

**CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLO DE ENFERMEDAD
PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EPOC Y CÁNCER DE PULMÓN, A
PARTIR DEL ÍNDICE TABÁQUICO EN UN GRUPO DE FUMADORES Y
EXFUMADORES DE LA CIUDAD DE PAIPA-BOYACÁ**

MARTHA ALEJANDRA PINZÓN GRANADOS

**UNIVERSIDAD DE BOYACÁ
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
TERAPIA RESPIRATORIA
TUNJA
2022**

**CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLO DE ENFERMEDAD
PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EPOC Y CÁNCER DE PULMÓN, A
PARTIR DEL ÍNDICE TABÁQUICO EN UN GRUPO DE FUMADORES Y
EXFUMADORES DE LA CIUDAD DE PAIPA-BOYACÁ**

MARTHA ALEJANDRA PINZÓN GRANADOS

**Trabajo de grado para optar al título de:
Profesional en Terapia Respiratoria**

**Directora científica
NUBIA MERCEDES GONZÁLEZ JIMÉNEZ
Profesional en Terapia Respiratoria**

**Directora metodológica:
MARCELA AMERICA ROA CUBAQUE
Profesional en Terapia Respiratoria**

**UNIVERSIDAD DE BOYACÁ
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
TERAPIA RESPIRATORIA
TUNJA
2022**

Nota de aceptación:

Firma Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Tunja, 26 de mayo de 2022

“Únicamente el graduando es responsable de las ideas expuestas en el presente trabajo”.

(Universidad de Boyacá. Acuerdo 958 del 30 de marzo de 2017, Artículo décimo primero).

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios en quien siempre confiamos nuestras vidas, sueños y nuestros proyectos.

A mis dos ángeles, que hacen que todo en mi vida sea posible, a mi mamá, que espero que, en lo más alto del cielo, sentada en una nube, se sienta orgullosa de lo que he logrado. Y mi Micho, quien me consintió hasta el final de sus días, y nunca dudó de lo que llegaría a lograr en un futuro.

A mi ángel de la guarda terrenal, quien gracias a ella soy lo que soy, a ti, Libi. No me alcanzará la vida para retribuir tan solo un poco de lo que me has dado. Solo pido que seas eterna.

A mi papá, que nunca en la vida me ha dejado sola, y con su forma de ser me ha enseñado a luchar por todos mis sueños y nunca rendirme.

A el amor de mi vida, mi salvación, Samu. Es más, de lo que pedía, más de lo que soñaba, y que en él se hizo realidad.

A Lady, mi hermana, gracias por haber llegado a iluminarme la vida. A ti Yudi, por ser como eres conmigo, y por apoyarme desde el primer momento y ahora, para toda la vida.

A mi abuelo Diomedes, que es sinónimo de fortaleza, fuerza y sabiduría. A mis tíos, tías, que me han demostrado que los sueños se hacen realidad. A mis primos, que más que eso, son mis hermanos, con ellos la vida se me hace más fácil.

Expreso mis agradecimientos a mi asesora científica, Nubia González, sin ella, no se habría podido materializar este sueño y a mi asesora metodológica, Marcela Roa, por el acompañamiento.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA	15
2. ÍNDICE TABÁQUICO EN LA POBLACIÓN FUMADORA Y EXFUMADORA	16
3. NIVEL DE RIESGO PARA DESARROLLO DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA - EPOC, EN LA POBLACIÓN FUMADORA Y EXFUMADORA DE ESTUDIO	2
4. NIVEL DE RIESGO PARA DESARROLLO DE CANCER PULMONAR, EN LA POBLACIÓN FUMADORA Y EXFUMADORA DE ESTUDIO	4
5. DISCUSIÓN	6
6. CONCLUSIONES	9
7. RECOMENDACIONES	10
BIBLIOGRAFÍA	11
ANEXOS	12

