



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
TECNOLOGÍA CARDIOPULMONAR
INFORME MONOGRÁFICO**



**RELACION ENTRE EL FUMADOR PASIVO
Y EL RIESGO DE PADECER CÁNCER DE PULMÓN**

**RODRIGUEZ ANDREA
VELASQUEZ ERIKA**

TUTORA: PROF MIRIAN PLAZA

NAGUANAGUA, MAYO 2015



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
TECNOLOGÍA CARDIOPULMONAR
INFORME MONOGRÁFICO



CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Los suscritos miembros del jurado designado para examinar el Informe Monográfico titulado:

**RELACION ENTRE EL FUMADOR PASIVO
Y EL RIESGO DE PADECER CÁNCER DE PULMÓN**

Presentado por los bachilleres:

RODRIGUEZ ANDREA C.I.: 25.091.068
VELASQUEZ ERIKA C.I.: 21.404.811

Hacemos constar que hemos examinado y aprobado el mismo, y que aunque no nos hacemos responsables de su contenido, lo encontramos correcto en su calidad y forma de presentación.

Fecha: _____

Profesor

Profesor

Profesor



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
TECNOLOGÍA CARDIOPULMONAR
INFORME MONOGRÁFICO



**RELACION ENTRE EL FUMADOR PASIVO Y EL RIESGO DE PADECER
CÁNCER DE PULMÓN**

AUTORES
RODRIGUEZ ANDREA
VELASQUEZ ERIKA

RESUMEN

La adicción al tabaco es provocada por uno de sus componentes más activos conocido como la nicotina, su efecto en las personas no fumadoras es la posibilidad de padecer o agravar todo tipo de enfermedades cardiovasculares y respiratorias. Se realizó un informe de tipo monográfico con el objetivo de analizar la relación que existe entre el fumador pasivo y el riesgo de padecer cáncer de pulmón, con el propósito de conocer las formas posibles para la protección de ese fumador involuntario, realizando intervenciones de tipo asistencial preventiva oportuna y eficaz, dando a conocer la complicación del tabaquismo e informar sobre las consecuencias que genera, así como resaltar los beneficios que ofrece el dejar de fumar. Concluyendo que el tabaquismo pasivo es un problema de salud pública, el cual debe hacerse campañas de concientización para lograr mejorías y reducir los riesgos que ocasiona a la salud.

Palabras claves: fumador pasivo, cáncer, fumadores activos.

Líneas de investigación: Enfermedades respiratorias.



**UNIVERSITY OF CARABOBO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SCHOOL OF BIOMEDICAL SCIENCES AND TECHNOLOGY
T.S.U. CARDIOPULMONARY TECHNOLOGY
MONOGRAFIC INFORM**



RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING AND THE RISK OF LUNG CANCER

**AUTHORS
RODRIGUEZ ANDREA
VELASQUEZ ERIKA**

ABSTRACT

The addiction to tobacco is caused by one of its most active components known as nicotine; its effect on non-smokers has the possibility of developing or aggravating all types of cardiovascular and respiratory diseases. Methodologically a documentary design was used to analyze the relation between passive smoking and the risk of developing lung cancer to learn possible ways to protect those involuntary smokers, making effective preventive care and by revealing the complication of smoking, how it effects so it can generate and highlight the benefits of quitting. Concluding that passive smoking is a public health problem, were there should be awareness campaigns to achieve improvements and reduce the risks that it brings to health.

Keywords: passive smoking, cancer, active smokers.

Research line: Respiratory diseases.

INDICE

Introducción.....	6
Objetivo General.....	8
Objetivo Especifico.....	8
Justificación.....	8
Desarrollo.....	9
Tabaquismo como problema de salud pública	9
Factores que originan el cáncer de pulmón	16
Intervenciones posibles para la protección del fumador pasivo.....	16
Conclusión Recomendación.....	19
Referencias Bibliográficas.....	21
Anexos.....	23

INTRODUCCIÓN

Actualmente cada vez son más las personas que han adquirido el hábito de fumar; esa conducta significa un riesgo para su salud y aún más para las personas que estén a su alrededor, ya que, el 15 por ciento del humo que desprende el cigarrillo es inhalado por el fumador, mientras que el 85 por ciento queda disperso en el aire, siendo inhalado por el fumador pasivo por el cual si padece enfermedades cardiorespiratoria puede comprometer aún más su salud. Monteverde¹ (2009) argumenta que, “El humo del Tabaco (cigarrillo) pertenece a la corriente secundaria y contiene hasta tres veces más nicotina y alquitrán, y cinco veces más de monóxido de carbono, que la corriente principal, y que en muchas investigaciones se ha comprobado que las personas que no fuman y se exponen al humo durante una hora inhalan una cantidad equivalente a 3 cigarrillos lo que los convierten en fumadores pasivos”.

Por otro lado el consumo de tabaco se considera un problema de salud pública representando una de las principales causas de morbilidad por cáncer de pulmón en los fumadores pasivos a nivel mundial.

