las ER. Se menciona también que cuando se aborda un enfoque para la prevención y control de las ER debe priorizarse la promoción de estilos de vida saludables como la dieta balanceada, el ejercicio, el no consumo de tabaco, el consumo moderado del alcohol, entre otros. A pesar de que este programa está dirigido específicamente a enfermedades como la influenza, la neumonía, el asma y la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), es necesario ver qué tipo de estrategias se emplean para promover la prevención de estas enfermedades ya que pueden estar relacionadas con la adquisición de cáncer de pulmón. La vigencia de este programa se propuso a partir del año 2013 hasta finalizar el año 2018 y para lograr el objetivo de consolidar las acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades, las estrategias empleadas fueron:

- Promover actitudes y conductas saludables en el ámbito personal, familiar y comunitario, a través de una táctica de mercadotecnia y los medios de comunicación para motivar la adopción de hábitos y comportamientos saludables.
- Realizar acciones orientadas a reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades de importancia epidemiológica, realizando campañas de vacunación, diagnóstico y tratamiento oportuno de las enfermedades, y mejorando sistemas de alerta temprana mediante la vigilancia ambiental, fundamentalmente impulsando campañas de promoción y capacitación enfocadas a la prevención y control de las ER.

A pesar de que se establecieron las estrategias, no queda claro el cómo es que se llevan a cabo y la efectividad que tienen las mismas, por lo que será pertinente desarrollar alternativas de medición eficaces y útiles.

Arrieta, López, Macedo & Corona (2016) refieren que una estrategia para la prevención del cáncer de pulmón puede ser realizada a través de políticas públicas que informen a la población sobre esta enfermedad, resaltando emplear una táctica de prevención primaria

centrada en la reducción de la incidencia de este tipo de cáncer evitando el inicio de consumo de tabaco de la población en general. Además, consideran que la información y las estrategias de prevención y control del cáncer de pulmón se deben proporcionar a diferentes grupos de edad y al mismo tiempo continuar la difusión de información a través de medios de comunicación como panfletos nacionales.

De igual forma Arrieta, López-Mejía, Macedo-Pérez & Corona-Cruz (2016) señalan que las personas no fumadoras que inhalan el humo de tabaco ajeno también tienen riesgo de adquirir esta enfermedad. Es por ello que se aprobó la Ley para el Control de Tabaco y la Ley de Protección a la Salud de los No fumadores en la Ciudad de México en el 2008, la cual establece la prohibición de fumar en todos los lugares públicos. Agregan que debe establecerse y solicitarse la detección temprana a través de un programa de prevención secundaria y promoviendo el uso de la Tomografía Computarizada de pulmón de dosis bajas de radiación a personas que han fumado un aproximado de 30 paquetes por año o que han dejado el hábito en los últimos 15 años, además de incluir personas con una exposición prolongada (aproximadamente 20 años) al humo de leña, para que así pueda designarse u orientarse a las personas a centros de atención para que puedan atenderse en estadios clínicos iniciales de la enfermedad. Finalmente se destaca que distribuir información respecto a los factores de riesgo prevenibles, puede lograr que el público esté más informado y que así adopte estilos de vida saludables.

A pesar de la existencia de diferentes páginas web respecto a la salud y al cáncer de pulmón, en estas no se encuentra información explícita respecto al modo de proceder cuando se habla de esta enfermedad desde una perspectiva preventiva, lo cual sugiere que si bien, se han llevado a cabo diferentes estrategias, se desconoce el funcionamiento de las mismas y la forma de aplicación para poder generalizar a otros contextos, hecho que resulta interesante para poder ver si en un país como México esto ha sido abordado.

## CAPÍTULO 3. EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y PREVENCIÓN

### 3.1 Definición de Educación para la Salud

Existen diferentes concepciones respecto a esta temática, por lo cual, en este apartado se abordarán de manera resumida. Espinosa (1998) refiere que debido a la evolución del propio término *salud*, debe tenerse claridad en considerarse como aquella capacidad de desarrollar potenciales personales y de responder positivamente a los retos del ambiente. Este concepto se configura dentro de un marco denominado *promoción de la salud* que tiene como objetivo desarrollar habilidades individuales y emplear la capacitación para influir sobre los factores que la determinan. De este modo, se entiende que se hace necesaria la participación activa de una población bien informada para lograr los objetivos que tiene la promoción de salud, apoyándose de la Educación para la Salud (EpS), entendiendo a esta como un proceso de interacción por el cual un individuo adquiere habilidades para desenvolverse en su medio, y así se facilita el aprendizaje dirigido a conseguir cambios en los comportamientos perjudiciales para la salud y mantener aquellos que son saludables. Esto puede lograrse a través de estrategias que faciliten a la población adquirir conocimientos, actitudes y habilidades necesarias, para poner en marcha aquellos factores protectores. Finalmente, este autor menciona que lo más interesante del aprendizaje es incorporar conocimiento que ejerza influencia trascendente sobre la propia conducta, es por ello que la EpS, puede ser útil como herramienta facilitadora de cambios y como estrategia para que los individuos se den cuenta de sus acciones y cómo estas influyen en su salud.

Autores como Valadez, Villaseñor & Alfaro (2004) mencionan que la EpS es considerada como una práctica antigua que ha ido evolucionando en función del enfoque metodológico e ideológico desde el que se aborde, pasando desde perspectivas que enfatizan las conductas individuales, hasta una más ambiental que prepondera la participación comunitaria sobre los estilos de vida e incluye el cambio social. Estos autores mencionan que la EpS puede ser entendida como una transmisión y recepción de conocimientos para atenuar problemas del ámbito de la enfermedad o como elemento central para un buen desarrollo nacional en salud, sin embargo, remarcan que aunque la información puede contribuir para

solucionar algunos problemas, no es el eje principal de la misma, pues se necesita potencializar una actitud social positiva por el bienestar y la salud tanto individual como colectiva. Debido a las distintas concepciones que se tienen respecto a este término, no debe prescindirse del modelo epistemológico del que se parte, pues el no tenerlo claro, podría dificultar el modo de proceder respecto a contenidos, estrategias y metodologías de aprendizaje.

La importancia de la EpS radica principalmente en su objetivo que es transmitir conocimientos que motiven e incrementen el saber y el saber hacer, así como la realización de conductas que están encaminadas a la conservación de la salud del individuo, la familia y la comunidad. Para lograr el establecimiento de estilos de vida saludables, deben proporcionarse herramientas para desarrollar habilidades que lleven a una situación en las que las personas deseen vivir sanas, sepan cómo lograr alcanzar la salud y lleven a cabo acciones tanto de manera individual como colectiva (Álvarez, 2002).

La educación para la salud se destaca por brindar información y de manera simultánea educar a los individuos con la finalidad de que ellos participen y adquieran autorresponsabilidad en cuanto a salud, es decir, que adopten estilos de vida saludables y que aprendan a enfrentar las enfermedades que pueden ser evitadas (García, 2017).

### **3.2 Información, orientación y psicoeducación en Salud**

Para la psicología de la salud, existen campos donde los ejes de acción son: la información, la promoción de la salud y la prevención. La información, hace referencia al uso de datos que ya han sido supervisados, para poder comunicar un mensaje con un contenido específico. Díaz (2010) menciona que en un contexto hospitalario ante una intervención terapéutica, esta herramienta es fundamental pues además de proporcionarla al paciente en diferentes momentos (diagnóstico, pronóstico y tratamiento), se busca que al informarlo se promueva un papel más activo por parte de este durante todo su proceso terapéutico. Los elementos que deben considerarse para proporcionar la información son: el contenido, el modo en que se informa y en qué momento, pues de esto dependen los efectos que esta pueda tener.

De este modo puede entenderse que la información como recurso de la EpS requiere de una adaptación del lenguaje en función del tipo de población a la que va dirigida, para que de esta manera pueda haber una comunicación bidireccional, y por ende, las personas a las que se dirige puedan hacer preguntas y brindar opiniones para que se lleve a cabo una buena dinámica y no sólo sea el expositor quien proporcione datos relevantes.

Ahora bien, la orientación puede ser entendida como una actividad que define e implementa cómo ayudar a alguien en algún momento determinado de manera eficaz, proporcionando información que requiera para tomar una decisión. Además, tiene como característica ser una actividad organizada que tiene objetivos específicos dirigiéndose a las personas de distintos rangos de edad, con conocimiento, una metodología y principios teóricos que permitan fundamentar una planificación, diseño y aplicación de una intervención preventiva dirigida no solo a las personas, sino también a las instituciones y a un contexto comunitario en general. Contar con una buena orientación contribuye a que se reduzcan las incidencias negativas y factores de riesgo, lo cual, hace que se resalte la importancia que tienen aquellos factores protectores, y así, se refuercen las acciones sobre estos (Gainza & Kerton, 2015).

La psicoeducación hace referencia a un proceso educativo especializado que puede incluir diferentes herramientas como la información y la orientación para desarrollar y/o fortalecer capacidades que las personas tienen para que de este modo puedan afrontar situaciones que pudieran resultar como amenazantes o estresantes por lo cual, el encargado de brindarla debe proporcionar ayuda para que la población a la que se dirige tenga un mejor entendimiento y mayor claridad sobre el problema al que se está enfrentando (Bulacio, Vieyra & Mongiello, 2008).

Aunado a lo anterior cabe destacar que además de integrar acciones como la información, la educación y la comunicación, en el ámbito de la salud ofrece la posibilidad para fomentar la prevención, disminuir la mortalidad de las personas y mejorar la calidad de vida en los pacientes que ya tienen alguna enfermedad. La psicoeducación se caracteriza por ser personalizada y depender de las habilidades particulares con las que las personas cuentan,



sumando a esto que favorece el afrontamiento a la enfermedad y permite que el paciente pueda responder efectivamente a los desafíos a los que puede estar expuesto. Podría resumirse que la promoción de la salud y la prevención se integran mediante la psicoeducación ya que se fomentan acciones educativas-preventivas, con estrategias que permiten resaltar más aspectos positivos que negativos cuando de salud se trata (Montiel & Guerra, 2016).

Los conceptos mencionados en este apartado se resumen en la siguiente figura.

Figura 4. Muestra la diferencia entre información, orientación y psicoeducación.

