



Lucía Gabriela Farfán Briones <sup>a</sup>; Carlos Santiago Tapia Pinargote <sup>b</sup>; Valeria  
Valentina Mendoza Pico <sup>c</sup>; Allison Berenice Margari Álvarez <sup>d</sup>; Anggie Evelyn  
Pico Macías <sup>e</sup>

Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer  
pulmonar

*Risk Factors of patients with pulmonary cancer respiratory failure*

*Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias. Vol.  
3 núm., 3, julio, ISSN: 2588-0748, 2018, pp. 1248-1267*

**DOI:** [10.26820/reciamuc/3.\(3\).julio.2019.1248-1267](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(3).julio.2019.1248-1267)

**URL:** <http://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/380>

**Código UNESCO:** 3205 Medicina Interna

**Tipo de Investigación:** Artículo de Investigación

© RECIAMUC; Editorial Saberes del Conocimiento, 2019

Recibido: 28/04/2019

Aceptado: 19/05/2019

Publicado: 01/07/2019

Correspondencia: [lg\\_farfán@hotmail.com](mailto:lg_farfán@hotmail.com)

- a. Médica Cirujano; Médico residente de medicina interna del Hospital Verdi Cevallos Balda; [lg\\_farfán@hotmail.com](mailto:lg_farfán@hotmail.com); Portoviejo - Ecuador.
- b. Médico Cirujano; Médico en Centro de salud San Pedro de Suma; [tapia\\_vip93@hotmail.com](mailto:tapia_vip93@hotmail.com); Portoviejo - Ecuador.
- c. Médica Cirujana; Centro de Salud Santa Ana de 24 horas; [valeria\\_mendozapico@hotmail.com](mailto:valeria_mendozapico@hotmail.com); Portoviejo - Ecuador.
- d. Médica Cirujana; Centro de salud Lascano, Paján; [alisbere18@hotmail.com](mailto:alisbere18@hotmail.com); Portoviejo - Ecuador.
- e. Médica Cirujana; Centro de Salud Pichincha; [anggie483jetz@gmail.com](mailto:anggie483jetz@gmail.com); Portoviejo - Ecuador.

# Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

## RESUMEN

Los seres humanos se encuentran equipados por extraer oxígeno del aire para lo cual, se utiliza el sistema respiratorio que está adaptado para dicha función, el mismo se encuentra compuesto por un par de pulmones, una serie de vías respiratorias y un músculo liso llamado diafragma. Estos órganos en su conjunto hacen posible realizar la respiración, que incluye todos los mecanismos relacionados con la toma de oxígeno por parte de las células del cuerpo y la eliminación del dióxido de carbono. Sin embargo, la presencia de diferentes factores de riesgo genera la posibilidad de tener una enfermedad como el cáncer de pulmón; que viene a estrechar las vías respiratorias y provocar sibilancias. Por ello, los pacientes diagnosticados con esta enfermedad, van a tener diferentes riesgos en cuanto a la insuficiencia respiratoria; entre las cuales es citan: disnea, neumonía dependiendo de la evolución que tenga con tos, fiebre y dolor torácico, también el derrame pleural se agrega como otro factor de riesgo, asimismo, cuando el cáncer se extiende por todos los pulmones provoca dificultad respiratoria y finalmente hipertrofia del lado derecho del corazón. Es allí, donde los especialistas asumen diferentes tratamientos mediante aerosoles, orales, atención en cuidados intensivos e intermedios dependiendo del nivel de la insuficiencia respiratoria con el fin de mejorar los niveles de oxígeno en la sangre del paciente y así recuperar su capacidad respiratoria. En consecuencia, dichos aportes teóricos referidos son importantes para el desarrollo del presente artículo cuyo objetivo es analizar los factores de riesgo de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer de pulmón, para su elaboración se selecciona la investigación documental, evento que permitió la construcción de las conclusiones.

**Palabras Claves:** Factores de Riesgo; Insuficiencia Respiratoria; Pacientes con Cáncer de Pulmón.

# Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

## ABSTRACT

Humans are equipped by extracting oxygen from the air, which, respiratory system that is adapted to this function is used, it is composed of a pair of lungs, a series of respiratory tract and a so-called smooth muscle diaphragm. These organs as a whole make it possible to carry out respiration, which includes all mechanisms related to the intake of oxygen by the cells of the body and the Elimination of carbon dioxide. However, the presence of different risk factors creates the possibility of having a disease such as lung cancer; coming to narrow the Airways and cause Sibilancias. For this reason, patients diagnosed with this disease, will have different risks in terms of respiratory failure; among them is quoted: dyspnea, pneumonia depending on the evolution that has with cough, fever and chest pain, pleural effusion is also added as another risk factor, also when the cancer spreads by all the lungs causes difficulty respiratory and finally hypertrophy of the right side of the heart. Is there, where the specialists assume different treatments through oral sprays, attention on care intensive and intermediate depending on the level of respiratory failure in order to improve the levels of oxygen in the blood from the patient and thus recover his respiratory capacity Consequently, such referrals theoretical contributions are important for the development of this article which aims to analyze the risk factors of patients with respiratory failure due to lung cancer, its production is selected the documentary research, event that allowed the construction of the conclusions.