Durante muchos años se pensó que el tabaquismo pasivo o involuntario tenía nula o poca importancia, atribuyéndole sólo efectos irritantes sobre la conjuntiva ocular o en el tracto respiratorio superior. Las primeras referencias suficientemente documentadas del tabaquismo pasivo se realizaron en la década de los setenta, en donde se estableció que es un riesgo innecesario e involuntario, que repercute negativamente sobre la salud del organismo del no fumador.

El humo de segunda mano puede ser tan o más adictivo que el mismo cigarro puesto que al ser inhalado al fumador pasivo le causa mas daño puesto que sus efectos no son tan notorios y son a largo plazo a diferencia con el fumador normal. A efectos, Reyes² (2012). Articula que, “El humo de segunda mano también se conoce como humo de tabaco en el ambiente o fumar pasivamente. Éste consiste de una mezcla de dos tipos de humo que provienen de la combustión del tabaco: el humo derivado de la combustión (humo que es emitido al aire desde el extremo encendido de un cigarrillo o puro, o por una pipa) y el

humo principal (humo que es exhalado por el fumador). A pesar de que pensamos que se trata de lo mismo, en realidad no es así. El humo que es emitido al aire desde el extremo encendido de un cigarrillo tiene concentraciones más elevadas de agentes que causan cáncer (carcinógenos) que el humo que el fumador exhala.” Además, contiene partículas más pequeñas que el humo que exhala el fumador, lo que facilita su acceso a las células del cuerpo. Se le llama fumar involuntariamente o fumar pasivamente cuando las personas que no fuman son expuestas al humo de segunda mano.

Las personas que no fuman y que respiran el humo de segunda mano reciben la nicotina y otros químicos tóxicos al igual que los fumadores. Al respecto Sociedad Argentina de Cardiología³ (2013) publicó un artículo donde se plantea que, ” La atmósfera cargada de humo de cigarrillos puede ocasionar, a las personas que fuman pasivamente, accesos de tos, irritación de los ojos y la garganta, asma alérgica y hasta un ataque de angina de pecho, en lugares con poca ventilación, la atmósfera se carga más de monóxido de carbono. Cuanto más se expone al humo de segunda mano, mayor será el nivel de estos químicos dañinos en el cuerpo.

De tal manera que, las evidencias de los efectos sobre la salud por el tabaquismo, tanto activo como pasivo, a sido fundamentales para que las enfermedades Cardio-respiratorias ocupen uno de los primeros lugares en la morbilidad a nivel mundial, si tenemos en cuenta que la problemática del hábito a fumar, causa contaminación, tanto ambiental como laboral y sus efectos adversos sobre la estructura pulmonar – cardiaca se consideran entonces un problema que inducen a enfermedades y muerte prematura.

El cáncer pulmonar se considera el cáncer con mayor índice de mortalidad tanto en hombres como en mujeres. Cada año mueren más personas de cáncer en el pulmón que de cáncer de mama, de colon y de próstata.

De acuerdo con registros de la (OMS)⁴ (2011), Venezuela es la tercera nación americana con el mayor consumo de cigarrillos por persona, después de Estados Unidos y Canadá. Es decir, es la primera en Latinoamérica. Sin embargo la Fundación Mundial del Pulmón publico en el 2009 el consumo por persona en el mundo, en donde señala que el país con más alto consumo de cigarrillos es Grecia con 3.017 unidades, seguido de Eslovenia con

2.537 y Ucrania con 2.526; mientras que en Latinoamérica es Argentina con 1.014 unidades, el que ocupa el primer lugar, seguido de Paraguay con 968, Chile con 909 y el más bajo Perú con 129. Venezuela no aparece en ese estudio.

Por lo antes expuesto el objetivo general de esta investigación es analizar la Relación que existe entre el Fumador Pasivo y el Riesgo de padecer Cáncer de Pulmón. Del mismo modo surge la siguiente interrogante **¿Cuál es la probabilidad que tiene los fumadores pasivos de padecer cáncer de pulmón?**

Para resolver dicha interrogante se realizó una investigación monográfica de tipo documental cuya información se obtuvo de la revisión y compilación de revistas científicas y páginas Web; cuyo objetivo general es: Analizar la Relación entre el Fumador Pasivo y el Riesgo de padecer Cáncer de Pulmón y los objetivos específicos a desarrollar son ; Conocer la magnitud del problema sanitario que representa el tabaquismo pasivo, Identificar los factores que desencadenan la aparición de cáncer de pulmón en dichos fumadores y Establecer las posibles intervenciones sanitarias para la protección del fumador involuntario.

Esta investigación es relevante y justificable ya que Todas las personas preocupadas por el control del tabaco necesitan entender estas evidencias, pues representan el empuje principal para emprender las medidas de control del tabaco, y el seguimiento de los casos o de las enfermedades causadas, que constituyen un elemento crítico de vigilancia epidemiológica de morbi-mortalidad. Una de las características para la seguridad del fumador pasivo lo considero la OMS4, ya que expresó la obligación que los países tienen para que se inhabilite el fumar en los distintos espacios cerrados para resguardar a la población que son fumadores pasivos.