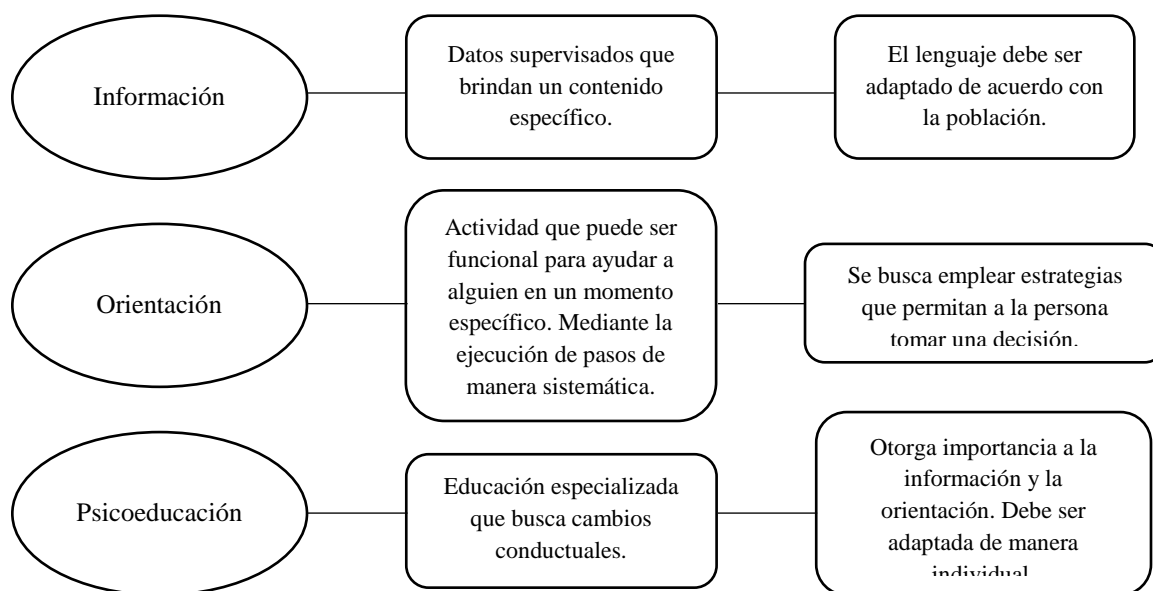


Figura 4. Se describen los conceptos de manera concreta, así como sus características. Elaboración propia.

Aunque en este apartado se dio una definición para estos tres conceptos (información, orientación y psicoeducación) de manera aislada, lo esencial radica en que no dejan de estar relacionados, pues el empleo de estos elementos de manera conjunta, permite tener una mejor EpS.

### **3.3 Programas educativos para la prevención del cáncer: impacto y deficiencias**

Es bien sabido que para la prevención de alguna enfermedad se emplean estrategias que sirven como herramientas para saber cómo abordar la transmisión de la información, si esta resulta efectiva o si es necesario hacer modificaciones de las mismas. Es por ello que a continuación se describen algunas de las investigaciones que se han realizado en torno a la prevención del cáncer.

Gazel de Souza, Dos Santos y Andrade da Silva (2015) llevaron a cabo una investigación teórica acerca de la EpS para prevenir el cáncer y las campañas educativas que se han realizado, encontrando que se otorga importancia a la orientación grupal, construcción de manuales educativos, orientaciones sobre cómo prevenir el cáncer mediante exámenes de diagnóstico precoz dirigidos principalmente a la prevención del cáncer de mama y a la prevención del cáncer cervicouterino. Los autores comentan que la información posibilita las prácticas de autocuidado a través de un proceso de educación que incentive los estilos de vida saludables y desaliente los hábitos inadecuados, negociando conductas de autocuidado y considerando las necesidades de cada individuo. También dan cuenta de cómo es que se han realizado campañas para sensibilizar a la población respecto a los peligros que tiene el no cuidarse, sin embargo, señalan que la mayoría del material que se emplea para estas campañas consta de folletos, carteles y propagandas que emplean un lenguaje diverso, por lo cual, en algunas ocasiones resulta incomprensible para algunos sectores de la población.

Ahora bien, en cuanto a propuestas de intervención educativas sobre el cáncer en Cuba, Miranda, Jiménez, y Mejías (2006) realizaron una investigación descriptiva acerca de las estrategias que podrían emplearse para prevenir el cáncer bucal, evaluando en un primer momento la información acerca del cáncer bucal que tenía la población a la que se dirigió el estudio, para así realizar una propuesta de intervención acorde a las necesidades de la misma. Al finalizar las entrevistas y la revisión de los expedientes clínicos, se hizo evidente que la información que tenía el grupo poblacional respecto a la prevención del cáncer bucal era escasa y que se requiere de una buena orientación para modificar hábitos que generan este tipo de cáncer, además de que los participantes no tenían una adecuada percepción del riesgo.

En países como Venezuela, debido a la alta tasa de mortalidad por cáncer cervicouterino, se realizó una intervención educativa dirigida a 65 adolescentes con el objetivo de modificar sus conocimientos respecto a la prevención de este tipo de cáncer. El método que decidieron emplear fue conformar tres subgrupos dos de 20 y uno de 25 integrantes, pasando por una etapa de diagnóstico (se evaluó el nivel de conocimiento de las adolescentes sobre la prevención de la enfermedad, las infecciones de transmisión sexual, la multiparidad, entre otros temas), la intervención (se planificaron seis encuentros) y una evaluación (basado en el conocimiento adquirido tomando como adecuado aquellas evaluaciones con más de un 80% de respuestas correctas). Los resultados obtenidos indican que hubo una mejora en los conocimientos de las adolescentes en cuanto a los factores de riesgo que probabilizan la aparición de este tipo de cáncer, por ende, los autores argumentan que hubo más claridad en cuanto a la prevención de este tipo de cáncer por lo cual sugieren que se empleen este tipo de estudios a otros centros y se diseñen estrategias de intervención que proporcionen conocimientos adecuados a jóvenes y a más parte de la población (Díaz, Cedeño, González, & Beltrán 2011).

Hablando del cáncer de pulmón en particular y de acuerdo con la Secretaría de Gobierno de Salud de Argentina (2018) se han propuesto ideas encaminadas al control de tabaco considerando objetivos como la restricción de la publicidad, desmitificar algunas creencias que puedan tener los consumidores respecto a esta sustancia y el control del humo de tabaco en el sistema educativo, sin embargo, no se hace explícito el procedimiento para llevar a cabo cada uno de estos propósitos debido a que únicamente enfatizan el seguimiento a proyectos legislativos así como el empleo de medios de comunicación para promover la prevención y el uso de materiales educativos dirigidos a las escuelas.

En México, de acuerdo con la SSA (2001) también se propuso un programa de acción respecto al consumo de tabaco en el cual se postuló que debido al impacto que tiene el empleo de medios de comunicación, se iba a seguir empleando esta estrategia de acuerdo a los sectores a los que se dirige este tipo de información para que de este modo se pueda prevenir y controlar este problema. Asimismo, se indicó que se iban a fortalecer políticas destinadas al abandono del consumo empleando como medio el incremento del impuesto al producto.

Por otro lado, en países como España se han realizado investigaciones respecto a los retos que enfrentará el sector salud en el año 2025 respecto al cáncer de pulmón comentando que se deberá poner más atención en el tabaquismo precoz y en el diagnóstico rápido, proponiendo una estrategia que implique cuatro áreas: diagnóstico (mediante concientización e identificación de grupos de riesgo), prevención (a través de campañas), tratamiento (fomentando la accesibilidad a fármacos eficaces y a la medicina de precisión) e investigación (para poder facilitar el acceso de los pacientes a ensayos y que se amplíe más la investigación respecto al cáncer pulmonar), para que de este modo se pueda incrementar la supervivencia de los pacientes con este tumor en los próximos años (Grupo Español de Cáncer de Pulmón [GECP], 2014).

Para sistematizar un programa de EpS existen otras recomendaciones, comenzando con que debe planificarse lo que se va a realizar considerando objetivos, contenido, la manera en que se va a realizar y determinar cómo es que se va a evaluar la efectividad de la intervención, específicamente en cuanto a la educación para la salud y la prevención del cáncer. Candel (1990) propone que a través de charlas, coloquios, demostraciones, exposiciones, entre otros, se debe orientar sobre los estados que predisponen a los individuos al desarrollo de la enfermedad, además de comunicar la importancia que tiene el mantener hábitos saludables y evitar aquellas situaciones que predispongan al cáncer.

Hasta aquí, se ha expuesto de manera breve cómo es que se reconoce la importancia que tiene la prevención y la promoción de salud en una época en la que es imposible dejar de lado aquellas enfermedades que pueden ser adquiridas debido a todos los factores de riesgo a los que las personas se exponen de manera frecuente. Se han identificado programas destinados a la prevención del cáncer, encontrando que promueven la difusión de información y se vuelve relevante el papel que juega la misma dentro de los cambios a nivel psicológico, ya que el modo en la que esta se proporcione, los medios que se empleen y las estrategias que hagan a la gente visualizar las consecuencias a largo plazo, podrían repercutir sobre las acciones que las personas hagan o dejen de hacer.

Podría pensarse que en muchas de las ocasiones diferente personal del sector salud como los médicos, enfermeros, entre otros profesionistas, también pueden brindar información respecto a cierta enfermedad, sin embargo, lo que distingue a la labor del psicólogo es que no únicamente brinda información sino que también enfatiza el proceso de aprendizaje y procura llevar a cabo la psicoeducación, la cual consiste en tomar en cuenta aquellas diferencias individuales y evaluar con qué conocimiento es con el que se cuenta para proporcionar diferentes herramientas que hagan que se visualicen las consecuencias a corto, mediano y futuro plazo si se toman acciones favorables o desfavorables a la salud (Velasco, 2013).

Asimismo, destaca el hecho de que no solo es la persona quien lleva a cabo de modo individual cierto estilo de vida, sino que influyen algunos otros factores psicológicos que pueden facilitar el que un cambio pueda verse reflejado, como lo puede ser el apoyo social o aquellas interacciones que resulten positivas para la persona y que a través del tiempo hagan probable que la ocurrencia de cierta conducta incremente y es de este modo como se estarían viendo reflejados los elementos psicológicos que están detrás, más que reducirlo todo a la dimensión biológica de la enfermedad. Lo que el psicólogo busca no solo es llevar a cabo una intervención en la que se obtengan resultados positivos en cuanto a conocimiento, sino que también haya una modificación a nivel conductual, haciendo que un programa educativo promueva la comprensión de la enfermedad, el tipo de tratamiento, y por ende, integre conductas de autocuidado y la importancia de llevar a cabo acciones de prevención primaria que favorezcan la salud.

# MÉTODO

## Objetivo general

Elaborar una propuesta de intervención educativa para la prevención del cáncer de pulmón en universitarios, considerando la información con la que cuentan, así como las necesidades detectadas.

## Objetivos específicos

- Identificar la información con la que disponen los universitarios en torno al cáncer de pulmón y las medidas preventivas que toman para evitarlo.
- Identificar las necesidades detectadas por la población universitaria en torno a los programas que deberían ser implementado dentro de la escuela.
- Describir la propuesta de intervención educativa para la prevención del cáncer de pulmón en universitarios.
- Emplear estrategias psicoeducativas dirigidas a la población universitaria con información breve y clara sobre el cáncer de pulmón, los factores de riesgo y las conductas preventivas.
- Promover un trabajo multidisciplinario para la revisión médica de los alumnos de manera periódica.

## **Planteamiento del problema.**

Como se ha mencionado en los capítulos anteriores, el cáncer de pulmón (al igual que otros tipos de cáncer o enfermedades crónicas) se caracteriza por tener como base patrones conductuales que las personas llevan a cabo exponiéndose a factores de riesgo que pueden ser evitados, por lo cual se hace necesaria una intervención que implique un trabajo multidisciplinario para prevenir este padecimiento.

Para poder realizar una propuesta educativa con base en las necesidades y características de la población, la investigación se dividió en dos partes, en un primer momento se llevó a cabo una fase exploratoria para conocer el conocimiento de los estudiantes respecto a este padecimiento y en un segundo momento, con base en la información recolectada, se realizó la propuesta de un taller psicoeducativo como intervención.