**Key Words:** Risk factor's; Respiratory insufficiency; Patients with Lung Cancer.

# Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

## Introducción.

La respiración es el proceso por el cual ingresamos aire (que contiene oxígeno) a nuestro organismo y sacamos de él aire rico en dióxido de carbono. Un ser vivo puede estar varias horas sin comer, dormir o tomar agua, pero no puede dejar de respirar más de tres minutos. Por ello, cuando, los pulmones son afectados por la presencia de tumores, se agregan cambios progresivos en su estructura y van a generar dificultades para los individuos como la deficiencia respiratoria.

Ante este planteamiento, les corresponde a las ciencias médicas, se precisa un factor determinante que reduce la posibilidad de los niveles de calidad de vida de los individuos, entre ellos el cáncer de pulmón es el tumor maligno más frecuente en el mundo, se diagnostican un millón cuatrocientos mil casos al año. En España esta cifra ronda los veinte mil casos anuales: en los hombres supone más del dieciocho por ciento de todos los tumores y en las mujeres algo más del tres por ciento. Hay dos grandes grupos de cáncer de pulmón según las células que lo forman. Unos están originados en células pequeñas (cáncer de pulmón de células pequeñas), y representan menos de la quinta parte del total. El segundo tipo está constituido por células no pequeñas y se pueden distinguir varios tipos de células (*epidermoide, adenocarcinoma, células grandes*). Este grupo engloba a la mayoría de los tumores malignos pulmonares, más del ochenta por ciento. Aunque ambos grupos presentan algunas características similares.

Al respecto, Brian (2016) precisa que “el cáncer afecta a las células, que son la unidad básica del cuerpo para vivir”. (p. 8) En relación a estas ideas, se puede indicar que las células del pulmón y del resto del organismo presentan en condiciones normales un crecimiento controlado; la información necesaria para el control de su crecimiento y sus funciones específicas se encuentra almacenada en los genes de la célula. Algunos agentes actúan sobre el organismo produciendo daños en los genes de las células normales, lo que puede alterar el crecimiento y funcionamiento celular dando lugar a células cancerosas, que crecen de una forma desordenada, sin control ni orden. Cuando éstas se acumulan se forma el tumor, que produce un crecimiento local y una invasión de los órganos vecinos. Además, las células cancerosas pueden separarse del tumor

## **Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar**

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

maligno y entrar al torrente sanguíneo o al sistema linfático, diseminándose a otras partes del cuerpo para formar nuevos tumores.

Este mismo autor, precisa, que más del 90% de los pacientes con cáncer de pulmón tienen síntomas en el momento del diagnóstico a expensas bien de síntomas constitucionales inespecíficos (anorexia, astenia y pérdida ponderal) o relacionados con metástasis *extratorácicas*. Asimismo, manifiestan tos que es un síntoma frecuente, causada por obstrucción intrínseca o extrínseca (por adenopatías) de tráquea y bronquios proximales. La disnea ocurre en el 60% de los casos y suele asociarse a un aumento de la tos y expectoración.

En esta misma dirección, Wencelao (2016), precisa que la mayoría de los tumores sólidos del pulmón es habitualmente diagnosticada en fases avanzadas de su historia natural lo que conlleva que su mortalidad a 5 años desde el diagnóstico sea de un 85 al 90%, siendo el 80% de los pacientes inoperables en el momento del diagnóstico. Dado que la mayoría de los pacientes que padecen un CP morirán por su causa (aproximadamente un 85%), es obvio pensar que la mayoría padecerá uno o más síntomas relacionados en el curso de su enfermedad.

De lo antes expuesto, se entiende que la presencia del cáncer de pulmón, debido al compromiso que llevan a cabo los órganos que forman parte de las vías respiratorias, durante la enfermedad se va a producir deficiencia respiratoria, vista por Wecenlao (ob.cit) como la última etapa de la enfermedad pulmonar crónica. Ocurre cuando los niveles de oxígeno en la sangre decaen demasiado; a medida que la enfermedad avanza el paciente aumenta los factores de riesgos, pues, se pueden manifestar complicaciones como coágulos sanguíneos en los pulmones, colapso pulmonar o infecciones pulmonares que finalmente acarrearán un incremento en su deficiencia respiratoria.

Al tomar en consideración, los aspectos desarrollados anteriormente se puede decir que existen una variedad de factores de riesgos en pacientes con cáncer de pulmón en cuanto a la deficiencia respiratoria, pues, el compromiso de los órganos que conforman a las vías respiratorias, traen como consecuencia: cansancio, disnea, tos, presencia de líquido pulmonar y abdominal que presiona la cavidad torácica y produce una reducción en la ventilación, además de generar dolor al momento

# Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

de tomar el aire por la nariz. Aspectos, que resultan importante para el desarrollo del artículo, además, le permiten al investigador establecer las condiciones reales para la conducción del proceso investigativo y llegar a un análisis exhaustivo del tema a tratar.