DESARROLLO

Se ha estimado conveniente realizar una revisión de los efectos de la exposición al humo del cigarrillo en la salud de los fumadores Activos y en específicos Pasivos, considerando la literatura de los últimos 15 años a nivel nacional e internacional, con el propósito de contribuir a su divulgación médica y pública. Con ello se espera obtener conocimientos referentes a los componentes del humo de tabaco y la evaluación de la exposición, de igual forma esta investigación pudiese aportar ideas al cambio en la percepción social del tabaco, para que su consumo público sea rechazado y favorecer las políticas de protección de los no fumadores.

El humo del tabaco es una mezcla compleja de gases y partículas que contienen más de 4.000 sustancias químicas. Hay dos clases de humo de tabaco: la corriente principal, que es la que aspira el fumador hacia sus pulmones al inhalar el cigarrillo, y la corriente secundaria o lateral, que es el humo que se desprende hacia el ambiente desde la punta encendida, entre bocanada y bocanada .

Al respecto Reyes²(2012) expresa que, “La adicción al tabaco es provocada por uno de sus componentes más activos conocidos como la nicotina, ya que origina en el cuerpo un desequilibrio en los mecanismos de las células, alterando a estas y sus descendientes.” .. Estas células inician una división y crecimiento incontrolado que con el tiempo dará lugar a un tumor o nódulo; adquiriendo también la facultad de invadir tejidos y órganos de alrededor trasladarse y proliferar en otras partes del organismo se denominándose fisiopatológicamente tumor maligno o cáncer pulmonar de fumador pasivo.

El tabaquismo tiene un efecto negativo en los individuos siendo los antecedentes familiares un determinante importante para el consumo de estos. Al respecto, la Organización Mundial de la OMS⁴ en el año 2012 publicó un comunicado como motivo al día mundial sin tabaco, en el cual se hace referencia que el “Humo del tabaco que la gente inhalaba en lugares públicos o privados, causa cáncer del pulmón y un incremento de contraer otros tumores cancerígenos, o enfermedades cardiopulmonares”.

En Venezuela el Decreto N° 7.436 de fecha 24 de mayo de 2010, publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, dictamina los Ambiente 100% Libres De

Humo de Tabaco, con respecto a esto se debe hacer cumplir los derechos de que jamás se fume en frente de otra persona, de otro modo las culturas y tradiciones también influyen en el consumo generando un gran conjunto de consumidores menores de edad, es decir, en la adolescencia. Además surgen problemas sanitarios a nivel de centros asistenciales, hospitales, ambulatorios y en las diferentes unidades de transporte.

La Organización Mundial de la OMS⁵ en el año 2012. Afirma que, “El tabaquismo pasivo constituye la tercera causa mundial de muerte prevenible, luego del tabaquismo activo y el alcoholismo.”

Igualmente La American Cancer Society⁵ expresa que, “Un cigarrillo contiene aproximadamente 25 Mg. de nicotina; el fumador que inhala absorbe de 8 a 17%, lo que corresponde de 2 a 4,25 Mg. por cigarrillo fumado. En los ambientes cerrados donde mucha gente fuma, como en trenes, restaurantes, etc., se encontró una concentración de nicotina de 3 a 5,2 Mg. por metro cúbico de aire.” En esta atmósfera el no fumador inhala en una hora el equivalente a un cigarrillo ya que su necesidad de aire es aproximadamente de 1 metro cúbico por hora." Un mozo de restaurante, no fumador, que trabaja 10 horas respirando en una atmósfera como la descrita incorpora nicotina y otros tóxicos en forma equivalente a fumar 10 cigarrillos por día. Adicionalmente existe una población susceptible para contraer el mismo daño que produce en los fumadores involuntarios y que han sido reconocidas como las empresas tabacaleras; comprobándose científicamente que los trabajadores de estas empresas tienen riesgos enormes para la salud.

En este sentido se conoce que el humo del tabaco también tiene gran cantidad de sustancias de las llamadas oxidantes. Wussten⁶ (2014) “Concreta que cada inhalación de un cigarrillo contiene 10 moléculas oxidantes de las que 10 son radicales libres del oxígeno.

Los radicales dificultan la acción de unas sustancias producidas por el hígado llamadas antiproteasas cuya función es neutralizar la acción de las proteasa que destruyen el pulmón.”

En concordancia Edler (2003)⁷ Afirma que, “La alteración del equilibrio entre proteasas y antiproteasas se produce un predominio de la destrucción pulmonar, esto provoca la destrucción de las paredes alveolares aumentando los espacios aéreos y produciendo lo que se llama enfisema pulmonar.”

Por su parte L IBARRA. (2006)⁸ aporta una clasificación de los Tipos de los fumadores, habituales o activos son los consumidores de tabaco. Entre ellos se pueden encontrar:

El fumador negativo: Es aquél que fuma en situaciones de crisis y utiliza al tabaco como un relajante.

El fumador hedonista: Es aquél que fuma de forma controlada y disfruta del placer del humo del cigarrillo.

El fumador habitual o crónico: Fuma constantemente sin ser consciente de ello, consume el tabaco en grandes cantidades y en la gran mayoría no sabe porqué fuma.

El fumador drogodependiente: Fuma constantemente y se siente incómodo si le faltan los cigarrillos. No puede estar sin un cigarrillo en la mano y enciende uno detrás del otro.