# **PRIMERA PARTE: ESTUDIO EXPLORATORIO.**

## **Participantes**

Para esta primera fase, se contó con 177 estudiantes considerando todas las carreras que se imparten dentro de la FES-I (25 de medicina, 25 de enfermería, 50 de psicología, 27 de biología, 23 de optometría y 27 de cirujano dentista). Todos ellos respondieron un cuestionario del que más adelante se hablará.

## **Escenario**

Esta primera fase se llevó a cabo dentro de las instalaciones de la FES-I (salones de clase, espacios lúdicos, biblioteca, etc.).

## **Criterios de inclusión**

Ser estudiante de alguna de las carreras impartidas dentro de la FES-I.

## **Criterios de exclusión**

No pertenecer a la comunidad estudiantil.

## **Materiales**

- Cuestionario respecto al conocimiento del cáncer de pulmón.
- Plumas y lápices.

## **Instrumentos**

Cuestionario sobre cáncer de pulmón. Este cuestionario (Anexo 1) se realizó una vez considerada la poca difusión de información que existe de este padecimiento dentro de las instalaciones de la Facultad, es decir, existen programas de apoyo para que los estudiantes que tienen el hábito de fumar dejen de hacerlo, sin embargo, se carece de programas dirigidos a la prevención primaria del cáncer pulmonar. Debido a esto, se decidió elaborar el cuestionario, para medir cuál es el conocimiento con el que cuenta la población universitaria dentro del área 2, perteneciente a las ciencias biológicas y de la salud y así, una vez considerado esto realizar una propuesta de intervención psicoeducativa.



La elaboración del mismo se planteó desde un inicio para que midiera principalmente dos cuestiones: el conocimiento respecto a esta enfermedad, las medidas preventivas que la población universitaria toma para no padecerlo y por último la cantidad de personas que mantienen el hábito de fumar, las situaciones que lo hacen probable y la edad de inicio del consumo.

Este cuestionario consta de 13 preguntas abiertas, 7 de las cuales indagan respecto al conocimiento de cáncer de pulmón (qué es, cuáles son los factores de riesgo, qué personas son susceptibles de padecerlo, etc.), mientras que las restantes abordan el tema concerniente al hábito de fumar (edad de inicio, cantidad, frecuencia de consumo, etc.).

### **Procedimiento**

**Fase 1.** En un primer momento se imprimieron todos los cuestionarios (180) y se fue solicitando el apoyo de los estudiantes por diferentes espacios de la FES-I (biblioteca, espacios lúdicos, en los salones) para contestarlo. Cuando un grupo de personas se encontraba reunido lo que se realizaba era acercarse a ellos y posteriormente hacer una presentación, explicando el objetivo del cuestionario y solicitando su apoyo para contestar el cuestionario, una vez que los participantes aceptaban, se les otorgaba una hoja con el cuestionario correspondiente así como algún bolígrafo para que lo contestaran. Una vez que terminaban de contestarlo, se les agradecía por su tiempo y así, se proseguía con la aplicación de los cuestionarios restantes. En dado caso de que los alumnos no aceptaran apoyar a contestarlo, únicamente se les agradecía y se buscaba a otros alumnos. Se procuró ir a los diferentes espacios concernientes a las diferentes carreras, para así obtener una cantidad representativa de cada una.

**Fase 2.** Una vez recolectados los 177 cuestionarios, se procedió con el análisis de las respuestas. Esto se llevó a cabo en un primer momento analizando cada uno de los cuestionarios y ordenando todas las respuestas dentro de categorías representativas, considerando las respuestas con más frecuencia y una vez que se tuvieron las categorías, se empleó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Statistics 25) para

poder realizar cada una de las preguntas con respuesta múltiple y así poder obtener la frecuencia de la respuesta y saber cuál es la concepción general que tienen los alumnos respecto al cáncer de pulmón.

**Fase 3.** Una vez que se terminó con el análisis de los datos, se optó por representarlos por tema y se decidió emplear tablas para que la información obtenida pueda ser entendida de manera más sencilla. Estos resultados concernientes a la primera etapa se muestran en el apartado siguiente.

### **Resultados**

Como se mencionó de manera previa, el cuestionario concerniente al conocimiento respecto al cáncer de pulmón fue aplicado a 177 estudiantes considerando todas las carreras que se imparten dentro de la FES-I (25 de medicina, 25 de enfermería, 50 de psicología, 27 de biología, 23 de optometría y 27 de cirujano dentista). En la Tabla 6 se resume la información demográfica de los participantes.

Tabla 6.  
*Muestra los datos demográficos de la muestra evaluada en la fase 1.*

	Masculino	64	36
	Femenino	113	63.5
<b>Edad</b>	18-20	65	36.5
	21-23	94	52.8
	24-28	18	10.1
<b>Carrera</b>	Optometría	23	12.9
	Medicina	25	14
	Psicología	50	28.1
	C. Dentista	27	15.2
	Enfermería	25	14
	Biología	27	15.2
<b>Semestre</b>	2°	51	28.7
	4°	17	9.6
	5°	5	2.8
	6°	28	15.7
	7°	8	4.5
	8°	66	38.2

Es importante mencionar que a partir de aquí, los resultados se dividirán en dos partes: respecto al conocimiento general del cáncer de pulmón que tienen los estudiantes universitarios de la FES-I y la segunda abarca el hábito de fumar de los mismos. Los resultados de la primera parte se muestran a continuación:

Tabla 7.

*Muestra la frecuencia de respuestas respecto al conocimiento general del cáncer de pulmón.*

<b>1. ¿Qué es el cáncer de pulmón?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Atrofia del pulmón.	6	9.3	28	24.7
No lo sé.	12	18.7	33	29.2
Desequilibrio celular/crecimiento descontrolado.	32	50	33	29.2
Enfermedad degenerativa en pulmones/aparato respiratorio.	8	12.5	12	10.6
Neoplasia/tumor maligno.	5	7.8	5	4.4
TOTAL	63		111	
<b>2. Menciona algunas de las causas del cáncer de pulmón.</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Consumo de tabaco.	64	44.1	108	48.00
Antecedentes hereditarios.	17	11.7	33	14.6
Contaminación ambiental.	25	17.2	23	10.2
Inhalar/contacto con residuos tóxicos.	20	13.7	35	15.5
Tabaquismo pasivo.	6	4.1	13	5.7
Exposición a radiación.	3	2.0	4	1.7
Antecedentes de enfermedades respiratorias.	5	3.4	4	1.7
Estilo de vida poco saludable.	3	2.0	4	1.7
Exposición a biomasa.	2	1.3	1	0.4
No lo sé.	0	0	0	0
TOTAL	145		225	1

*Nota: Se diferencia la frecuencia de respuestas por sexo.*

De acuerdo con los resultados obtenidos en la pregunta 1 y 2, se puede visualizar que de modo general estudiantes de ambos sexos tienen una idea general respecto a lo que es el cáncer de pulmón (aunque aquí, el segundo lugar lo ocupó la respuesta “no lo sé”) y algunas de sus causas. En la Tabla 8 se resume lo obtenido respecto a los síntomas y detección del cáncer pulmonar que los estudiantes identifican.

Tabla 8.

*Muestra los resultados de los síntomas y las pruebas de detección identificados por estudiantes.*

<b>3. ¿Cuáles son los síntomas asociados al cáncer de pulmón?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Dificultad para respirar/disnea.	47	40.1	79	36.2
Fatiga.	14	11.9	7	3.2
Tos con sangrado.	18	15.3	26	11.9
Tos sin sangrado.	22	18.8	64	29.3
Dolor en el pecho/espalda.	12	10.2	34	15.6
No lo sé.	4	3.4	8	3.6
TOTAL	117		218	
<b>4. ¿Cómo puede detectarse el cáncer de pulmón?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Anamnesis/Revisión médica.	19	24.0	40	25
Radiografía de tórax.	22	27.8	41	25.6
Biopsia de pulmón.	13	16.4	23	14.3
Citología del esputo.	2	2.5	5	3.1
Tomografía computarizada.	5	6.3	13	8.1
Broncoscopia.	0	0	3	1.8
Pruebas de función respiratoria.	1	1.2	7	4.3
Análisis de sangre.	9	11.3	12	7.5
Reporte de patología.	1	1.2	0	0
Resonancia magnética.	2	2.5	2	1.2
No lo sé.	5	6.3	14	8.7
TOTAL	79		160	

*Nota: Se diferencia la frecuencia de respuestas por sexo.*

En cuanto a los síntomas y los modos de detección, se hace notable que la mayoría de los participantes tenía una idea más clara respecto a cuáles pueden ser. A pesar de que aún sigue habiendo población que no sabe la respuesta, es menor a diferencia de otras preguntas. Finalmente, para concluir esta primera parte respecto al conocimiento general de esta enfermedad, se muestra la Tabla 9.

Tabla 9.

*Muestra la frecuencia de las respuestas respecto a la pregunta 5.*

<b>5. ¿Qué personas son susceptibles de padecer cáncer de pulmón?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Fumadores activos.	51	49.0	81	45.7
Fumadores pasivos.	12	11.5	30	16.9
Personas de la tercera edad.	10	9.6	12	6.7
Todos	11	10.5	12	6.7
Personas con antecedentes heredofamiliares.	6	5.5	11	6.2
Personas expuestas a sustancias tóxicas/contaminación.	12	11.5	21	11.8
Personas con antecedentes de enfermedades respiratorias.	1	0.9	4	2.2
Personas con obesidad/sobrepeso.	0	0	1	0.5
Personas con un estilo de vida poco saludable.	1	0.9	3	1.6
No lo sé.	0	0	2	1.1
TOTAL	104		177	

*Nota: Se diferencia la frecuencia de respuestas por sexo.*

En esta tabla hay una clara una relación existente entre la pregunta número 2 (causas del cáncer de pulmón) y la actual, ya que los estudiantes mencionan que uno de los principales factores de riesgo es el consumo de tabaco, por la cual, la percepción de las personas que pueden padecerlo son los fumadores activos y pasivos. De manera subsecuente se presentan las tablas correspondientes a la segunda parte de los resultados: el consumo de tabaco en la población universitaria.

Tabla 10.

*Frecuencia y porcentaje de las personas fumadoras y no fumadoras.*

<b>6. ¿Consumes tabaco?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sí	22	34.3	22	19.4
No	42	65.6	91	80.5
TOTAL	64		113	

<b>7. ¿A qué edad iniciaste a fumar?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Menos de 14	2	9.0	0	0
14-16	12	54.5	13	59.0
17-19	8	36.3	8	36.3
20 o más	0	0	1	4.5
TOTAL	22		22	

<b>8. ¿Cuántos cigarros consumes al día?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
0-3	9	40.9	12	57.1
4-6	7	31.8	3	14.2
10-12	2	9.0	0	0
1 por semana	1	4.5	3	14.2
1 por mes	1	4.5	2	9.5
2-3 por mes	2	9.0	1	4.7
TOTAL	22		21	

<b>9. ¿Crees que podrías contraer cáncer de pulmón en un futuro?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sí	16	72.7	13	59.0
No	0	0	5	22.7
Tal vez	6	27.2	4	18.1
TOTAL	22		22	

*Nota: Se diferencia la frecuencia de respuestas por sexo*

Del total de participantes, menos de la mitad tiene el hábito de fumar, sin embargo, estos llegan a fumar de 0 a 3 cigarros diarios. Asimismo, poco más de la mitad de quienes consumen cigarro tienen una percepción de riesgo alta (pero esto no ocurre con las mujeres, puesto que algunas niegan el poder padecer cáncer de pulmón a pesar de su consumo). Finalmente destaca que la edad que fue más frecuente para el inicio de este consumo se posicionó entre los 14 y 16 años.