## **Método.**

Los aspectos que constituyen las palabras claves del artículo, llevan a destacar la respectiva selección de un método, mediante el cual, se buscará el análisis correspondiente al contenido de forma funcional y crítica como una forma práctica para lograr el avance requerido en su proceso investigativo. Por lo tanto, para darle flexibilidad a los diferentes eventos que estructuran al tema, es importante darle correspondencia con lo citado por Barrero (2018) quien expresa “un método le ayuda a cualquier escritor a elaborar consideraciones generales para llegar a indicar en forma clara sus ideas”. (p.36)

De acuerdo con lo citado, por el autor se puede indicar que para dar la respectiva acción científica al artículo se procede a seleccionar el método de diferencias que según Barrero (ob.cit) su procedimiento consiste en “reunir varios casos en los que se observen eventos que producen un efecto para luego explicarlo en forma general”. (p.43). Lo citado, lleva a entender que mediante dicha aplicación del método diferencias, se puede fijar posiciones claras ante los diferentes aspectos que están directamente relacionados con los factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer de pulmón a fin de concluir mediante argumentos básicos la significación que poseen en los individuos que son diagnosticados con cualquiera enfermedad ocasionada por la glándula tiroides.

## *Tipo de Investigación*

Al buscar desarrollar los eventos que caracterizan el marco metodológico en una investigación, se hace necesario partir de la identificación del tipo, en cuanto al estudio que se lleva a cabo, se encuentra determinado por la definición dada por Carrero (2017), en cuanto al tipo documental “se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teórico, la información requerida para

## **Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar**

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

abordarlos se encuentra básicamente en materiales impresos, audiovisuales y /o electrónicos” (p.41).

En razón de esta definición, se puede indicar que al fin de cumplir con las características previas que identifican al trabajo, se realizaron una serie de actividades concernientes a la revisión de fuentes primarias referidas a los aspectos fisiopatológicos en pacientes con problemas de tiroides, para luego ajustar su selección correspondiente a las necesidades de investigación. Para ello, implementó las condiciones que determinan su nivel descriptivo, que según Carrero (ob.cit), “es apreciar, desglosar e indicar en forma analítica todos los hechos de un problema” (p.55).

### *Fuentes Documentales*

Con el fin de ajustar las diferentes apreciaciones dentro de un orden, coherencia y pertinente, es importante buscar mecanismos idóneos que aseguren la continuidad del proceso investigativo, por ello, es relevante incluir las técnicas documentales como apoyo bibliográfico encargado de dar la respectiva flexibilidad al contenido. Carrero (ob.cit), consiste “en interpretar en forma analítica el contenido de un texto para exponer ideas coherentes y vinculantes entre sí” (p.54).

De igual manera, se puede indicar que mediante la utilización de las técnicas documentales sirvió para la confrontación de las ideas, que hicieron posible tomar hechos generales para separarlos en parte y conformar sus propias apreciaciones individuales. Es decir, se desarrollaron los contenidos en forma generales para luego conformar una estructura global de los hechos a tratar.

### *Técnicas de Recolección de Información*

La continuidad de las actividades metodológicas lleva a la realización de un conjunto de tareas previas para indicar finalmente ubicar el contenido dentro de una acción interpretativa, es por ello, que se seleccionan técnicas basadas en la lectura como elemento esencial para dar la respectiva organización de las informaciones desde una perspectiva general para llegar a lo particular y retroceder en el otro sentido para conocer las realidades en su totalidad. De allí, que se procedió a identificar los elementos generales que caracterizan el tema una vez interpretado fueron

# **Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar**

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

compaginados en forma adecuada hasta responder a cada de las situaciones encontradas en su desarrollo.

Sin embargo, el trabajo del método al ser acompañado por una técnica, como el subrayado y fichaje como alternativas para la revisión y selección final de los aspectos de interés, a criterio de Salazar (ob.cit) “son acciones combinadas para ayudar al investigador a detectar los materiales y adecuarlos a sus propios intereses” (p.78). Una vez cumplida las etapas anteriores se realizaron un conjunto fases todas interconectadas para responder efectivamente a los planteamientos generales.

Por lo tanto, se estimaron las condiciones generales que guardan relación con el tema en estudio, para luego apreciar desde la revisión de aquellos recursos materiales, libros, revistas, periódicos y recursos tecnológicos los eventos contentivos a los aspectos a investigar. Para así, llevar a construir en forma clara los aportes generales que caracterizan una situación o contenido viable para ser estudiado y proporcionar una visión de las apreciaciones particulares que dan cabida a interpretaciones generales para así llegar a construir las conclusiones.

En consecuencia, para ampliar los aspectos generales que fueron estimados con anticipación como interés del presente artículo, se llega al desarrollo de los resultados encargados de proporcionar las respectivas orientaciones que caracterizan a los aspectos fisiopatológico en pacientes con problemas de tiroides. Es decir, una vez cumplida la revisión, selección y preparación del material a insertar en el contenido del artículo investigación, se procedió a la elaboración y desarrollo de los diferentes elementos funcionales que caracterizan al tema con ello, se pudo darle al estudio el respectivo cuerpo interpretativo necesario para su valoración científica

## **Resultados.**

Para el desarrollo de este apartado, el investigador consideró de manera pertinente, la organización del contenido, tomando como punto inicial aquellos aspectos relativos a las vías respiratorias, con el fin de valorar la presencia de la deficiencia respiratoria y al mismo tiempo estimar los factores de riesgos generados en los pacientes que presentan cáncer de pulmón; a continuación, se describen cada uno de los eventos antes indicados.

## Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

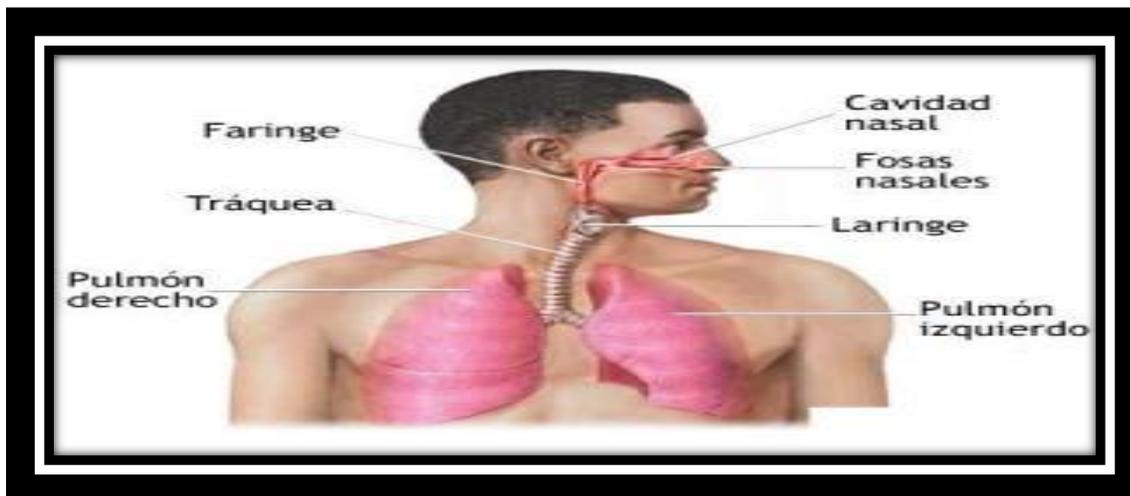
Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

### *Vías Respiratorias*

Las vías respiratorias: son las fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, bronquios y bronquiólos. La boca también es, un órgano por donde entra y sale el aire durante la respiración. Las fosas nasales son dos cavidades situadas encima de la boca. Se abren al exterior por los orificios de la nariz (donde reside el sentido del olfato) y se comunican con la faringe por la parte posterior. En el interior de las fosas nasales se encuentra la membrana pituitaria, que calienta y humedece el aire que se inspira. De este modo, se evita que el aire reseque la garganta, o que llegue muy frío hasta los pulmones, lo que podría producir enfermedades.

**Figura N° 1** Vías Respiratorias



**Fuente:** Paredes (2017)

# **Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar**

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

Es importante destacar que, los elementos temáticos del proceso investigativo, por estar relacionados con el cáncer de pulmón, se considera como relevante la presencia de estos órganos dentro del sistema respiratorio, Los cuales, son identificados como dos pares situados en la cavidad torácica que llevan a cabo la respiración. Son parecidos a un par de esponjas, forman uno de los órganos más grandes de tu cuerpo. Su función esencial, compartida con el sistema circulatorio, es la distribución de oxígeno y el intercambio de gases. Tienen la capacidad de aumentar de tamaño cada vez que inspiras y de volver a su tamaño normal cuando el aire es expulsado.

Durante el desarrollo humano, los pulmones de los recién nacidos son de color rosado mientras que los de las personas adultas presentan distintas manchas grisáceas como consecuencia de las pequeñas partículas de polvo presentes en la atmósfera, que acceden a los pulmones con el aire inspirado. El pulmón derecho es más grande que el izquierdo. Esto, porque está dividido en tres lóbulos –superior, medio e inferior- y el izquierdo solamente en dos – superior e inferior. Dentro de los pulmones, los bronquios se subdividen en bronquiolos, que dan lugar a los conductos alveolares; éstos terminan en unos saquitos llamados alveolos que están rodeados de una tupida red de capilares sanguíneos. La superficie alveolar total es de 93 m<sup>2</sup>, casi 50 veces el área de la piel. Cada pulmón tiene entre 300 y 400 millones de alveolos.

En el ser humano adulto cada pulmón mide entre 25 y 30 cm de largo y tiene una forma más o menos cónica. Están separados por una estructura denominada mediastino, que encierra el corazón, tráquea, timo, esófago y vasos sanguíneos. El pulmón está recubierto por una membrana serosa que presenta dos hojas, una llamada pleura pulmonar o visceral, que se adhiere a los pulmones; la otra, está separada de la pleura parietal una membrana similar situada en la pared de la cavidad torácica por un fluido lubricante y que tapiza el interior de la cavidad torácica. Estas dos capas se encuentran en contacto, deslizándose una sobre la otra cuando los pulmones se dilatan o contraen. Entre ellas se encuentra la cavidad pleural, que se encarga de almacenar una pequeña cantidad de líquido, cumpliendo una función lubricadora. Pero la misión principal de la membrana pleural es evitar que los pulmones rocen directamente con la pared interna de la cavidad torácica, manteniendo una presión negativa que impide el colapso de los pulmones.

## Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

Figura N° 2 Los Pulmones



Fuente: Paredes (ob.cit)

De lo antes indicado, se precisa que la respiración, de manera generalizada, según Paredes (ob.cit) consiste “en tomar oxígeno del aire y desprender el dióxido de carbono que se produce en las células.” (p.5). Es decir, es el transporte de oxígeno en la sangre es realizado por los glóbulos rojos, quienes son los encargados de llevarlo a cada célula, de nuestro organismo, que lo requiera. Al no respirar no llegaría oxígeno a nuestras células y por lo tanto no podrían realizarse todos los procesos metabólicos que nuestro organismo requiere para subsistir, esto traería como consecuencia una muerte súbita por asfixia (si no llega oxígeno a los pulmones) o una muerte cerebral (si no llega oxígeno al cerebro. Actividad que tiene tres fases: intercambio de gases, transporte de gases y respiración en las células y tejidos.

Los seres humanos, respiran unas 17 veces por minuto y cada vez introducen en la respiración normal  $\frac{1}{2}$  litro de aire. El número de inspiraciones depende del ejercicio, de la edad, capacidad pulmonar de una persona es de cinco litros. A la cantidad de aire que se pueda renovar en una inspiración forzada se llama capacidad vital; suele ser de 3,5 litros. Intercambio de gases: oxígeno para la sangre y dióxido de carbono para el ambiente. De allí, que se logra cumplir con la inspiración que es cuando el diafragma se contrae y se mueve hacia abajo, los músculos pectorales

# Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

menores y los intercostales presionan las costillas hacia fuera. La cavidad torácica se expande y el aire entra con rapidez en los pulmones a través de la tráquea para llenar el vacío resultante. Mientras que la espiración, el diafragma se relaja, adopta su posición normal, curvado hacia arriba; entonces los pulmones se contraen y el aire se expulsa.

Cabe agregar, que cuando existe la presencia de enfermedades relacionadas con las vías respiratorias, los individuos inician procesos relacionados con una deficiencia dicha actividad, generalizada por una sensación de falta de aire, desagradable, debido a que se tiene dificultad para respirar, esto se conoce como deficiencia respiratoria que en los pacientes de cáncer de pulmón se presenta con alguna frecuencia como resultado al deterioro que caracterizan a estos órganos.

## *Cáncer de Pulmón*

El cáncer de pulmón generalmente se forma en las células que recubren los conductos de aire en los pulmones. Los dos tipos principales son el cáncer pulmonar de células pequeñas (normalmente presente en los fumadores de cigarrillos) y el cáncer pulmonar de células no pequeñas. Para su diagnóstico, se puede realizar un examen físico, una tomografía computarizada de baja dosis o una citología de esputo para ayudar a precisar su condición. Si se detecta cáncer, se ordena una exploración por tomografía computarizada (TC o TAC) de pecho, abdomen o pelvis, una broncoscopia (examen visual de las vías respiratorias) o exploración por PET para determinar la extensión del cáncer.

En los estadios más avanzados, se podría hacer una RMN del cerebro. Si no puede tolerar una RMN del cerebro, se realizará una exploración por TAC de la cabeza con contraste. Se podría realizar una biopsia con aguja del pulmón para confirmar el diagnóstico de cáncer. La biopsia se puede hacer vía un broncoscopio (un tubo que se introduce hacia el interior de su garganta) o una biopsia por aguja utilizada la guía por TAC para guiar la aguja. A veces se realiza un ultrasonido *endobronquial* para ver los nódulos linfáticos del centro del pecho (mediastino). Las opciones de tratamiento dependen de la extensión de la enfermedad e incluyen la cirugía, radioterapia y terapia sistémica (que puede ser quimioterapia, terapia dirigida o inmunoterapia) o una combinación.

## **Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar**

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

Según lo indicado, se puede decir que el cáncer pulmonar se forma en los tejidos del pulmón, generalmente en las células que recubren los conductos de aire. El cáncer pulmonar es la causa principal de muertes por cáncer en los Estados Unidos y en todo el mundo. Aproximadamente el 85 por ciento de los tumores de pulmón ocurren en fumadores o ex fumadores de cigarrillos. Se calcula que hay más de 94 millones de fumadores y ex fumadores en los Estados Unidos, muchos de los cuales tienen un alto riesgo de desarrollar la enfermedad. Además del hecho de fumar cigarrillos, otros factores de riesgo para el cáncer de pulmón pueden incluir: la edad, exposición secundaria o pasiva al humo del cigarrillo, exposición a asbestos o al gas radón y genética. Los síntomas típicos del cáncer pulmonar dependen de la ubicación y extensión del cáncer, pero pueden incluir: falta de aliento, dolor de pecho, tos crónica, tos con sangre, dolor crónico del hombro, ronquera en la voz, dificultad para tragar, pérdida de peso sin explicación, fatiga y dolor de huesos fuera de lo ordinario