EL FUMADOR PASIVO: Es aquél que no consume el tabaco pero que es afectado por el uso de los otros que lo consumen. La combustión del cigarrillos en personas que están cerca de los fumadores, por la expulsión de sustancias gaseosas contaminan e intoxican el organismo de las personas que no están fumando, ya que lo que los fumadores expulsan es tres veces más toxico que lo que tragan. En el caso que sea un niño el fumador pasivo las consecuencias no serían las mismas sino que se verían agravadas.

Numerosas investigaciones ha demostrado que, el efecto de la inhalación de las sustancias como Nicotina y Cotinina que contienen los cigarrillos pasan al torrente sanguíneo del fumador pasivo y es lo suficientemente importante como para ser capaz de hacerlo padecer un riesgo mayor de cáncer broncopulmonar, ya que hay un efecto sumatorio según la exposición, los niveles sanguíneos de Nicotina y Cotinina, otros siendo son posible medirlos en el suero, y / o orina de las personas.

Al respecto afirma que, la **Nicotina** es considerada uno de los componentes mas importantes del tabaco debido a su potencial tóxico, sin embargo, su media vida biológica en el plasma es muy corta, siendo de aproximadamente 30 minutos. La mayor parte de la nicotina es rápidamente convertida en su principal metabolito. A lo contrario la **Cotinina**, la cual posee una vida media biológica de 10 a 30 horas y permanece en el organismo de los fumadores por mucho tiempo, razón por la cual viene siendo usado como marcador bioquímico del uso de tabaco y de su intensidad radican en que se mantiene constante y se presenta en el plasma por largos períodos de tiempo, además de encontrarse en concentraciones elevadas que facilitan su medición.

Este mismo autor Fernández (2011)⁹ aporta una tabla de medición ensayo de la cotinina empleando las categorías de < 50 ng/ml para fumadores pasivos y > 50 ng/ml para fumadores activos. El límite inferior de detección del método lo fijo en 9.5 ng/ml con un nivel de seguridad de 0.999, considerando “cotinina negativo “a todo sujeto con valores inferiores al mismo. La prueba permite determinaciones con un margen de error de 3 ng/ml sobre los valores medios de grupo con una certidumbre del 95%, y está afectada por un coeficiente de variación del 6.7%...

Consumo declarado de tabaco	Prevalencia		Niveles COTININA (ng/ml)		
	N	100 %	(<9,5) %	(9,5-59,9)%	(> 50)%
Fuma 10 o > cigarro/día	49	12.3	6	12	82
Fuma 1 a 9 cigarro/día	35	8.8	34	34	31
Fuma menos de un cigarrillo al día	50	12.5	56	40	4
No fuma	265	66.4	54	42	4

El 54% eran cotinina negativo (< 9.5 ng/ml). El 42% eran positivos (>9,5-59,9)% y el 4% los que se declararon como no fumadores tenían valores de cotinina superiores a 9.5 ng/ml,

En este mismo orden de ideas, American Cancer⁵ (2014) clasifica el Cáncer según la adicción al tabaquismo; los efectos del cigarro se reflejan en una serie de enfermedades malignas entre las cuales se destacan las siguientes:

Cáncer de laringe: Existe una fuerte asociación entre el cáncer de laringe y el consumo de cigarro; hasta 84% de los casos en hombres se pueden atribuir al hábito de fumar.

Cáncer de esófago: Entre 75% y 78% de los casos de cáncer de esófago se deben a fumar. Hay una clara relación entre la dosis de cigarro y la mortalidad relacionada con este tipo de cáncer.

Cáncer de vejiga: La proporción de casos de cáncer de vejiga que es consecuencia de fumar varía entre 40% y 60% para hombres y 25% a 35% para mujeres.

Otros tipos de cáncer: Se han relacionado con el hábito de fumar, aunque en menor proporción que los ya mencionados, los cánceres de boca, páncreas, estómago y cuello del útero.

Cáncer de pulmón: El riesgo de desarrollar cáncer de pulmón es 5 a 20 veces mayor en los fumadores que entre quienes no fuman. De 80% a 85% de las muertes por cáncer de pulmón tienen como causa fumar cigarro, cifras que son muy significantes si se tiene en cuenta que el cáncer de pulmón es responsable de 25% de las muertes por cáncer en general, y de 5% de las muertes por todo tipo de causas.

El cáncer de pulmón, igual que como ocurre en otras formas de cáncer, es iniciada por activación de oncogenes e inactivada por genes de supresión tumoral.¹⁶ Los oncogenes son genes que parecen hacer que un individuo sea más susceptible de contraer cáncer. Por su parte, los protooncogenes tienden a convertirse en oncogenes al ser expuestos a determinados carcinógenos.

La Fisiopatología: Según la OMS⁴ (2012), la fisiopatología para el Cáncer Pulmonar en los fumadores activos y pasivos es la siguiente:

El humo del tabaco llega a los alvéolos y allí los componentes hidrosolubles son absorbidos por la mucosa, no siendo absorbibles los liposolubles (brea o alquitrán) que contienen los hidrocarburos aromáticos policíclicos, los cuales son cancerígenos en animales.