Tabla 11.

*Frecuencia de respuestas a la pregunta 10.*

<b>10. ¿Qué situaciones probabilizan que fumes?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Situaciones de estrés.	14	41.1	11	27.5
Eventos sociales/fiestas.	12	35.2	11	27.5
Consumo de alcohol.	0	0	1	2.5
Clima (frío).	0	0	3	7.5
Entre clases.	1	2.9	0	0
Dentro de la escuela (no especifican).	1	2.9	2	5
Estado de ánimo deprimido/tristeza.	0	0	2	5
Oler el humo de tabaco de otras personas.	0	0	4	10
Por hábito/costumbre.	1	2.9	1	2.5
No lo sé.	2	5.8	2	5
Después de comer.	0	0	1	2.5
Ocio/gusto.	3	8.8	2	5
TOTAL	34		40	

<b>11. Considerando los 7 días de la semana ¿cuántos días consumes tabaco?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
1-2	9	40.9	10	45.4
3-5	3	13.6	9	40.9
6-7	10	45.4	3	13.6
TOTAL	22		22	

*Nota: Se diferencia la frecuencia de respuestas por sexo.*



Es interesante observar que las principales situaciones en las que este consumo incrementa son aquellas que involucran estrés y eventos sociales. En la última pregunta respecto al tema del tabaco, se puede observar que de modo general quienes fuman lo hacen 6 o 7 días a la semana (en el caso de los hombres) y 1 o 2 días en el caso de las mujeres. En la tabla 12 se muestran los resultados respecto a las medidas preventivas que toma la población universitaria para no desarrollar cáncer de pulmón.

Tabla 12.

*Frecuencia de respuestas de acuerdo con estrategias para la prevención de cáncer pulmonar.*

<b>12. ¿Qué medidas preventivas tomas tú para no desarrollar este tipo de cáncer?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Disminuir el consumo de tabaco (cantidad).	1	1.0	4	2.3
Disminuir consumo de tabaco (frecuencia).	1	1.0	4	2.3
Intentar abandonar tabaco.	8	8.2	3	1.7
Ejercicio físico.	13	13.4	13	7.6
Alimentación sana.	4	4.1	12	7.0
No fumar.	30	30.9	63	37.0
Evitar socializar con fumadores.	13	13.4	42	24.7
Revisiones médicas.	6	6.1	2	1.1
Evitar contacto con sustancias tóxicas/contaminación.	6	6.1	10	5.8
Usar cubrebocas.	0	0	2	1.1
Informar a la población del riesgo.	1	1.0	2	1.1
Ninguna.	14	14.4	13	7.6
TOTAL	97		170	

*Nota: Se diferencia la frecuencia de respuestas por sexo.*

Resulta curioso que para la mayoría de los estudiantes la medida preventiva más frecuente es el no fumar, lo que nos hace suponer que otorgan menos peso a otras variables que también intervienen como la realización de ejercicio físico, una alimentación adecuada, evitar sustancias tóxicas, entre otras (y aunque una minoría lo realiza no es tan frecuente

como el no consumo de tabaco). También destaca el hecho de que para la muestra estudiada, el no llevar a cabo alguna actividad preventiva fue una de las respuestas más frecuentes.

Tabla 13.

*Frecuencia de respuestas respecto a los programas que podrían ser implementados para prevenir el cáncer pulmonar dentro de la escuela.*

<b>13. ¿Qué programas debería implementar la FES-I para la prevención de cáncer de pulmón en la población universitaria?</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
<b>Respuestas</b>	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Campañas de divulgación/programas informativos.	15	20.5	37	29.3
Programas de atención a fumadores.	12	16.4	14	11.1
Espacios libres de humo de tabaco.	14	19.1	24	19.0
Prohibir venta de tabaco/fumar dentro de la escuela.	16	21.9	19	15.0
Talleres, conferencias y pláticas.	9	12.3	28	22.2
Chequeos médicos para la población universitaria.	5	6.8	1	0.7
No lo sé.	2	2.7	3	2.3
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>		<b>126</b>	

*Nota: Se diferencia la frecuencia de respuestas por sexo.*

En la última pregunta incluida en el cuestionario, cabe mencionar que la mayoría respondió que las estrategias que hacen falta son: campañas de divulgación, programas informativos, talleres, conferencias, espacios libres de humo de tabaco y la prohibición de la venta de tabaco (lo cual se vuelve una opción difícil debido a que en ocasiones la venta va más allá de lo que los directivos pueden prohibir).

Dentro de esta primera fase también se consideró el índice tabáquico como un elemento importante a la hora de plantear los resultados debido a que en fumadores activos, este puede ser útil para calcular las posibilidades que tiene un individuo de sufrir alguna enfermedad respiratoria como lo puede ser la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC),

además, para establecer las probabilidades que tienen las personas de tener este padecimiento se han empleado algunos rangos (Martínez, s.f.):

- Índice tabáquico menor a 10 = riesgo nulo.
- Índice tabáquico entre 10 y 20 = riesgo moderado.
- Índice tabáquico entre 21 y 40 = riesgo intenso.
- Índice tabáquico mayor a 41 = riesgo alto.

En la Tabla 14 se muestra el índice tabáquico de la muestra que tiene el hábito de fumar. Este cálculo se representa de acuerdo a la cantidad de cigarrillos que consumen los alumnos de manera diaria así como el tiempo que han mantenido este hábito.

Tabla 14.

*Índice tabáquico de las personas que fuman.*

	Índice tabáquico (Paquetes/año)			
	<i>f</i>	%	M	D.S
Participantes que fuman diariamente.	33	76.7	.85	.72
Participantes que fuman ocasionalmente (1 por semana).	4	9.3	.02	0
Participantes que fuman ocasionalmente 1-3 por mes).	6	13.9	.15	0

*Nota: M= Media, D.S= Desviación Estándar. Se realizó el cálculo considerando todos los casos de acuerdo a la frecuencia de su consumo.*

Como puede visualizarse en la tabla anterior, el índice tabáquico promedio es menor a 10, lo cual indica que el riesgo de que los estudiantes puedan contraer EPOC tiene una probabilidad baja en estos momentos, sin embargo, tiene importancia considerar hacer algo al respecto para prevenir que lleguen a padecer enfermedades como esta o alguna otra ya que si se consideran las cifras, destaca el hecho de que el 70% de la población que fuma lo hace de manera diaria y este porcentaje podría ir aumentando si este hábito se mantiene ya que es bien sabido que la dependencia que genera el consumo de cigarrillos aumenta conforme pasa el tiempo.

Ahora bien, una vez consideradas las respuestas que dieron los estudiantes respecto a los programas que debería implementar la FES-I para prevenir el padecimiento de cáncer de pulmón, en la sección siguiente se realiza una propuesta que está en función de las necesidades y características de la población estudiantil.

## **SEGUNDA PARTE: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.**

Una vez considerados los resultados obtenidos en la primera parte exploratoria, se trabajó en realizar una propuesta de intervención que se enfoque en el ámbito psicoeducativo para poder promover acciones de prevención primaria respecto al cáncer de pulmón, como se muestra a continuación.

### **Participantes**

#### *Criterios de inclusión*

1. Dirigido a estudiantes en general que estén interesados en aprender de qué manera se puede prevenir el cáncer de pulmón.
2. Dirigido a estudiantes que se encuentran en riesgo de padecer esta enfermedad por:
  - a) Antecedentes heredo familiares.
  - b) Consumo de tabaco
  - c) Están expuestos a un ambiente en el que inhalar humo de cigarros es constante.
3. Dirigido a estudiantes de ambos sexos de las carreras impartidas dentro de la FES-I.

#### *Criterios de exclusión*

1. Estudiantes que no tomen clases académicas dentro de la FES-I.
2. Que consuman otro tipo de sustancias como drogas ilegales por las que deban ser canalizados a programas o lugares específicos.
3. Estudiantes embarazadas.

#### *Criterio de eliminación*

Inasistencia a más de dos sesiones consecutivas del programa de intervención.

### **Escenario**

Aula dentro de las instalaciones de la FES-I.

### **Materiales**

Sillas, mesas, proyector, laptop, consentimiento informado, plumones para pizarrón.

## **Diseño**

Será un estudio cuasiexperimental con dos grupos: el grupo control (al que no se le brindará información alguna) y el grupo experimental que contará con una evaluación pre y posttest. Para este segundo grupo, se realizará el taller que consistirá en 4 sesiones (una sesión por semana) de 90 minutos de duración cada una. El taller será dirigido por una terapeuta y el número de participantes dependerá del aula asignada (aproximadamente 20 participantes).

## **Instrumentos**

*Cuestionario sobre cáncer de pulmón.* Se empleó el instrumento del estudio descriptivo (Anexo 1) sin embargo, se eliminó la última pregunta (programas que debería implementar la FESI). Este cuestionario cuenta con 12 preguntas abiertas relacionadas con el conocimiento que se tiene respecto al cáncer de pulmón, además de contar con una sección de preguntas dirigidas a las personas que fuman y datos acerca del inicio de este hábito, así como la frecuencia y las situaciones que probabilizan el consumo.

*Consentimiento informado.* En él se explica el objetivo del taller, así como la confidencialidad de los datos. La finalidad de este documento es que los alumnos acepten ser participantes voluntarios del taller y se comprometan con el mismo (Anexo 2).

*Lista de chequeo de conductas preventivas del cáncer de pulmón.* Consiste en 7 actividades cotidianas que se representan en forma de lista y que engloban conductas saludables y no saludables. Asimismo, se pide que se indique la frecuencia con la que ejecutan o no dichas acciones (ver anexo 3).

*Cuestionario de satisfacción del taller.* Consiste en un cuestionario de 8 preguntas abiertas que consideran aspectos relacionados con el desarrollo del taller así como con las actividades realizadas dentro del mismo (Anexo 4).

## **Variables**

Dependientes. Conocimiento y realización de conductas preventivas en relación con el cáncer de pulmón.

*Definición conceptual.*

Conocimiento. Resultado de un aprendizaje o experiencia adquirido usando como herramienta el lenguaje, que constituye una forma y demostración del saber (Ribes-Iñesta, 2007).

Conductas preventivas. Acciones que se adquieren y se mantienen ya sea de forma individual o colectiva, estas son esenciales para tener un buen estado de salud y se caracterizan por comportamientos como la realización de ejercicio físico de manera habitual, ingerir una dieta equilibrada, evitar, reducir y/o eliminar conductas que puedan ser de riesgo para el desarrollo de alguna enfermedad (por ejemplo, el consumo de sustancias como el tabaco, el alcohol, la inhalación de sustancias tóxicas, entre otros). (European Food Information Council [EUFIC, 2014] & Orozco, Ybarra & Almaza, 2016).