En la mayoría de los casos de cáncer pulmonar en etapas tempranas no se observan síntomas y se podría descubrir el cáncer mientras se hacen estudios por imágenes debido a otras razones. Si el cáncer pulmonar se ha diseminado hacia el cerebro, también podría experimentar una visión borrosa, dolores de cabeza. Ataques epilépticos y/o síntomas de derrame cerebral. Existen dos tipos principales de cáncer pulmonar, cada uno de los cuales tiene un aspecto microscópico diferente:

*Cáncer de pulmón de células pequeñas (SCLC, por sus siglas en inglés)*, también conocido como cáncer de células de avena, se presenta generalmente en las personas que fuman y en ex fumadores. Si bien el SCLC es el tipo menos común de cáncer pulmonar, es un tumor más agresivo que tiene más probabilidades de diseminarse a otras partes del cuerpo.

*Cáncer pulmonar de células no pequeñas (NSCLC)* tiende a tener un crecimiento más lento y demora más en diseminarse más allá del pulmón. Es importante acotar que, el diagnóstico del cáncer de pulmón se estima en los siguientes estadios, propuestos por Bravo (2015)

*Estadio I.* Asienta generalmente en los bronquios, pero no afecta a estructuras torácicas vitales, ni ganglios linfáticos regionales. No existen metástasis a distancia. *Estadio II.* Sus características son

# Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

similares a las del estadio I, pero sí están afectados los ganglios linfáticos más próximos al tumor. En ningún caso hay metástasis a distancia. *Estadio III.* El tumor puede invadir pared torácica, diafragma (músculo que separa tórax de abdomen) o estructuras localizadas en el mediastino. También pueden estar afectados los ganglios del mediastino o los supraclaviculares (encima de las clavículas). *Estadio IV.* El cáncer se ha diseminado afectando a otros órganos como el hueso, sistema nervioso central (cerebro) o hígado.

De lo antes expuesto, se puede decir que el cáncer de pulmón tiene un mal pronóstico. En promedio, las personas con cáncer pulmonar no *microcítico* avanzado que no han recibido tratamiento sobreviven 6 meses. Incluso con tratamiento, las personas con cáncer de pulmón *microcítico* extendido o cáncer de pulmón no *microcítico* avanzado tienen un pronóstico especialmente malo, con una tasa de supervivencia de 5 años inferior al 1%. El diagnóstico precoz mejora la supervivencia. Las personas con cáncer pulmonar no *microcítico* temprano tienen una supervivencia de 5 años del 60 al 70%. Sin embargo, las personas que son tratadas de un cáncer de pulmón en estadio temprano y sobreviven, pero continúan fumando, tienen un alto riesgo de desarrollar otro cáncer de pulmón.

## Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

**Cuadro N° 1** Estatificación del Cáncer de Pulmón

Estadaje		Criterios
Carcinoma oculto		TX, N0, M0
Estadio 0		TIS, Carcinoma in situ
Estadio I	IA	T1, N0, M0
	IB	T2, N0, M0
Estadio II	IIA	T1, N1, M0
	IIB	T2, N1, M0 ó T3, N0, M0
Estadio III	IIIA	T3 (ó T1 ó T2 con N2), N0, N1 ó N2, M0
	IIIB	Cualquier T, N3 (ó cualquier N con T4), M0
Estadio IV		Cualquier T, cualquier N o M1

**Fuente:** Bravo (ob.cit)

Cabe agregar, que debido a la presencia de dicha enfermedad el paciente, puede encontrarse a lo largo del cáncer, de deficiencias respiratorias, que agregan una gama de factores de riesgos; por lo tanto, se hace determinante la aplicación de la atención paliativa de apoyo va dirigida a aliviar síntomas y mejorar la calidad de vida de una persona. Pues, los pacientes con cáncer de pulmón a menudo se benefician de procedimientos para ayudar con los problemas causados por el cáncer. Las cuales al encontrarse en un estadio avanzado pueden enfrentar dificultad para respirar que puede deberse a varias razones, incluyendo líquido alrededor del pulmón o a una vía respiratoria que está bloqueada por un tumor. Aunque el tratamiento del cáncer con quimioterapia u otros medicamentos puede ayudar a aliviar estos problemas, puede que también se necesiten otros

# Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

tratamientos. De allí, la importancia de estimar los factores de riesgos en cuanto a la presencia de deficiencias respiratorias.

Según Bravo (ob.cit) “la existencia de los factores de riesgo caracterizados por deficiencia respiratoria en pacientes con cáncer de pulmón, se distinguen según el grado de estadio que presente el desarrollo del tumor”. (p.36). Este autor, destaca entre estos factores los siguientes:

*La disnea:* es la sensación de falta de aire, junto con dificultad para la respiración. Esta disminución se debe a que hay menor cantidad de pulmón funcionando. Inicialmente aparece tras realizar un esfuerzo importante, como subir escaleras, pero progresivamente se hace más intensa, pudiendo presentarse con pequeñas actividades físicas, como vestirse o con el aseo diario. Es un síntoma muy frecuente en el cáncer de pulmón avanzado, estando presente en algún momento de la enfermedad en el 65% de los casos, produciendo un impacto muy importante sobre la calidad de vida.