LISTADO DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Características sociodemográficas de la Población	15
Cuadro 2. Índice tabáquico en la población fumadora y exfumadora	16
Cuadro 3. Numero de cigarrillos que fuma o fumó y nivel de riesgo de desarrollo de EPOC	18
Cuadro 4. Número de años que fuma o fumó y nivel de riesgo de desarrollo de EPOC	19
Cuadro 5. Nivel de riesgo para desarrollo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC, en la población fumadora y exfumadora de estudio	2
Cuadro 6. Nivel de riesgo de desarrollo de EPOC y categoría de fumador.	3
Cuadro 7. Nivel de riesgo para desarrollo de cáncer pulmonar, en la población fumadora y exfumadora de estudio	4
Cuadro 8. Nivel de riesgo de desarrollo de cáncer pulmonar y categoría de fumador	5

LISTADO DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Índice tabáquico en la población fumadora y exfumadora	17
Figura 2. Número de cigarrillos que fuma o fumó la población estudiada	18
Figura 3. Número de años que fuma o fumó la población estudiada.	19
Figura 4. Índice paquete año IPA y niveles de riesgo de desarrollo de EPOC	3
Figura 5. Índice paquete año IPA y niveles de riesgo de desarrollo de cáncer pulmonar	5

LISTADO DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Anteproyecto	13

RESUMEN

Pinzón Granados, Martha Alejandra

Caracterización del riesgo de desarrollo de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica EPOC y cáncer de pulmón, a partir del índice tabáquico en un grupo de fumadores y exfumadores de la ciudad de Paipa-Boyacá / Martha Alejandra Pinzón Granados. - - Tunja : Universidad de Boyacá, Facultad de Ciencias de la Salud, 2022.

120 p. : il. + CD ROM. - - (Trabajos de grado UB, Terapia Respiratoria; no.)

Trabajo de grado (Profesional en Terapia Respiratoria). - - Universidad de Boyacá, 2022.

El estudio presenta la identificación de las características sociodemográficas de la población objeto de estudio, el índice tabáquico de esta población y a partir de este índice, se determina el riesgo para desarrollo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC y cáncer pulmonar.

El objetivo del estudio fue predecir el riesgo de desarrollo de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC y cáncer pulmonar en un grupo de fumadores y exfumadores de la ciudad de Paipa – Boyacá.

Metodológicamente se desarrolló un estudio descriptivo de corte transversal, mediante la recolección de información en la población, a través de la encuesta sociodemográfica y clínica de índice tabáquico, determinando a partir de este dato, el riesgo de desarrollo de Enfermedad pulmonar obstructiva Crónica EPOC y cáncer pulmonar en esta población; la encuesta fue aplicada a 240 fumadores y exfumadores de la ciudad de Paipa, de forma individualizada. Se establecieron criterios de inclusión y exclusión y diligenciamiento de consentimiento informado. Los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 24; se realizó análisis univariado, de acuerdo con los objetivos planteados en el trabajo.

Los resultados evidencian que el Índice Paquete/año, como predictor de desarrollo de patología pulmonar asociada al tabaquismo, hallado en la población fumadora y exfumadora estudiada, refleja niveles de riesgo nulo para desarrollo de Enfermedad pulmonar Obstructiva crónica EPOC (92.1%) y riesgo leve de desarrollo de cáncer pulmonar (99.2%).

Palabras clave: Tabaco, EPOC, Neoplasias pulmonares, fumadores, exfumadores (MeSH).

ABSTRACT

Pinzon Granados, Martha Alejandra

Characterization of the risk of developing Chronic Obstructive Pulmonary Disease COPD and lung cancer, based on the smoking rate in a group of smokers and former smokers in the city of Paipa-Boyacá / Martha Alejandra Pinzón Granados. - - Tunja: University of Boyacá, Faculty of Health Sciences, 2022. 120p : ill. + CD-ROM. - - (UB degree projects, Respiratory Therapy ; no.)

Degree work (Professional in Respiratory Therapy). - - University of Boyaca, 2022.

The study presents the identification of the sociodemographic characteristics of the population under study, the smoking rate of this population and from this rate, the risk for the development of chronic obstructive pulmonary disease COPD and lung cancer is determined.

The objective of the study was to predict the risk of developing Chronic Obstructive Pulmonary Disease COPD and lung cancer in a group of smokers and former smokers from the city of Paipa – Boyacá.