*Definición operacional.*

Conocimiento. A través de actividades informativas (exposiciones, dinámicas grupales, cuestionarios) que consideren la definición y características respecto al cáncer de pulmón, el tipo de conductas que pueden optar para prevenir esta enfermedad y estrategias conductuales que permitan la adquisición de habilidades para dejar de consumir tabaco (en dado caso de que sea un hábito en los participantes).

Conductas preventivas. Estrategias de comportamiento específicas orientadas al ejercicio de una alimentación saludable, la realización de actividad física constante y la eliminación de hábitos que atenten contra la salud de la persona (como el consumo de sustancias nocivas) empleando como herramienta formatos de autorregistro y medidas específicas (por ejemplo, el índice tabáquico o el nivel de móxido de carbono en la sangre).

Independiente. Taller Psicoeducativo: “Cuidando tus pulmones: estrategias para prevenir el cáncer de pulmón en universitarios”.

### *Definición conceptual*

Proceso de enseñanza especializado que tiene la finalidad de que las personas aprendan a distinguir las situaciones que perciben como adversas para que de este modo adquieran y desarrollen habilidades necesarias para afrontarlas tanto de manera colectiva como de modo individual, dirigidos por un monitor que emplea herramientas para lograr dicho objetivo (Galván-Bovaira & Sánchez, 2011).

### *Definición operacional*

Conjunto de técnicas psicoeducativas aplicadas a población universitaria. Se promoverán conductas preventivas apoyadas de los factores protectores para la prevención del cáncer de pulmón mediante la aplicación de un Taller Psicoeducativo que consistirá en 4 sesiones semanales de 90 minutos cada una.

### **Procedimiento.**

Para llevar a cabo la aplicación del taller se requiere considerar diferentes fases, las cuales se resumen en la Figura 5.

**Nombre del taller:** “Cuidando tus pulmones: estrategias para prevenir el cáncer de pulmón en universitarios”.

**Responsable del taller:** Jocelyn Soto.

**Duración:** 4 sesiones de 90 minutos cada una.

**Objetivo general:** Promover conductas preventivas relacionadas con el cáncer de pulmón a través de un taller psicoeducativo en población universitaria.

#### **Fases de la intervención:**

##### **1. Contacto.**

- Invitación al taller mediante separadores.
- Folletos y carteles distribuidos en FES-I.
- Publicación en redes sociales de la FES-I.

##### **2. Evaluación.**

- Aplicación de Cuestionario sobre cáncer de pulmón.

##### **3. Intervención.**

- Sesión 1. Presentación e introducción al tema.
- Sesión 2. Psicoeducación: cáncer pulmonar.
- Sesión 3. Psicoeducación: factores de riesgo y factores protectores.
- Sesión 4. Aprender a decir no.

##### **4. Evaluación final y retroalimentación.**

- Aplicación de cuestionario inicial.
- Recomendaciones por parte de los participantes.

Figura 5. Muestra el esquema general del taller.



**Fase 1. Contacto.**

La difusión del taller se llevará a cabo tres semanas antes de que este inicie, para lograrlo se emplearán carteles ubicados en cada edificio de la escuela y en lugares estratégicos (cerca de bebederos, bancas, baños, etc.). Además, se realizará la entrega de folletos y separadores de libros que informen acerca de la fecha del taller, el objetivo del mismo y los teléfonos a los que se puede marcar si están interesados en participar.

A través de las páginas oficiales de la FES-I se hará difusión del taller brindando los datos de contacto para que los interesados se comuniquen.

Una vez que las personas que pongan en contacto, se les citará en un aula de la Facultad para proporcionarles de manera breve una explicación del taller (el manejo de las sesiones, el tiempo, las actividades, etc.) y a las que sigan interesadas en participar, se les otorgará el consentimiento informado (ver anexo 3) y se les pedirá que si conocen a más personas interesadas pueden acudir con ellas directamente al taller siempre y cuando se comuniquen al número proporcionado para que se cuente con el material suficiente.

**Fase 2. Evaluación.**

Un día antes del inicio del taller se citará a los participantes nuevamente para poder aplicarles un cuestionario respecto al conocimiento del cáncer de pulmón (ver anexo 1) y se les explicarán los objetivos (general y específicos) que se espera que como participantes alcancen. Asimismo se hablará de la importancia del taller y se formalizarán los horarios para cada sesión, así como las fechas de inicio y de término de la intervención.

**Fase 3. Intervención.**

Durante esta etapa se aplicará el taller “Cuidando tus pulmones: estrategias para prevenir el cáncer de pulmón en universitarios”. Se llevarán a cabo 4 sesiones (una sesión por semana) de 90 minutos de duración cada una. En la Tabla 19 se esbozan los temas objetivos y actividades por sesión.

Tabla 19.

*Esquema del desarrollo del taller.*

<b>Sesión</b>	<b>Objetivo (s)</b>	<b>Actividades</b>	<b>Procedimiento</b>
1	Aplicar el cuestionario de conocimientos respecto al cáncer de pulmón.	Presentación del monitor y aplicación de cuestionario inicial.	La terapeuta se presentará de manera breve y les explicará a manera de resumen las actividades a realizar en la sesión. Posteriormente les entregará el cuestionario (explicándoles el propósito) y les pedirá a los participantes que lo contesten.
	Que los participantes del grupo se identifiquen.	Dinámica de presentación.	La terapeuta agradecerá la asistencia del grupo y explicará que cada participante debe presentarse mencionando algunos datos como su nombre, la carrera que cursa, las expectativas que tiene del taller, entre otros elementos.
	Que los participantes interactúen entre ellos para una mayor participación en las sesiones posteriores.	Inventar un cuento con segmentos de cada participante.	Se les pedirá a los participantes que después del monitor (quien previamente iniciará una historia) cada uno vaya enunciando la parte consecutiva (inventándola pero que tenga sentido de acuerdo con lo antes mencionado) de la narración por aproximadamente 20 segundos, con el objetivo de que puedan irse integrando.
	Que los participantes identifiquen los mitos y verdades respecto al cáncer de pulmón.	Desmintiendo el cáncer: mitos y verdades.	Empleando cartulinas con frases (ejemplo, Anexo 5), el monitor pedirá a cada participante que lea en voz alta alguna de la frase y responda si es correcto o no y justifique su respuesta. Finalmente el monitor los retroalimentará y hará un resumen de la sesión.
2	Que los participantes adquieran información clara y concreta respecto a los pulmones, y el cáncer en este órgano, así como las características de este padecimiento.	Psicoeducación (anatomía y funciones del pulmón, cáncer pulmonar, estadios, causas, síntomas y tratamiento).	Con ayuda de una presentación en PowerPoint (Anexo 6) y material didáctico, el monitor explicará de manera sencilla y clara el funcionamiento de los pulmones y cómo es que estos se ven afectados cuando se padece cáncer. Asimismo, de manera didáctica se explicará cuáles son los síntomas, los estadios y el posible tratamiento acorde a estos últimos.

	Que los participantes identifiquen las dificultades de vivir con este tipo de cáncer a través de proyección de vídeos.	Testimonios de sobrevivientes de cáncer de pulmón.	Posteriormente, se proyectarán a través de vídeos diferentes testimonios de personas que han sobrevivido a este tipo de cáncer, con el objetivo de analizarlos. Además de agregar vídeos que incluyan entrevistas a familiares de personas que no sobrevivieron a este padecimiento. Al finalizar de cada vídeo un grupo de debate considerando los elementos que se abordaron de manera previa (síntomas, estadios de la enfermedad, estilos de vida, entre otros). Para enfatizar la importancia de las conductas de prevención primaria.
3	Que los participantes localicen los factores de riesgo y los factores protectores asociados con el cáncer de pulmón.  Que los participantes ejemplifiquen de qué modo evitan los factores de riesgo y llevan a cabo factores protectores.	Psicoeducación respecto a los factores de riesgo y factores protectores asociados al cáncer de pulmón.  ¿Cómo le hago?	En primer lugar se preguntará a los participantes qué es lo que entienden por factores de riesgo y protectores, retroalimentando sus respuestas. Posteriormente, se pedirá que formen dos grupos y que cada uno enliste sobre diferentes trozos de papel ambos tipos de factores (riesgo, equipo 1) (protectores, equipo 2). Al finalizar, tendrán que distribuir los papeles por el salón y cada participante irá tomando de dos a tres papeles y explicará porqué constituye un factor de riesgo o protector, según sea el caso.  Cuando se concluya la primera actividad, se pedirá a los participantes que ejemplifiquen los factores de riesgo ante los cuales son susceptibles de exponerse con relación al cáncer de pulmón y posteriormente se les pedirá que considerando sus actividades cotidianas, enlisten los factores protectores que son más probables de ser empleados.

4	<p>Que los participantes empleen estrategias para hacer frente al ofrecimiento del consumo de tabaco y/o implementen técnicas que les faciliten el dejar este hábito (los participantes que lo tengan).</p> <p>Que los participantes contesten los cuestionarios aplicados en la evaluación.</p> <p>Que los participantes describan su experiencia dentro del taller y realicen sugerencias para la mejora del mismo.</p>	<p>Prevención y/o cesación del consumo de tabaco.</p> <p>Post-evaluación.</p> <p>Aplicación del cuestionario de satisfacción del taller.</p>	<p>1. Al inicio de esta sesión se establecerá una charla que abarque los riesgos que tiene este hábito con el objetivo de intercambiar información y opiniones entre los participantes. Una vez abordado esto, se hará una lluvia de ideas respecto a las situaciones que probabilizan el consumo y el monitor enlistará y explicará algunas técnicas (autocontrol, control de estímulos, respiración diafragmática, asertividad, etc.) que pueden ser realizadas para sustituir y/o prevenir el consumo de tabaco en situaciones específicas.</p> <p>En esta sesión se aplicará el mismo instrumento que se entregó en un inicio (cuestionario acerca del conocimiento sobre cáncer de pulmón).</p> <p>Se pedirá a los participantes que opinen respecto a sus expectativas iniciales del taller y se les pedirá que anoten sugerencias y modificaciones en una hoja. Finalmente se hará el cierre oficial y se les agradecerá por haber asistido.</p>
---	---	--	---

**Fase 4. Seguimiento.**

Después de un mes se establecerá contacto con los participantes que asistieron al taller para poder saber cómo han mantenido su estilo de vida y saber si continúan con el cumplimiento de las metas establecidas en la misma.

## **CONCLUSIONES.**

Es evidente que conforme ha pasado el tiempo, el estilo de vida de las personas se ha ido modificando a tal punto de que factores necesarios para una buena calidad de vida como la realización de ejercicio físico, la alimentación adecuada, las visitas constantes al médico, entre otros, se han ido postergando, lo cual ha tenido como resultado que las enfermedades crónico-degenerativas sean más frecuentes y no solo sean comunes en adultos mayores sino que abarquen rangos más amplios de edad, situación que en épocas previas probablemente no se contemplada.