El alquitrán es fagocitado por los macrófagos alveolares y eliminada con los mismos en el esputo, pero no todos los macrófagos alveolares se van a eliminar en el esputo; muchos de ellos, en su recorrido hacia la glotis, se rompen dejando la brea (Alquitrán) libre.¹⁵ Esta se va a depositar en la confluencia de los bronquios, sobre todo en los más superiores y periféricos, produciendo la irritación de los mismos. La brea irrita la mucosa y destruye la superficie del epitelio respiratorio, obligando a la membrana basal a aumentar su capacidad proliferativa. La membrana basal aumenta tanto su “turn over” (hiperplasia de células basales con estratificación del epitelio), que termina produciendo metaplasia de las células escamosas, que evolucionará a displasia (carcinoma in situ) y finalmente a anaplasia como carcinoma in situ y carcinoma invasor.

Se ha comprobado un aumento de la incidencia de cáncer desde el primer pitillo de los consumidores pasivos, pero también hay una clara relación entre la incidencia de cáncer pulmonar y la cantidad de tabaco consumido humo de cigarro sin ser fumador, dicho aumento no se produce de forma lineal sino de forma exponencial.

.Otra variable no menos importante que incide o contribuye como complicación del cáncer pulmonar en los fumadores Activos y pasivos son las enfermedades Coronarias.

Enfermedad Coronaria: Hace referencia a la obstrucción de los vasos sanguíneos del corazón y se traduce en problemas serios como la angina de pecho o infartos del corazón. Se calcula que 30% a 40% de las muertes por enfermedad coronaria dependen de fumar cigarro, y así este hábito se convierte en el principal factor de riesgo modificable para esta enfermedad. Existe una franca relación entre la dosis (edad en que se empezó a fumar, número de cigarrillos al día, tiempo de exposición y profundidad de la inhalación) y el riesgo de muerte por esta enfermedad. Además, la exposición al cigarro aumenta los efectos nocivos que sobre la enfermedad ejercen otros factores como la diabetes y el exceso de colesterol sanguíneo.

Por su parte representantes de la OMS⁴ sugirieron que, “ Los países que aún no han establecido la ley de sitios 100% libres de humo deben hacerlo, ya que es una ley que fue emitida para diferentes países, debido que 700 millones de personas aspiran el humo tabaco en sus trabajos e incluso hogares que no existe la garantía para la salud de los fumadores pasivos”, en el Art. 8 Del Convenio Marco de la OMS se indicó aplicar esta resolución inmediatamente, cuyo objetivo es proteger a las generaciones presentes y futuras contra las devastadoras consecuencias sanitarias, sociales, ambientales y económicas del consumo del tabaco y de la exposición frente al humo del tabaco y la exposición al humo .

Del mismo, como estudio de referencia o antecedentes se tomó el realizado por Monteverde¹, (2009) quien publicó, un trabajo titulado Tabaquismo como problema grave de salud. El mismo brinda una amplia información acerca de las consecuencias negativas que trae el tabaquismo en el ámbito de la salud aclarando que si bien inicialmente produce un aumento en los índices de morbi-mortalidad siendo este aspecto preocupante ya que incrementa el número de consumidores, reduce la salud y productividad de sus víctimas.

Seguidamente, Seblius de la Agencia de Drogas y Alimentos (FAD)¹⁰ (2014), ratifica que “Los daños que genera el consumir el tabaco por ambas parte tanto fumadores activos como pasivos, implementando por medio de promoción de salud con imágenes y folletos, con la intención de resaltar el peligro del alto consumo de tabaco.” Es por ello que a través de esta campaña la secretaria de la FAD, Seblius (2007) también expreso que “No podían darse el lujo de vivir de manera pasiva, el precio de la venta del tabaco les roba vida y parte del costo e ingreso económico, a las diversas comunidades”.

Por su parte, Wustten⁶ (2014) Menciona que, “Las principales enfermedades que se han relacionado con la exposición involuntaria al humo del tabaco incluyen al cáncer de pulmón, enfermedades respiratorias crónicas, infecciones respiratorias, enfermedades cardiovasculares, problemas en el feto en mujeres embarazadas y otros tipos de enfermedades cancerígenas como los tumores de mama, vejiga y laringe.” Además provoca otros síntomas más inmediatos debido a la exposición del humo como son irritación ocular, irritación nasal, tos, estornudos, molestias en la garganta, expectoración, disnea e infecciones respiratorias.

Bello S y col. (2005)¹¹ realizaron una revisión de los estudios nacionales e internacionales sobre los efectos del humo de tabaco ambiental en la salud de los fumadores pasivos. El humo de tabaco ambiental está conformado por más de 4.000 sustancias químicas, las que difieren cualitativamente y cuantitativamente al estar presentes en la corriente principal o en la lateral. Los no fumadores expuestos presentan un aumento de morbi-mortalidad por enfermedad cardiovascular, incluso con estudios con biomarcadores como cotinina. Además los fumadores pasivos tienen un riesgo aumentado de presentar cáncer de pulmón, de senos paranasales y mama. En niños existe un mayor número de síntomas respiratorios agudos y crónicos, infecciones respiratorias bajas, otitis media y síndrome de muerte súbita infantil.