Methodologically, a descriptive cross-sectional study was developed, by collecting information on the population, through the sociodemographic and clinical survey of the smoking rate, determining from this data, the risk of developing Chronic Obstructive Pulmonary Disease COPD and cancer. pulmonary in this population; The survey was applied to 240 smokers and former smokers in the city of Paipa, individually. Inclusion and exclusion criteria and completion of informed consent were established. The data was processed in the statistical program SPSS version 24; Univariate analysis was performed, in accordance with the objectives set out in the work.

The results show that the Pack/year Index, as a predictor of the development of pulmonary pathology associated with smoking, found in the smoker and ex-smoker population studied, reflects zero risk levels for the development of Chronic Obstructive Pulmonary Disease COPD (92.1%) and slight risk development of lung cancer (99.2%).

Keywords: Tobacco, COPD, Lung neoplasms, smokers, ex-smokers. (DeCS)

INTRODUCCIÓN

El consumo de cigarrillos y la exposición al humo, generan graves consecuencias en la salud, en la economía, el ambiente y la sociedad. Según la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente 7 millones de personas mueren al año por enfermedades asociadas a este consumo. Las muertes atribuidas al tabaquismo se relacionan principalmente con cáncer, EPOC, enfermedades cardiovasculares, deterioro de la salud mental global y el incremento en el uso de otras drogas. Su consumo está aumentando de forma constante, particularmente en grupos poblaciones como los adolescentes [1]. La exposición al humo del cigarrillo, se constituye en un factor de riesgo que puede modificarse y que permite predecir de manera importante la mortalidad y morbilidad para entidades patológicas respiratorias como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el cáncer pulmonar, el asma y el accidente cerebrovascular [2].

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica, por sus siglas llamada EPOC, es una enfermedad respiratoria de gran complejidad y muy heterogénea, se reconoce como una enfermedad prevenible y tratable, pero de carácter irreversible, con una alta incidencia y una elevada mortalidad. El consumo de tabaco es su causa principal. Además, se considera como creciente problema de salud pública por la OMS, ya que es la tercera causa de muerte a nivel mundial. Alrededor del 85-90% de los casos de esta enfermedad son debidos al consumo del tabaco, observándose que su incidencia y prevalencia está directamente relacionada con el consumo de cigarrillo y con la edad de inicio del hábito tabáquico [3].

El cáncer de pulmón es la enfermedad maligna más frecuente que afecta tanto a hombres como a mujeres. Su causa se ha relacionado con el tabaco como factor de riesgo predominante para su aparición. El humo del tabaco contiene multitud de agentes carcinogénicos y pro-carcinogénicos que son responsables de las mutaciones de los genes que regulan el crecimiento celular. Tanto los fumadores activos, como los pasivos absorben componentes del humo del tabaco a través de las vías respiratorias y los alvéolos, captan benzopirina (carcinógeno activo del humo del tabaco) hacia el interior de las células que recubren las vías respiratorias [4].

Las estrategias y medidas que promueven el abandono del hábito tabáquico, están soportadas en evaluaciones precisas de tiempos de exposición al consumo de cigarrillo [5]. El índice paquete año IPA, o índice tabáquico, se constituye en una unidad de medida por medio de la cual se estima la relación dosis/respuesta del

fumador, haciendo medición de lo fumado y su correlación y clasificación con el riesgo de desarrollar enfermedades respiratorias por consumo de cigarrillo (más alta a mayor índice paquetes/año), determinar el grado de tabaquismo y las probabilidades de éxito o recaídas de un intento de abandono y tratamiento de la enfermedad [1, 6].

La predicción oportuna de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el cáncer de pulmón, se constituye en una herramienta fundamental para la toma de decisiones en salud pública, en la medida que permite establecer anticipadamente estrategias de información, educación y comunicación en el tema, gestión del riesgo, contrarrestar aumento de indicadores de morbimortalidad en esta población, evitando altos costos para el sistema de salud y fumadores.