Debido a que la población joven cada vez está en mayor riesgo de padecer alguna enfermedad crónica debido a diferentes conductas no saludables que suelen llevar a cabo (por ejemplo: el consumo desmedido de alcohol, tabaco, sedentarismo, entre otros), cobran importancia temas como la prevención y promoción de la salud puesto que como bien mencionan Sánchez y Luna (2015) los requerimientos de energía durante esta etapa son mayores debido a las diferentes responsabilidades que tienen que enfrentar, por ejemplo, la escuela, el trabajo, situaciones familiares, situaciones de estrés, etc. Asimismo, como se abordará de manera posterior, es necesario que las personas aprendan a ser más responsables de su comportamiento para evitar factores de riesgo y que de este modo incrementen a su vez los factores protectores que les podrían brindar la oportunidad de que a largo plazo, gocen de una mejor calidad de vida.

Considerando los puntos anteriormente mencionados, se llevó a cabo esta propuesta de intervención para la cual se contemplaron las características y necesidades de la población universitaria, esto con el objetivo de facilitar tanto la promoción de salud como el fomento de acciones preventivas en cuestión de salud (Fernandes, Eulalio & Jiménez, 2009).

Cabe destacar que cuando se indagó acerca del conocimiento que tienen los estudiantes de la FES-I respecto al cáncer de pulmón y las estrategias que toman para no padecerlo, resultó interesante que a pesar de que muchos de los alumnos tienen una idea general de lo que esto engloba, hubo un porcentaje representativo que lo desconocía, lo cual nos hace suponer que aunque la FES-I se caracteriza por pertenecer al área 2 de ciencias

biológicas y de la salud existe un desconocimiento sobre temas tan importantes como estos y lo cual, nos hace cuestionarnos que si en escuelas como esta en la que es común escuchar, hablar y/o aprender acerca de esto aún sigue habiendo desconocimiento, en las escuelas que pertenezcan a otras áreas esto puede ser más eminente.

Es por esta falta de conocimiento respecto a enfermedades como el cáncer de pulmón que se elaboró la propuesta, ya que si bien, una de las limitaciones que tiene es que únicamente es educativa, el propósito de esto es doble, ya que podría servir como enlace para remitirlos al Centro de Apoyo y Orientación Para Estudiantes (CAOPE) dentro de las instalaciones de la FES-I, que cuenta con un programa dirigido a la prevención y atención del consumo de sustancias y así, que sea complementaria la parte psicoeducativa y por este segundo programa; la parte conductual.

Aunado a lo anterior, resulta bastante interesante que a pesar de la existencia del programa que se mencionaba previamente, muchos de los participantes respondieron que hacían falta programas que estuvieran dirigidos a personas que consumen tabaco, lo cual da cabida a preguntas como ¿qué es lo que está fallando para que la promoción que tiene este tipo de programas no sea suficiente? ¿por qué a pesar de que se llevan a cabo, muchas personas desconocen su existencia? Lo que podría tener como respuesta que quizás algunos elementos como la promoción, publicidad, campañas que llevan a cabo no dan abasto o no se hacen llegar a toda la comunidad. Asimismo, una de las respuestas podría basarse en que existe la necesidad de que este apoyo sea multidisciplinario y que no solo abarque el área de psicología, pues es bien sabido que la adicción a la nicotina además de generar dependencia conductual, también la genera a nivel fisiológico, por lo cual, se necesita de varios profesionistas para llevar a cabo intervenciones más efectivas. Es rescatable que esto no está lejos de la realidad, pues en Ciudad Universitaria existe ya la Clínica de Atención Integral para las Adicciones (CLIA), que aborda las adicciones desde un enfoque multidisciplinario, entonces sería bueno que este tipo de programas llegaran a más parte de la población universitaria en sus diferentes instalaciones.

Cabe destacar que no se puede prescindir de la labor de los psicólogos cuando se

habla de la promoción y prevención de la salud ya que involucran elementos como la percepción de riesgo, estilos de vida, la gratificación inmediata de los hábitos de salud perjudiciales y la demora del refuerzo cuando se llevan a cabo conductas saludables, además de que es elemental que se haga un análisis de aquellos factores contextuales que favorecen (o no) que una persona haga de una conducta, un hábito. Además, resulta interesante que en muchas ocasiones se enfatizan las consecuencias negativas que tiene el no comportarse de cierta manera, sin embargo, también habría que preguntarse ¿qué es lo que sucede cuando se emplean estrategias para resaltar aquellos aspectos positivos que tiene el sí hacerlo? Y es precisamente como menciona Eslava (2002) quien refiere que lo que se busca a través de estos enfoques tanto de psicoeducación como de promoción de la salud, es que las personas formulen objetivos positivos considerando los elementos y/o habilidades con las que cuentan las personas para que de este modo puedan ejercer acciones que les permitan vivir de manera más sana teniendo mayor control sobre su propia salud.

Es destacable que el contexto social influye en la probabilidad de que un comportamiento saludable se pueda presentar y/o mantener, elemento que también se vio reflejado en los resultados obtenidos ya que un porcentaje de la población universitaria insistía en que dentro de las instalaciones debe optarse por tener espacios libres de humo de tabaco y es de este modo que la modificación no solamente se deja a nivel individual sino abarca también el contexto.

Finalmente, es necesario puntualizar que la labor de un psicólogo no termina en centros de atención o programas institucionales dentro de las escuelas, sino que puede abarcar niveles más allá de esto, con políticas públicas y el estudio de elementos que favorezcan campañas que realmente se adapten a las necesidades y características de la población para que de este modo puedan ser funcionales y así, poder llegar a diversos sectores del país, no obstante, también es cierto que temas como la prevención o la promoción de la salud en México son escasas o si no es así, la difusión que tienen es insuficiente lo cual, podría tener como posibilidad que en muchas ocasiones el presupuesto que podría destinarse a estas campañas no es tomado en cuenta, a pesar de que económicamente resultaría más conveniente.



## REFERENCIAS

- Academia Europea de Pacientes. (2015). *Factores de riesgo en la salud y la enfermedad*. Recuperado de <https://www.printfriendly.com/p/g/KsCBu5>
- Acosta, I., Remón, L., Segura, R., Ramírez, G. y Carralero, A. (2016). Factores de riesgo en el cáncer de pulmón. *Correo Científico México*, 20(1), 42-55. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v20n1/ccm05116.pdf>
- Alba, P. (2016). *Efectos de una intervención educativa en la promoción de la actividad física, otros comportamientos saludables y los conocimientos para la prevención del cáncer de pulmón en jóvenes del colegio La Merced en Bogotá D.C., Colombia*. (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/12575>
- Álvarez, R. (2002). *Educación para la salud. Manual de educación*. La Habana: Ciencias Médicas.
- American Cancer Society. (2013). Cáncer de pulmón microcítico. Recuperado de <http://www.oncologia.org.ve/site/userfiles/svo/pulm%C3%B3n%20c%C3%A9lulas%20peque%C3%B1as.pdf>
- American Cancer Society. (2017). *Etapas del cáncer de pulmón microcítico*. Recuperado de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pulmon-microcitico/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html>
- American Cancer Society. (2016). Factores de riesgo del cáncer de pulmón. Recuperado de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pulmon/prevencion-y-deteccion-temprana/factores-de-riesgo.html>

American Cancer Society. (2017). *Etapas del cáncer de pulmón no microcítico*. Recuperado de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pulmon-no-microcitico/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html>

American Cancer Society. (2018). *Cáncer de pulmón no microcítico (células no pequeñas)*. Recuperado de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pulmon-no-microcitico.html>

American Cancer Society. (2015). *Cancer Staging*. Recuperado de <https://www.cancer.org/treatment/understanding-your-diagnosis/staging.html>

American Cancer Society. (2014). *Signos y síntomas del cáncer*. Recuperado de <https://www.cancer.org/es/cancer/aspectos-basicos-sobre-el-cancer/senales-y-sintomas-del-cancer.html>

American Cancer Society. (2016). *Pruebas y estudios para detectar el cáncer de pulmón*. Recuperado de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pulmon/prevencion-y-deteccion-temprana/examenes-y-pruebas.html>

Amorin, E. (2013). Cáncer de pulmón, una revisión sobre el conocimiento actual, métodos diagnósticos y perspectivas terapéuticas. *Revista Peruana Medicina Experimental Salud Pública*, 30(01), 85. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342013000100017](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000100017)

Arrieta, O., López, M., Macedo, E. & Corona, J. (2016). Proposals for the prevention of lung cancer in the health system of Mexico. *Salud Pública*, 58(2), 274-278. Recuperado de <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2016.v58n2/274-278/en>

- Asociación Española Contra el Cáncer. (2017). *Factores de riesgo*. Recuperado de <https://www.aecc.es/SobreElCancer/CancerPorLocalizacion/cancerdepulmon/Paginas/prevencion.aspx>
- Asociación Española Contra el Cáncer. (2018). *Mitos sobre el tabaco*. Recuperado de <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/prevencion/no-fumes/mitos-sobre-tabaco>
- Asociación Española Contra el Cáncer. (2018). *Tratamientos*. Recuperado de <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tratamientos>
- American Cancer Society. (2016). ¿Qué es el cáncer de pulmón microcítico? [Figura 1]. Recuperado de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pulmon-microcitico/acerca/que-es-cancer-de-pulmon-microcitico.html>
- Baumann L. & Karel, A. (2013). Prevention: Primary, Secondary, Tertiary. En: M. D. Gellman & J. R. Turner (Eds.), *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. New York: Springer.
- Bravo, P. (2012). *Sistema respiratorio*. Recuperado de <http://academico.upv.cl/doctos/PEEF-4192/%7B18D6260D-6D1D-44D5-B67C-FE681C6C5384%7D/2012/S1/Clase%20Aparato%20Respiratorio%20.pdf>
- Bulacio, J. Vieyra, M. y Mongiello, E. (2008). El uso de la psicoeducación como estrategia terapéutica. Recuperado de [http://www.fundacioniccap.org.ar/downloads/investigaciones/Poster\\_4\\_Uso\\_de\\_la\\_psicoeducacion\\_como\\_estrategia\\_terapeutica.pdf](http://www.fundacioniccap.org.ar/downloads/investigaciones/Poster_4_Uso_de_la_psicoeducacion_como_estrategia_terapeutica.pdf)
- Cabo, A., Del Campo, E., Rubio, T., Nápoles, N. y Columbie, J. (2018). Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes con cáncer de pulmón en un servicio de neumología. *MEDISAN*, 22 (4), 394-405. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192018000400009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000400009)

Cada año, el cáncer genera en México 130 mil nuevos casos y 90 mil fallecidos. (febrero, 2015). Boletín UNAM-DGCS-068. Ciudad Universitaria. Recuperado de [http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015\\_068.html](http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015_068.html)

Cáncer de pulmón en México: estigma y pobre tratamiento. (abril 2018). © Copyright EL DEBATE. Recuperado de <https://www.debate.com.mx/salud/Los-muebles-toxicos-que-pueden-danar-la-salud-de-tu-hijo-20190223-0147.html>

Candel, E. (1990). Educación para la salud en unidades de atención especializada. Universidad de Castilla-La Mancha. Recuperado de <https://previa.uclm.es/ab/enfermeria/revista/numero%201/eps1.htm>

Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad. (2016). *INCan, encargad de ejecutar el programa integral de prevención y control de cáncer en México*. México: INSALUD. Recuperado de <https://www.gob.mx/insalud/articulos/el-incan-encargado-de-ejecutar-el-programa-integral-de-prevencion-y-control-de-cancer-en-mexico?idiom=es>

Córdova, J., Barriguete, J., Lara, A., Barquera, S., Rosas, M., Hernández, M., León, M. y Aguilar, C. (2008). Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. *Salud Pública México*, 50(5), 419-427.