El humo de tabaco ambiental favorece la inducción y exacerbación de asma bronquial en niños y adultos. En la salud reproductiva, disminuye la edad de aparición de la menopausia y produce desórdenes menstruales. Los recién nacidos hijos de madres fumadoras pasivas tienen mayor probabilidad de nacer con bajo peso o de ser pequeños para la edad gestacional. La evidencia científica internacional debe contribuir a que los países tomen medidas para proteger la salud de los no fumadores.

Asimismo, J.Reyes² (2012) agrego que las consecuencias patológicas pueden ocasionar adicionalmente problemas psicoemocionales; ya que, se adquieren malos hábitos, sentimientos de autodestrucción, baja autoestima por dependencia y carencia emocionales, deterioro de la capacidad cognitiva, problemas de conducta en niños y aislamiento. Desde 2008, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), de la

Secretaría de Salud, prohibió fumar en espacios públicos cerrados, con la finalidad de proteger a los fumadores pasivos.

En el año 2012 el Antúnez¹², director del Servicio Autónomo de Contraloría Sanitaria, destacó que actualmente hay mayor incidencia de muertes provocada por el tabaco con más de 16 mil muertes, también mencionó que para el año 2005, se aprobó el convenio contra el tabaco y la restricción de venta de cigarrillos a menores de edad; sin embargo los niños que están expuestos al humo del tabaco en su vivienda están predispuestos a dificultades de enseñanza y conducta, ocasionando así infecciones respiratorias.

En una publicación por American Cancer Society⁵ (2014) señala que, el riesgo de cáncer de pulmón relacionado con el tabaquismo pasivo se comprueba, sobre todo, en las personas que conviven con grandes fumadores. Otros factores de riesgo de desarrollar cáncer de pulmón, además del tabaco es el asbesto cuando las partículas de este compuesto son inhaladas, se depositan en los pulmones, dañando a sus células, y aumentando el riesgo de cáncer de pulmón.

En Venezuela Como marco Legal e Intervenciones posibles para la protección del fumador pasivo; La Organización panamericana de la Salud (OPS)¹³ (2011) ubica a Venezuela entre el pequeño grupo de países (5%) que ha implantado políticas exitosas para el control del tabaco y sus efectos, y considera que el reto ahora es lograr que 100% de los fumadores sean tratados tempranamente en los servicios de salud, para que dejen de fumar.

Con el Decreto N° 849 de la Gaceta Oficial de Venezuela N° 32.116 del 21 de noviembre de 1980, se prohíbe la transmisión televisada de toda publicidad comercial que induzca directa o indirectamente al consumo del cigarrillo y demás productos derivados de la manufactura del tabaco, que luego se extendió a los demás medios y posteriormente a las autopistas y vías importantes Venezuela es pionera en esta medida.

El MPPPS¹⁴ (Ministerio del Poder Popular para la Salud) (2000) prohíbe que en sus instalaciones se fume, igualmente lo han hecho las Universidades y otras instituciones, similares restricciones existen en el tráfico aéreo, algunos centros comerciales, la banca, y muchos establecimientos comerciales. A la par está prohibido vender cigarrillos a los

menores de 18 años, es probable que esto no se cumpla ya que los cigarrillos se expenden en pequeños abastos y kioscos, que canalizan cerca del 43% de la oferta. A mediados del (2005) se promulgo otra resolución gubernamental que obligó a las empresas tabacaleras a estampar en las caras frontales de las cajetillas de cigarrillos fotografías y textos con evidencias explícitas sobre los diversos daños al organismo que causa el consumo de tabaco.

El otro acontecimiento se presentó cuando el Programa Nacional (2011) Anti-tabáquico¹⁵ concretó logros significativos que ayudan a disminuir la morbilidad y mortalidad asociadas al consumo de cigarrillo. Se elaboró y validó la Norma Oficial del Programa; las inspecciones señalan que la Resolución 030, destinada a propiciar ambientes 100% libres de humo de tabaco, ha sido acatada en el 98% de los casos, además recordó la Resolución 030, que entró en vigor el 2 de marzo de 2011, prohíbe el humo de tabaco en espacios cerrados de carácter público y laboral. Recientemente estudio efectuado por la Oficina Nacional Antidrogas (ONA) indica que unos 7 millones de venezolanos, entre 15 y 65 años, son fumadores, por lo que estiman que cada año mueren cerca de 6 millones de personas en el mundo por enfermedades asociadas al consumo del cigarro y otros productos tabáquicos.

Con estas resoluciones el gobierno Venezolano, se pretende intervenir de manera preventiva, asistencial sobre las complicaciones del tabaquismo, pero entretanto la población no esté aun instruida sobre deterioro que causa este tema, se seguirá definiendo el humo involuntario como un tema poco relevante en el sector público.