El trabajo realizado determinó el riesgo de desarrollo de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC y cáncer pulmonar en un grupo de fumadores y exfumadores de la ciudad de Paipa – Boyacá

Los aspectos metodológicos del trabajo, se fundamentaron en un estudio de tipo cuantitativo, prospectivo de corte transversal. Previo consentimiento informado se encuestó un grupo de 240 fumadores de la ciudad de Paipa – Boyacá; se establecieron criterios de inclusión: personas exfumadoras o fumadoras en curso de vida de juventud y adultez (18 y 59 años de edad), residentes en el municipio de Paipa – Boyacá, con aceptación de consentimiento informado para participar en el estudio. Se excluyeron fumadores y exfumadores con diagnóstico de enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica EPOC y cáncer pulmonar. El instrumento utilizado, consistió en una encuesta sociodemográfica, que exploró variables como edad, curso de vida, género, ocupación, tipo de sector de residencia, estrato, categoría de fumador. Adicionalmente se determinó el índice tabáquico anual IPA, que determinó el número de cigarrillos que el fumador o exfumador fuma o fumó durante su vida; el cual permitió determinar el riesgo de desarrollo para enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y cáncer pulmonar. Los niveles de riesgo para desarrollo de las dos entidades patológicas referidas, se definieron a partir de los rangos referenciados en el Manual SEPAR de Procedimientos. Manejo diagnóstico y tratamiento del tabaquismo en la práctica clínica diaria [7].

Los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 24; para el análisis univariado, se determinaron medias para variables continuas, proporciones para las categóricas o nominales, con sus correspondientes intervalos de confianza (IC).

Los resultados nos indican un predominio de hombres en la muestra analizada (61.3%), que corresponde a una población joven y tipificada en gran parte como fumadores activos (65.4%). El Índice de paquete/año revela promedios de 3 paquete/año en la muestra estudiada, lo que se traduce en una población con grados de tabaquismo leve y con proporciones de riesgo de desarrollo de patología pulmonar asociadas al consumo de cigarrillo, de nivel nulo para Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (92.1%) y nivel leve para cáncer pulmonar (99.2%).

1. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA

Las variables sociodemográficas de la población estudiada, evidencia predominio de los hombres con un 61.3%; respecto a la edad se observa un promedio de edad de 31 años, con edades mínimas de 18 años y máximas de 59 años, correspondiendo en su mayoría a población joven (58.3%). La población estudiada refleja en su mayoría (89.6%), ocupaciones distintas a las del hogar, el comercio, labores agrícolas o mineras. De otra parte, la mayor parte de la población reside en el sector urbano (85.4%) y categorizados en estratos 2 (55.4%) y 3 (33.5%) principalmente. La mayor parte de fumadores estudiados, corresponden a fumadores activos (65.4%) y un 34.6% a exfumadores (Cuadro 1).

Cuadro 1. Características sociodemográficas de la Población

	n	x	DE±	IC (95%)
Edad	240	30.6	± 11.0	
	n	%		IC (95%)
Género				
Hombre	147	61.3		(54 - 67)
Mujer	93	38.8		(32 - 45)
Curso de vida				
Joven	140	58.3		(51 - 64)
Adulto	100	41.7		(35 - 48)
Ocupación				
Ama de casa	7	2.9		(0.8 - 5)
Agricultor	1	0.4		(1 - 6)
Comerciante	14	5.8		(2 - 9)
Minero	3	1.3		(0.2 - 2)
Otros	215	89.6		(86 - 93)
Tipo sector residencia				
Rural	35	14.6		(10 - 19)
Urbano	205	85.4		(80 - 89)
Estrato				
1	23	9.6		(6 - 13)
2	133	55.4		(48 - 61)
3	81	33.8		(28 - 39)
4	2	0.8		(0.3 - 1)
5	1	0.4		(0.3 - 1)
Categoría fumador				
Fumador Activo	156	65.4		(58 - 71)