De la Garza, J. y Juárez, P. (2014). *El cáncer*. México: La ciencia a tu alcance.

Díaz, V. (2010). La psicología de la salud: antecedentes, definición y perspectivas. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 2(3), 57-71. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2145-48922010000100005](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-48922010000100005)

Díaz, A., Cedeño, M., González, E. y Beltrán, J. (2011). Acciones educativas para la prevención del cáncer cervicouterino en la adolescencia. *MEDISAN*, 15(2), 209-214.

Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000200010)

Enciclopedia de Conceptos. (2017). *Concepto de prevención*. Recuperado de <https://concepto.de/prevencion/>

Eslava, J. C. (2002). Promoción y Prevención en el Sistema de Salud de Colombia. *Revista de Salud Pública*, 4 (1), 1- 12. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642002000100001](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642002000100001)

Espinosa, J. (1998). *Educación para la Salud*. Colombia: Asterisco Recuperado de <http://platea.pntic.mec.es/~jrui2/ast98/art40.htm>

European Food Information Council. (2014). *Cómo motivar el cambio conductual*. Recuperado de <https://www.eufic.org/es/healthy-living/article/motivating-behaviour-change>

Fernandes, R., Eulalio, M. y Jiménez, S. (2009). La promoción de la salud y la prevención de enfermedades como actividades propias de la labor de los psicólogos. *Arquivos Brasileiros de Psicología*, 61(2), 1-12. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=229019248009>

Fernández, L. (2014). *El tabaco como factor de riesgo en el cáncer de pulmón*. (Tesis de pregrado). Universidad de Cantabria, España. Recuperado de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5104/FernandezHidalgoL.pdf?sequence=1>

Fundación para la Excelencia y la Calidad de la Oncología. (2014). *Generalidades en oncología*. Recuperado de <https://www.fundacioneco.es/wp-content/uploads/2014/04/1.Generalidades.pdf>

- Gainza, M. y Kerton, L. (2015). La orientación educativa en la promoción y educación para la salud en instituciones educacionales. *EduSol*, 15(53), 81-89. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4757/475747194008.pdf>
- Galván-Bovaira, M. y Sánchez, M. (2011). *La intervención psicológica a través de los talleres en la Universidad de Castilla La Mancha: descripción y debate*. Recuperado de [http://www.upct.es/seeu/\\_coie/divulgacion/documentos/VIII\\_Encuentro\\_Malaga/INTERV\\_EFICACES/intervencion\\_psicologica.pdf](http://www.upct.es/seeu/_coie/divulgacion/documentos/VIII_Encuentro_Malaga/INTERV_EFICACES/intervencion_psicologica.pdf)
- García, A. (2017). *Educación para la salud: una propuesta de intervención pedagógica para el autocuidado de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DMT2)*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México. Recuperada de TESIUNAM. (Acceso TES01000763589).
- García, Y., Zamora, L., y Sagaró, N. (2015). Análisis estadístico implicativo en la identificación de factores de riesgo en pacientes con cáncer de pulmón. *MEDISAN*, 19(8), 947-957. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000800003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000800003)
- Gazel de Souza, M., Dos Santos, I. & Andrade da Silva, L. (2015). Educação em saúde e ações de autocuidado como determinantes para prevenção e controle do câncer. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 7(4), 3274-3291. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/5057/505750948034/>
- Grupo Español de Cáncer de Pulmón. (2014). *Reto 2025: una propuesta para la próxima década*. Recuperado de <http://afectadoscancerdepulmon.com/reto-2025-una-propuesta-para-la-proxima-decada/>
- Grupo Español para Pacientes con Cáncer. (2014). *Cáncer de pulmón*. Madrid: GEPAC.

Hoffman, R. & Sanchez, R. (2017). Lung Cancer Screening. *Medical Clinics of North America*, 101(4), 769-785. doi: 10.1016/j.mcna.2017.03.008.

National Institutes of Health. (2015). *Estadificación del cáncer*. Recuperado de <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/estadificacion>

National Institutes of Health. (2017). *Prevención del cáncer de pulmón*. Recuperado de <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/pulmon/paciente/prevencion-pulmon-pdq>

Instituto Nacional de Cancerología. (2015). *Cáncer de pulmón*. Recuperado de <http://cancerdepulmon.com.mx/seccion-educativa>

Juntos contra el cáncer. (2017). *Panorama del cáncer en México*. Recuperado de <http://juntoscontraelcancer.mx/panorama-del-cancer-en-mexico/>

López, A. (2017). *Primeros síntomas del cáncer de pulmón*. Recuperado de [https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2017-05-29/primeros-sintomas-cancer-de-pulmon\\_1389307/](https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2017-05-29/primeros-sintomas-cancer-de-pulmon_1389307/)

Martínez, C. (s.f). *¿Qué es el índice tabáquico y cómo se calcula* .Recuperado de <https://www.lifeder.com/indice-tabaquico/>

Marzo, M., Bellas, B., Nuin, M., Cierco, P. y Moreno, M. (2007). Estrategias de prevención del cáncer. *Atención Primaria*, 39 (3), 47-66. Recuperado de <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-estrategias-prevencion-del-cancer-13126848>

Meneses, A. (2015). Instituto Nacional de Cancerología Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México. *Líderes médicos*, 1(1), 7-11. Recuperado de [www.lideresmedicos.com/wp-content/uploads/2015/02/REVISTAINCANSEPTIEMBRE-WEB.pdf](http://www.lideresmedicos.com/wp-content/uploads/2015/02/REVISTAINCANSEPTIEMBRE-WEB.pdf)

- Miranda, M., Jiménez, L. y Mejías, M. (2006). Propuesta de intervención educativa sobre prevención del cáncer bucal en la población adulta. *Archivo Médico de Camagüey*, 10(6), 78-89. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v10n6/amc080606.pdf>
- Montiel, V. y Guerra, V. (2016). La psicoeducación como alternativa para la atención psicológica a las sobrevivientes de cáncer de mama. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(2). Recuperado de <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/715/591>
- Morales, A. (2012). *Historia natural de la enfermedad y niveles de prevención*. Recuperado de [https://www.academia.edu/6341435/HISTORIA\\_NATURAL\\_DE\\_LA\\_ENFERMEDAD\\_Y\\_NIVELES\\_DE\\_PREVENCION](https://www.academia.edu/6341435/HISTORIA_NATURAL_DE_LA_ENFERMEDAD_Y_NIVELES_DE_PREVENCION)
- Muñoz, E. (2017). *Biomarcadores en el aire exhalado para la detección de cáncer de pulmón*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Enfermedades crónicas*. Recuperado de [http://www.who.int/topics/chronic\\_diseases/es/](http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/)
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Factores de riesgo*. Recuperado de [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/)
- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases, 2013-2020*. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236\\_eng.pdf;jsessionid=38CBBFDAED3EA3796086A7A111809024?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf;jsessionid=38CBBFDAED3EA3796086A7A111809024?sequence=1)
- Organización Mundial de la Salud. (2012). *Globocan 2012: Estimated Cancer Incidence Mortality and Prevalence Worldwide in 2012*. Recuperado de [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_population.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx)



- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Health promotion and disease prevention through population-based interventions, including action to address social determinants and health inequity*. Recuperado de <http://www.emro.who.int/about-who/public-health-functions/health-promotion-disease-prevention.html>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Notas descriptivas. Cáncer*. Recuperado de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Organización Mundial de la Salud (2018). *Prevención del cáncer*. Recuperado de <http://www.who.int/cancer/prevention/es/>
- Orozco, L., Ybarra, J. & Almaza, A. (2016). Conducta y salud. En J. Zapata. (Coord), *Fundamentos de psicología de la salud* (197-219). México, Ciudad de México: Pearson.
- Pérez, J., López, S., Martín, S. y García, A. (2007). Carcinoma microcítico de pulmón. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, 51(2), 7-13. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17886708>
- Perrot, D., Caprani, D., Goñi, M. y de Ustaran, J. (Sin fecha). *Prevención de las enfermedades*. Recuperado de <http://old.fmed.uba.ar/depto/medfam/pdf/8.pdf>
- Radiological Society of North America. (2016). *Detección temprana del cáncer de pulmón*. Recuperado de <https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=screening-lung>
- Reiriz, J. (2015). *Sistema respiratorio: anatomía*. Recuperado de <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/97/Sistema%20respiratorio.pdf?1358605430>

- Reynoso, N. y Mohar, A. (2014). El cáncer en México: propuestas para su control. *Salud Pública de México*, 56(5), 418-420. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342014000500002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000500002)
- Reynaga, M., Fernández, M., Muñoz, C. y Vera, L. (2015). Percepción de comportamientos de riesgo en estudiantes universitarios del área de la salud. *Acta Universitaria*, 25 (NE-1), 44-51. doi: 10.15174/au.2015.763
- Ribes-Iñesta, E. (2007). Lenguaje, aprendizaje y conocimiento. *Revista Mexicana de Psicología*, 24(1), 7-14. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2430/243020635002.pdf>
- Rozemblant, E. y Gásperi, R. (2000). Modelo de la historia natural de la enfermedad. Recuperado de <http://www.ucla.edu/ve/dmedicin/departamentos/medicinapreventivasocial/comunitaria/medicina/unidad%20ii/HISTORIA%20NATURAL%20DE%20LA%20ENFERMEDAD.pdf>
- Sánchez, C. (2013). Conociendo y comprendiendo la célula cancerosa: fisiopatología del cáncer. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(4), 553-562. Recuperado de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-conociendo-comprendiendo-celula-cancerosa-fisiopatologia-S071686401370659X>
- Sánchez, M. y Luna, E. (2015). Hábitos de vida saludable en la población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 1910-1919. doi: 10.3305/nh.2015.31.5.8608
- Secretaría de Gobernación de Salud. (2018). *Programa Nacional de Control del Tabaco*. Recuperado de <http://www.msal.gob.ar/tabaco/index.php/institucional/programa-nacional/86-articulo-02>

- Secretaría de Salud. (2001). *Programa de Acción: Adicciones Tabaquismo*. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/tabaquismo.pdf>
- Secretaría de Salud. (2018). *Día Nacional del Cáncer de Pulmón*. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/articulos/dia-nacional-del-cancer-de-pulmon?idiom=es>
- Secretaría de Salud. (2014). *Programa de acción Específico. Prevención y control de las enfermedades respiratorias e influenza 2013-2018*. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/37944/PAE\\_PreencionControlEnfermedadesRespiratoriasInfluenza2013\\_2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/37944/PAE_PreencionControlEnfermedadesRespiratoriasInfluenza2013_2018.pdf)
- Soto, G., Moreno, L. y Palma, D. (2016). Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 59 (6), 8-22. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2016/un166b.pdf>
- Valadez, I., Villaseñor, M. y Alfaro, N. (2004). Educación para la Salud: importancia del concepto. *Revista de Educación y Desarrollo*. Recuperado de [http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/1/001\\_Red\\_Valadez.pdf](http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/1/001_Red_Valadez.pdf)
- Varona, P., Torres, P., Elejalde, A., Hernández, E. y Neninger, E. (2012). Modelo para la prevención y manejo del cáncer de pulmón en Cuba. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 50(1), 37-47. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032012000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000100006)
- Velasco, M. (2013). Evaluación del impacto de una intervención psicoeducativa para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes pertenecientes a un programa de renoprotección. (Tesis de maestría). Universidad del Valle, Santiago de Cali. Recuperada de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/10503/1/BD-0516197.pdf>

Villar, M. (2011). Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. *Acta Médica Peruana*, 28(4), 237-241.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172011000400011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400011)

Vignolo, J., Vacareza, M., Álvarez, C. y Sosa, A. (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Archivos de Medicina Interna*, 32 (1), 11-14.  
Recuperado de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ami/v33n1/v33n1a03.pdf>

# ANEXOS

## ANEXO 1. Cuestionario de conocimientos respecto al cáncer de pulmón.



**Universidad Nacional Autónoma De México**  
**Facultad de Estudios Superiores Iztacala**  
**Carrera de Psicología**



El siguiente cuestionario tiene el objetivo de recopilar información referente a los conocimientos que tienen los universitarios respecto al cáncer de pulmón. Debido a que sus respuestas son muy importantes para cumplir dicho fin, es importante que responda de manera honesta clara y sencilla.