En definitiva, el tabaquismo pasivo es un importante problema sanitario. Sin embargo, a pesar de la proliferación de evidencias científicas, millones de personas en todo el mundo están expuestas de manera involuntaria a un ambiente perjudicial para su salud y pueden morir por ello. El mejor conocimiento de los riesgos a que están expuestos debe ser el estímulo definitivo para defender sus derechos, lo que, sin duda, facilitará una mejor salud para todos, no fumadores y fumadores. Afortunadamente, parece que se empiezan a respetar los derechos de los no fumadores y a tomar medidas legislativas y restrictivas, tales

como zonas de no fumadores, e incluso algunos lugares de prohibición total de fumar de acuerdo a lo establecido por la Resolución de Ambientes Libres de Humo de Tabaco.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

De acuerdo a la información científica revisada y disponible, se concluye que si existe relación significativa entre el fumador pasivo y el riesgo de padecer cáncer de pulmón, por lo tanto es imperativo continuar y reforzar las normativas para dar un freno al aumento e incidencia del cáncer pulmonar y enfermedades broncopulmonares en persona fumadores pasivos. Como los datos disponibles para esta investigación fueron categóricos, el resultado evidente y obvio es la necesidad de continuar con la instauración de medidas y políticas públicas para proteger la salud de los no fumadores.

Así mismo se pudo constatar que a pesar de que el Tabaquismo es legal y está socialmente aceptado su uso representa un serio problema de salud social, puesto que la nicotina es una droga de efectos altamente perjudiciales en el organismo, que crea dependencia o adicción y crea condiciones orgánicas que disminuyen la calidad de vida de quien la utiliza, y de quienes lo rodean.

También es necesario destacar que una persona no fume, si está en un ambiente con humo de tabaco, también lo está inhalando al respirar; pero en menor cantidad que si se fuma directamente. Sea o no visible el humo, en el ambiente de los espacios cerrados existen sustancias químicas del humo del tabaco que favorecen la aparición carcinógenos que proliferan de manera anormal, y dan lugar a tumores malignos.

La toma de conciencia, tanto del daño producido por el uso del tabaquismo y el uso de muchas otras sustancias, sé “incrementaría” si se dispone de adecuada información científica y puede lograrse poco a poco a través de modificaciones culturales, también deberá lograrse que los más jóvenes no ingresen en las adicciones, siendo necesario que sus padres, hermanos y amigos, difundan los perjudiciales efectos del tabaquismo, entre otras innovación profunda de la cultura de una sociedad en la que el tabaquismo es un daño menor frente a la guerra abierta o terrorista, al consumo de drogas alucinógenas, a las desigualdades sociales y a la incertidumbre del hombre en relación con su presente y su futuro.

Por lo pronto, como futuros Técnicos Cardiopulmonares, la información contenida dentro de esta monografía nos muestra lo mas relevante y las mejores formas de conocer a lo que en ocasiones nos enfrentamos, con el fin de atacar eficazmente cada una de las lesiones ocasionadas en los pacientes fumadores activos y en los pasivos, esperando obtener los mejores resultados. "Fumar no solo causa cáncer o enfisema pulmonar, sino que también problemas Cardiorrespiratorio que en ocasiones son irreversibles".

Se debe reflexionar que el fumar pasivamente no se debe seguir tomando con poca relevancia, o solamente imaginar que las grandes consecuencias pudiera ser por parte de un fumador activo, al contrario pasivamente también se ven involucrados, de manera que debe utilizarse diferentes métodos de cómo llegar a la población sobre las secuelas del humo, como dejar o evitar el consumo del tabaco.

A este propósito, se seleccionó el tema, porque para nadie es un secreto que son cada vez más las personas que fuman y que se ven afectadas tantos activos y aun mas los pasivos, así que a través de diversos estudios, análisis y conclusiones referentes al tabaquismo se obtienen las siguientes recomendaciones:

- Continuar realizando investigaciones referentes a este tema y en lo posible dar a conocer sus resultados a las autoridades gubernamentales de nuestro país, para que se continúe discutiendo en el marco de la legalidad.
- Colaborar para que no se permita fumar en los centros de uso público (Lugares de trabajo, centros sanitarios, universidades, etc...).
- Una de las alternativas posibles para la intervención a esta enfermedad, es hacer folletos donde se presenten medidas informativas y preventivas sobre el tabaquismo, explicar las enfermedades que ocasionan en el organismo a corto o largo plazo, física y psicológicamente en aquellas que se convierten en fumadores pasivos por estar expuestos al humo del cigarrillo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