Exfumador	83	34.6		(28 - 41)
-----------	----	------	--	-----------

Fuente: base de datos investigación

2. ÍNDICE TABÁQUICO EN LA POBLACIÓN FUMADORA Y EXFUMADORA

El índice tabáquico o Índice de paquete/año IPA, se constituye en una unidad de medida para la cuantificación clínica del consumo de cigarrillos, de acuerdo a la exposición de una persona al tabaco. Este índice resulta de multiplicar el número de cigarrillos consumidos al día por el número de años que lleva fumando o fumó y este valor se divide por una constante 20 [7]. Los resultados obtenidos en la población estudiada, revela u,,n promedio de Índice tabáquico de 3.2(SEM± 0.364) años/paquete, es decir, que estas personas llevan 3 años fumando un paquete al día de 20 cigarrillos , lo que se ve reflejado en términos generales, en una población fumadora y exfumadora con grados leves de tabaquismo [7], guardando relación directa con el número de cigarrillos promedio que fuman o fumaron (4.8) y el promedio de años que llevan fumando o fumaron (7.5), como lo muestra el cuadro 2.

Cuadro 2. Índice tabáquico en la población fumadora y exfumadora

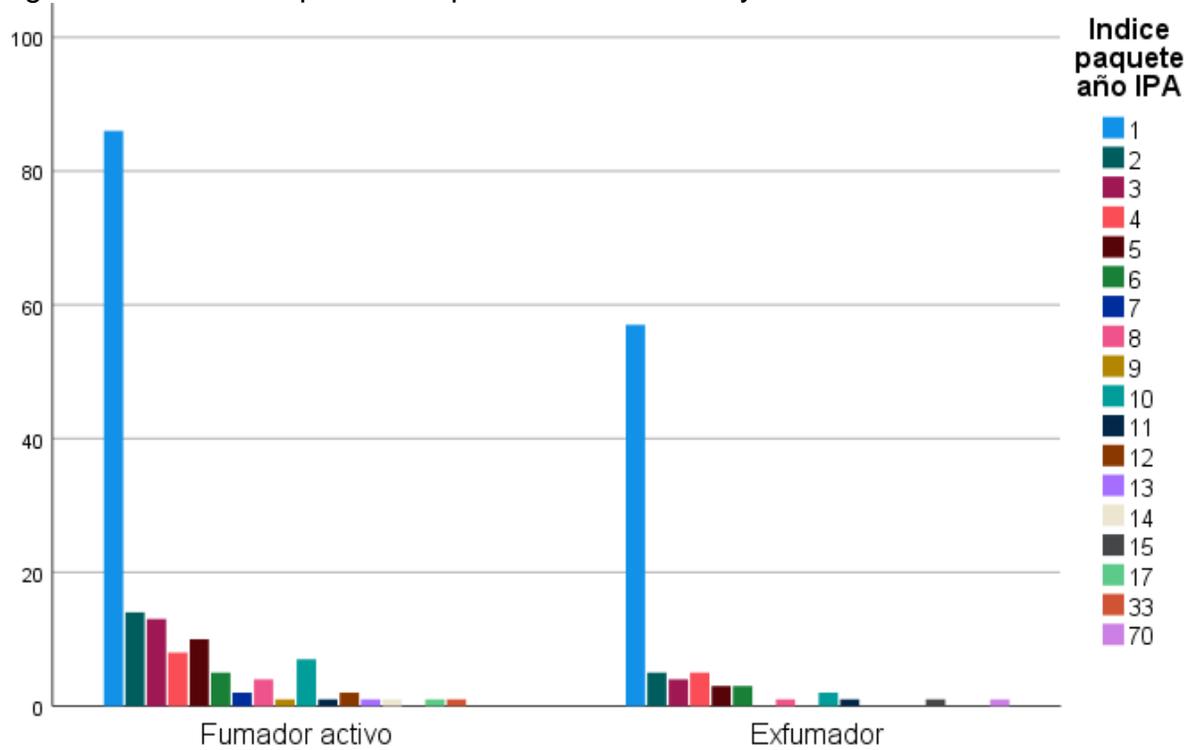
	n	x	SEM
Nº cigarrillos que fuma o fumó.	240	4.8	± 0.334
Nº años que lleva fumando o fumo.		7.5	± 0.485
Índice Paquete Año – IPA.		3.2	± 0.364

Fuente: base de datos investigación

Error estándar de la media SEM.