Las causas de la disnea en se agrupan en: Afectación directa del pulmón (originando restricción o por ocupación de las vías principales). Alteraciones indirectamente producidas por el tumor (neumonía obstructiva, derrame pleural). Complicaciones derivadas de los tratamientos aplicados. Comorbilidad asociada (EPOC, malnutrición) y Complicaciones respiratorias que aparezcan (embolismo pulmonar, infecciones). El manejo de la disnea del paciente debe empezar por valorar si es un cuadro de disnea reversible que pueda ser tratable o irreversible. En el segundo caso se pueden tomar dos conductas: tratamiento sintomático y/o sedación. Como medidas generales hay que transmitir seguridad al enfermo y familiares, hacer que el paciente esté en un ambiente tranquilo.

*Dolor Torácico.* Los tumores periféricos producen un dolor que se denomina pleurítico y que se caracteriza por aumentar con la tos y la respiración profunda. Los tumores centrales producen un dolor sordo, mal localizado, continuo. Esto se debe a que el cáncer de pulmón puede extenderse por proximidad, por vía sanguínea o por vía linfática. Las células tumorales, por su capacidad de migración e invasión de tejidos a distancia, crecen y producen metástasis. Las localizaciones más

## **Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar**

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

frecuentes son el propio pulmón, glándulas suprarrenales (situadas en el abdomen, por encima de los dos riñones).

*Acumulación de Líquido en la Cavidad Torácica:* En ocasiones, se puede acumular líquido en la cavidad torácica fuera de los pulmones. A esto se le denomina derrame pleural. Esto puede presionar los pulmones y causar dificultad para respirar. A veces hay una acumulación de líquido en los pulmones. (A esto se le llama *edema pulmonar*). Es más común en personas con problemas cardíacos. La acumulación de líquido se puede tratar con diuréticos y medicamentos para el corazón, puede causar acumulación de líquido en el pecho y alrededor de los pulmones. A esto se le denomina *derrame pleural*. El líquido puede evitar que los pulmones se llenen de aire y dificultar su respiración.

*Crecimiento del Cáncer:* Si el cáncer está creciendo hacia una vía respiratoria en el pulmón, este puede bloquear la vía y causar problemas, como neumonía o dificultad respiratoria. A menudo, los tratamientos pueden aliviar el bloqueo de la vía respiratoria. Terapia fotodinámica Este tipo de tratamiento se puede emplear para tratar los cánceres de pulmón en etapas muy iniciales que solo se encuentran en las capas externas de las vías respiratorias, cuando otros tratamientos no son apropiados. También se puede usar para ayudar a abrir las vías respiratorias que estén bloqueadas por tumores con el fin de ayudar a las personas a respirar mejor.

De este modo, si un tumor de pulmón creció hacia una vía respiratoria y causa problemas, a veces un tubo de metal o silicona endurecida llamado endoprótesis (o stent) se coloca en la vía respiratoria para ayudar a mantenerla abierta utilizando un broncoscopio. Esto se hace a menudo después de otros tratamientos como la terapia fotodinámica o la terapia láser.

*Respiración Entrecortada:* Puede deberse a varias causas relacionados con el cáncer. Puede ser causada por un tumor que bloquea las vías respiratorias de modo que al aire se le dificulta entrar y salir de los pulmones. Las células cancerosas en los pulmones pueden dificultar la entrada de oxígeno a la sangre desde los pulmones. La acumulación de líquido alrededor de los pulmones (derrame pleural) también puede causar dificultad para respirar (discutido anteriormente y más

# Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

adelante). Otras posibles causas son un tumor que bloquea el flujo de sangre al corazón (síndrome de la vena cava superior) o líquido alrededor del corazón (un derrame pericárdico).

A menudo, un suplemento de oxígeno (un tanque que se conecta a un tubo) puede ser útil. El extremo de un pequeño tubo se coloca debajo de la nariz o se conecta a una mascarilla que se coloca sobre su boca y nariz para que usted puede recibir el oxígeno. Cuando es posible, el tratamiento de la causa del problema ayudará a aliviar la respiración entrecortada. El tratamiento del cáncer con quimioterapia y terapia dirigida podría ser útil. Si existe un solo tumor que esté bloqueando una vía respiratoria, puede que sea útil administrar radiación. Otra opción consiste en usar un tubo flexible que se pasa por la garganta hacia los pulmones (un broncoscopio) para usar tratamiento láser con el fin de reducir el tamaño de un tumor.

*Anemia:* Los bajos recuentos de glóbulos rojos (anemia) también pueden causar que una persona tenga dificultad para respirar. La anemia es común en las personas con cáncer. Los síntomas de enfermedades pulmonares, tales como asma, enfisema y otras enfermedades no relacionadas con el cáncer también pueden empeorar debido al cáncer. Todos estos problemas evitan que los pulmones aspiren suficiente aire, o evitan que envíen suficiente oxígeno a la sangre. Esto se puede tratar, con transfusiones de sangre que le ayuden a sentir menos dificultad al respirar.