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_ Carrera: \_\_\_\_\_ Semestre: \_\_\_\_\_

1.- ¿Sabes qué es el cáncer de pulmón? Si tu respuesta es sí, explica brevemente en qué consiste.

---

---

---

---

2.- Menciona algunas de las causas del cáncer de pulmón.

---

---

---

---

3.- ¿Cuáles son los síntomas asociados al cáncer de pulmón?

---

---

---

---

4.- ¿Cómo puede detectarse el cáncer de pulmón?

---

---

---

---

5.- ¿Qué personas son susceptibles de padecer cáncer de pulmón?

---

---

---

6.-¿Consumes tabaco? (Si tu respuesta es no, pasa a la pregunta 12).

\_\_\_\_\_

7.- ¿A qué edad comenzaste a fumar?

\_\_\_\_\_

8.- ¿Cuántos cigarros fumas al día?

\_\_\_\_\_

9.- ¿Crees que podrías contraer cáncer en un futuro?

\_\_\_\_\_

10.- ¿Qué situaciones son las que probabilizan que fumes?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11.- Considerando los 7 días de una semana, ¿cuántos días consumes tabaco?

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo

12.- ¿Qué medidas preventivas tomas tú para no desarrollar este tipo de cáncer?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13.- ¿Qué programas debería implementar la FES-I para la prevención del cáncer de pulmón en la población universitaria?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**¡Muchas gracias por tu participación!**

ANEXO 2. Consentimiento informado.



**Universidad Nacional Autónoma De México**  
**Facultad De Estudios Superiores Iztacala**

Av. Barrios Núm. 1 Los Reyes Iztacala  
Tlalnepantla Edo. de México C.P. 54090



**Consentimiento informado**

Por este medio solicitamos tu autorización para participar en el programa “Cuidando tus pulmones” que tiene como objetivo promover conductas preventivas a través de un taller psicoeducativo en población universitaria.

Tu participación es estrictamente voluntaria y confidencial, los datos proporcionados serán utilizados únicamente con fines estadísticos. Si deseas conocer los resultados del taller, puede obtener esta información por medio del correo: *cuidandotuspulmones2018@gmail.com*

Asimismo, se informa que si tiene más de dos inasistencias consecutivas perderá su lugar dentro del taller por lo que le pedimos estar presente en todas las sesiones y que si en algún momento dado no puede continuar, le informe su situación al monitor.

Acepto participar \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

ANEXO 3. Lista de chequeo.



**Universidad Nacional Autónoma De México**  
**Facultad De Estudios Superiores Iztacala**



**Instrucciones:** Del siguiente listado, marca con una “x” las acciones que realices y la frecuencia de las mismas.

Actividad	Sí lo realizo	No lo realizo	Frecuencia en días.						
			L	M	M	J	V	S	D
Realizo ejercicio físico al menos 30 minutos.									
Me alimento de manera balanceada (ver cuadro 1).									
Fumo cigarrillos.									
Convivo con personas que consumen tabaco.									
En ocasiones empleo la leña como recurso.									
Evito exponerme al humo del cigarro.									

**Cuadro 1.**

Alimentación balanceada.

**Frutas y verduras:** De 3 a 4 porciones al día (pueden incluirse en todas las comidas o como tentempiés).

**Calorías:** 2 porciones con cada comida principal.

**Fuentes de proteínas:** Al menos una porción al día (atún, pescado, huevo, carne, etc.).

**Leche y derivados:** Al menos 3 alimentos al día (yogurth, queso, leche, etc.).

**Agua:** Entre 6 y 8 vasos de agua al día.



ANEXO 4. Cuestionario de satisfacción del taller.



**Universidad Nacional Autónoma De México**  
**Facultad De Estudios Superiores Iztacala**



**Encuesta de satisfacción del taller.**

Debido a que tu opinión es muy importante para nosotros, por favor tomate unos minutos para brindarnos algunos comentarios respecto al taller ya que esto contribuirá a la planificación de talleres futuros, considerando tu punto de vista.

1.-¿Crees que el taller estuvo dirigido y presentado bien? ¿por qué?

---

---

---

---

---

2.- De acuerdo con el contenido de las sesiones, marca con una x la utilidad de cada una.

	Muy útil	Útil	No fue útil
Sesión 1. Presentación e introducción al tema.			
Sesión 2. Psicoeducación: cáncer pulmonar.			
Sesión 3. Psicoeducación: factores de riesgo y factores protectores			
Sesión 4. Aprender a decir no.			

3.-¿Cuál es tu opinión respecto al material empleado a lo largo del taller?

---

---

---

---

---

4.-Enumera tres conocimientos y/o actitudes que hayas aprendido y que podrías poner en práctica.

---

---

---

---

---

5.-¿Qué opinas respecto a las actividades realizadas?

---

---

---

---

---

6.-¿Recomendarías el taller a otras personas?

---

---

---

---

---

7.-¿Cuál es tu opinión respecto al lugar en el que se llevó a cabo?

---

---

---

---

---

8.-¿Qué aspectos crees que podemos mejorar para talleres futuros? (Actividades, temas, ejercicios, presentaciones, etc.).

---

---

---

---

---

---

---

---

9.-Observaciones adicionales.

---

---

---

---

---

**¡Gracias por tu tiempo!**

## ANEXO 4. Presentación.

**CÁNCER DE PULMÓN**

1

### ¿QUÉ SON Y PARA QUÉ SIRVEN LOS PULMONES?

- Órgano encargado de la respiración.
- Oxígeno exterior → incorporación a la sangre.
- Situados dentro de caja torácica.
- Separados por el mediastino.

2

• El aire llega a los pulmones mediante los bronquios.

• Tráquea

- Bronquio derecho
- Bronquio izquierdo
- Bronquios lobares
- Bronquios segmentarios
- bronquiolos
- alveolos

3

• Pleura

- Pleura visceral (rodea los pulmones)
- Visceral pleura
- Parietal pleura
- Pleura parietal (adherida a la pared del tórax)

4

### ¿QUÉ ES EL CÁNCER DE PULMÓN?

- Crecimiento descontrolado.
- Diseminación de células anormales.
- Elementos carcinógenos → daño sobre células sanas.
- Originado en estructuras del aparato respiratorio.

5

### Cáncer de pulmón de células no pequeñas.

- Más frecuente y se divide en tres: carcinoma, adenocarcinoma y carcinomas de células grandes.

### Cáncer de pulmón de células pequeñas (microcítico).

- Células como granos de avena, crece rápidamente y se disemina.

6

### Lung Cancer CAUSE

### FACTORES DE RIESGO

- Fumar
- Ser fumador pasivo
- Genética
- Exposición ocupacional
- Antecedentes de enfermedades respiratorias.
- Contaminación ambiental.

7

### ¿DE QUÉ DEPENDE EL PRONÓSTICO?

- Tipo de tumor..
- Estado general del paciente.
- Tamaño y localización de la lesión.

8

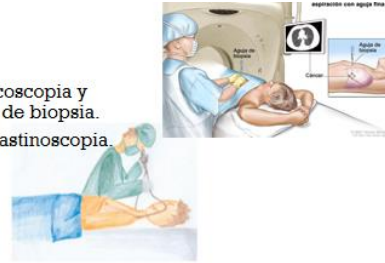
## PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.

- Anamnesis
- Pruebas de laboratorio
- Exámenes radiológicos.



9

- Broncoscopia y toma de biopsia.
- Mediastinoscopia.



10

## SÍNTOMAS

- Tos
- Tos o esputo con sangre
- Dolor en el pecho
- Falta de aire
- Disfonía



- Pérdida de apetito
- Pérdida de peso
- Dolor óseo
- Disfagia
- Sibilancias
- Astenia



13

## TRATAMIENTO

- Edad
- Estado general de salud
- Antecedentes médicos
- Tipo de tumor
- Estadio

13

- Cirugía. Extirpación del cáncer cuando el tumor es local y con afectación exclusiva del pulmón.



**Segmentectomía.**  
• Extracción de porción de tejido tumoral.

**Lobectomía.**  
• Extracción lóbulo del pulmón.

**Neumonectomía.**  
• Extracción del pulmón afectado.

14

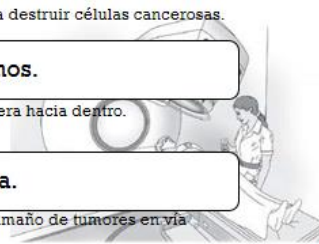
- Radioterapia.
- Empleo de rayos x para destruir células cancerosas.

### Haces externos.

- Radiación de fuera hacia dentro.

### Braquiterapia.

- Reducción de tamaño de tumores en vía respiratoria.

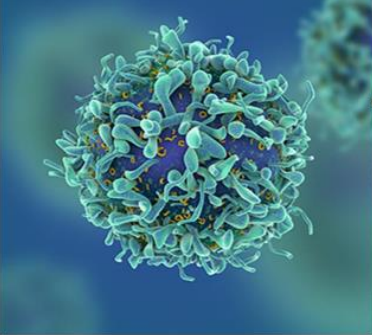


- Quimioterapia.
- Uso de drogas citotóxicas para frenar el crecimiento de células tumorales.



13

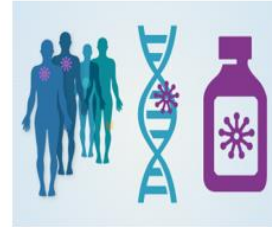
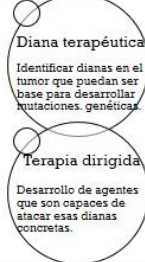
14



- Inmunoterapia.
- Estimulación del sistema inmune mediante medicamentos.

17

- Terapia dirigida.
- Fármacos para destrucción de células que podrían ser cancerosas.



18

# ¡Gracias!