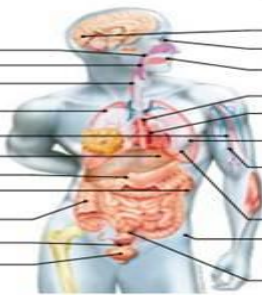
1. Horacio Monteverde: Tabaquismo Grave problema de salud (2009): disponible en: http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/09_sep_2k9.pdf Citado en febrero 2015.
2. J Manuel Reyes: 10 Efectos del cigarrillo en fumadores pasivos (2012), disponible en: <http://www.salud180.com/jovenes/10-efectos-del-cigarrillo-en-fumadores-pasivos>. Citado en febrero 2015.
3. Sociedad Argentina de Cardiología: Tabaquismo y Enfermedad vascular (2013), disponible en: http://www.sac.org.ar/web_pages/view/id:313. Citado en febrero 2015.
4. Organización Mundial de la Salud: ¿Afecta el humo de tabaco a los no fumadores? (Mayo 2012) disponible en: <http://www.who.int/features/qa/60/es/>. Citado en febrero 2015.
5. American Cancer Society: Cáncer de pulmón microcitico (células pequeñas) (2014) disponible en: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/canderdepulmonmicrociti cocelulas/Guiadetallada/cancer-de-pulmon-microcitico-celulas-pequeñas-causes-risk-factors>. Citado en febrero 2015.
6. Sebastián Wussten: Tabaquismo pasivo (2014), disponible en: http://www.asociacionazahar.org/web/index.php?option=com_content&view=article . Citado en febrero 2015.
7. Finn Edler von Eyben y Grieto Zeeman: Riesgo para la salud derivado del consumo involuntario e involuntario de tabaco. Rev. Esp. Salud Publica (2003) citado en febrero 2015 vol. 77 n. 1 pág. 11-36 disponible en : <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17077104>
8. Antonio Gerardo Lagunes Ibarra: Tabaquismo. Trabajo Especial de Grado presentado Universidad Veracruzana Facultad de Medicina México (2006) Disponible en <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/31725/1/lagunesibarra.pdf>. Citado en febrero 2015
9. Fernández: Acta Toxicológica Argentina: Publicación de la asociación toxicológica Argentina (2014) citado en febrero del 2015 vol 22 N 3 disponible en http://www.ataonline.org.ar/bibliotecavirtual/acta_toxicologica/vol_22_3/vol_22_3.pdf.

10. Administración Federal Drogas y Alimentos (FAD): Cadena de farmacias suspenderá venta de cigarrillos en EE.UU. (2014), disponible en: <http://www.telesurty.net/articulos/2014/02/05/cadena-de-farmacias-suspendera-venta-de-cigarrillos-en-ee.uu-7644.html>. Citado en febrero 2015.
11. Sergio Bello S, Susana Michalland H, Marina Soto, Carla contreras n, y Judith Salinas C.: Efectos de la exposición al humo de tabaco ambiental en no fumadores. Rev Chil Enf Respir Actualización (2005) Citado en febrero 2015) 21: 179-192 disponible en : <http://www.scielo.cl/pdf/rcher/v21n3/art05.pdf>
12. Divis Antúnez: Contraloría Sanitaria del Ministerio del Poder Popular para la salud (Mppps): Resalta avances en los ambientes libres de humo y en la atención a afectadas por PIP (2012), disponible en <http://www.noticias24.com/venezuela/noticia/124597/el-director-del-servicio-autonomo-de-contraloria-sanitaria-habla-sobre-las-pip/>. Citado en febrero 2015.
13. Organización Panamericana de la Salud (OPS): El tabaquismo (2014) disponible en <http://maiquiflores.over-blog.es/article-el-tabaquismo-69959280.html> . Citado en febrero 2015.
14. Programa Nacional de Control del Tabaco: Manual de Capacitación del equipo de salud, Tratamiento de la adicción al tabaco (2007), disponible en: http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/equipos-salud/pdf/igpc_manual-capacitacion-adiccion-tabaco.pdf. Citado en febrero 2015.
15. Ministerio del Poder Popular Para la Salud (MPPS): Venezuela no escapa del tabaquismo (Mayo2011), Disponible en:<http://www.atusaludenlinea.com/Salud/Noticias/Noticias/Venezuela-no-escapa-del-tabaquismo.aspx>. Citado en febrero 2015.
16. NORMAS DE VANCOUVER: Guía breve cómo citar y elaborar referencias bibliográficas según las normas de Vancouver, disponible en <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histología/normas-vancouver-buma-2013-guia-breve.pdf>. Citado en Marzo del 2015.

ENFERMEDADES DEL FUMADOR

CÁNCER

de laringe
 bucofaríngeo
 esofágico
 de tráquea, bronquios
 o pulmones
 Leucemia mieloide aguda
 de estómago
 de páncreas
 de riñones y uréter
 de colon
 de cuello del útero
 de vejiga



ENFERMEDADES CRÓNICAS

Apoplejía
 Ceguera, cataratas
 Periodontitis
 Aneurisma aórtico
 Cardiopatía coronaria
 Neumonía
 Enfermedad vascular
 periférica aterosclerótica
 Enfermedad pulmonar
 obstructiva crónica, asma y
 otros efectos respiratorios
 Fracturas de cadera
 Efectos en el aparato reproductor
 de la mujer (inclusive reducción de
 la fecundidad)

ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL HUMO DE SEGUNDA MANO

NIÑOS

Tumores de cerebro*
 Enfermedades del oído medio
 Linfoma*
 Síntomas respiratorios,
 deficiencia pulmonar
 Asma*
 Síndrome de muerte
 súbita del lactante
 Leucemia*
 Enfermedades de las vías
 respiratorias inferiores



ADULTOS

Ataque apopléjico*
 Irritación nasal
 Cáncer de senos nasales*
 Cáncer de mama*
 Cardiopatía coronaria
 Cáncer de pulmón
 Aterosclerosis*
 Enfermedad pulmonar
 obstructiva crónica,*
 síntomas respiratorios
 crónicos,* asma,*
 deficiencia pulmonar*
 Efectos en el aparato
 reproductor de la mujer:
 hijos con insuficiencia ponderal
 al nacer,
 parto prematuro*

* Existen indicios de causalidad
 Existen pruebas de causalidad