## Conclusiones.

Cada una de las apreciaciones que citan a continuación son los argumentos dados por el investigador, con el fin de lograr valorar los contenidos previamente interpretados, entre ellas se citan las siguientes:

Las personas con cáncer de pulmón a menudo necesitan tratamientos adicionales. Muchos de estos tratamientos, denominados tratamientos paliativos, tienen como objetivo mitigar los síntomas, más que curar el cáncer. Dado que muchas personas afectadas de cáncer de pulmón sufren una disminución sustancial de la función pulmonar, estén o no bajo tratamiento, de oxigenoterapia y los broncodilatadores (fármacos que ensanchan las vías respiratorias) ayudan a respirar. El dolor

## **Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar**

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

a menudo requiere tratamiento. Los opiáceos se utilizan a menudo para aliviar el dolor, pero pueden causar efectos secundarios, como estreñimiento, que también requieren tratamiento.

Dado que muchas personas fallecen por cáncer de pulmón, es necesario prever la atención de la enfermedad terminal. Los avances en el tratamiento del enfermo terminal, en especial, reconocer que la ansiedad y el dolor son frecuentes en personas con cáncer incurable de pulmón y que estos síntomas pueden aliviarse con fármacos adecuados, ha permitido a un número cada vez mayor de personas morir confortablemente en su propio domicilio, con prestación de servicios de cuidados paliativos o sin ellos.

Es importante elegir un plan de tratamiento general que sea adecuado y personalizado para cada paciente. Luego del diagnóstico, el planeamiento del tratamiento para el cáncer de pulmón generalmente incluye consultas con médicos especializados en diferentes áreas tales como radiología diagnóstica, cirugía, radioncología y oncología médica. En el **cáncer de pulmón** tiene mucha importancia qué tipo de célula está afectada, tanto para que el médico pueda decidir qué tratamiento debe seguir el paciente, como para calcular las posibilidades que tiene el paciente de sobrevivir a la enfermedad. Los pulmones están formados por diferentes tipos de células, que se encargan cada una de distintas funciones. Existen dos grandes tipos de cáncer de pulmón cuyo nombre hace referencia al aspecto de sus células, dos grandes grupos de tumores que se han clasificado juntos porque tienen todos ellos un tratamiento y un pronóstico similar.

Entre el grupo de los cánceres, el de pulmón más común en el mundo. Es la principal causa de muerte por cáncer entre los hombres y las mujeres en los Estados Unidos. El fumar cigarrillos causa la mayoría de los cánceres de pulmón. A mayor cantidad de cigarrillos diarios que fume y cuanto más joven se comienza a fumar, mayor será el riesgo de desarrollar un cáncer de pulmón. La exposición a altos niveles de contaminación, radiación y asbesto también puede aumentar el riesgo. Existen muchos tipos de cáncer de pulmón. Cada uno de ellos crece y se disemina de un modo distinto y se trata de una forma diferente. El tratamiento también depende del estadio o de qué tan avanzado se encuentre. El tratamiento puede incluir quimioterapia, radiación y cirugía.

# Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Lucía Gabriela Farfán Briones; Carlos Santiago Tapia Pinargote; Valeria Valentina Mendoza Pico; Allison Berenice Margari Álvarez; Anggie Evelyn Pico Macías

---

## Bibliografía.

- Barrero, V. (2018). *Proyectos de Trabajo Científico*. Valencia: Greco.
- Barrientos, D. (2019). *Cáncer de Tiroides*. New York: Hill Americana.
- Bravo, L. (2015). Factores de Riesgo. *Bronconeumología*, 36-48.
- Brian, K. (2016). Insuficiencia Respiratoria. *IMBOMED*, 8-16.
- Carrero, D. (2017). *Metología de Investigación*. España: Gedisa.
- Castro López, F., Labarrere Cruz, Y., & González Hernández, G. (2016). Factores de Riesgo del Síndrome de Dificultad Respiratoria de origen Pulmonar. *Revista Cubana de Enfermería*, 23(3), 1-15.
- Hernández, M. y. (2015). Fisiología de las Glándulas Tiroides y Paratiroides . En F. Bueno, *Laringe y Patología* (pág. 7). México: Mac Graw Hill.
- Lares, O. (2014). *Enfermedades Tiroideas*. La Habana: Mundo Cultural.
- Paredes, C. (2017). Vías Respiratorias. *Biblioteca de Investigación*, 5-11.
- Paz, B. (2015). *Glándula Tiroides. Regulación de Hormonas*. España: Santillana.
- Salazar, R. (2016). *Actualización Patológica Tiroidea*. España: Morata.
- Salud, O. M. (8 de Abril de 2016). <https://www.thyroid.org/deficienciade-yod/>. Obtenido de <https://www.thyroid.org/deficienciade-yod/>



**RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL**

**CC BY-NC-SA**

**ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS ENTREMEXCLAR, AJUSTAR Y CONSTRUIR A PARTIR DE SU OBRA CON FINES NO COMERCIALES, SIEMPRE Y CUANDO LE RECONOZCAN LA AUTORÍA Y SUS NUEVAS CREACIONES ESTÉN BAJO UNA LICENCIA CON LOS MISMOS TÉRMINOS.**