De otra parte, la figura 1, permite visualizar el índice tabáquico, tanto en fumadores activos como en exfumadores que fueron estudiados, evidenciándose que, en su gran mayoría, reportan IPA de 1 a 5 cigarrillos, reflejando que estas personas llevan de 1 a 5 años fumando un paquete al día de 20 cigarrillos. Es importante resaltar que, tanto en fumadores activos como exfumadores, los promedios de los índices tabáquicos se comportan de manera muy similar y proporcional con los encuestados en cada grupo; de igual forma cabe mencionar que índices tabáquicos predictivos de riesgo para el desarrollo de EPOC y cáncer pulmonar presentan promedios muy bajos para los dos grupos.

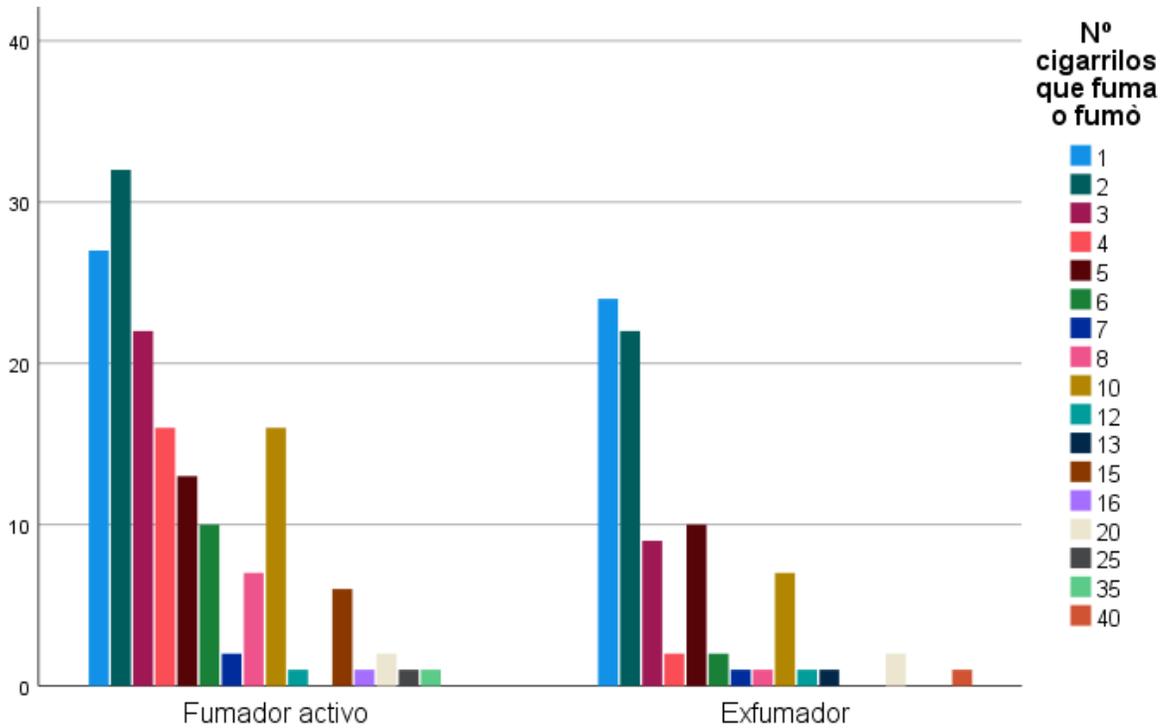
Figura 1. Índice tabáquico en la población fumadora y exfumadora



Fuente: Investigadora

Al analizar los datos que permiten determinar el índice tabáquico: número de cigarrillos fumados al día y los años que han fumado, se observa tanto para fumadores activos como exfumadores que el mínimo y máximo de cigarrillos diarios fumados está en un rango de 1 – 40 respectivamente. Al igual que el índice tabáquico, tanto el número de cigarrillos diarios fumados, como los años de tabaquismo, reportan cantidades bajas para los dos grupos y solo algunos casos aislados muestran datos superiores a 25 (Figura 2).

Figura 2. Número de cigarrillos que fuma o fumó la población estudiada



Fuente: Investigadora

De otra parte, el cuadro 3 muestra significancia estadística, lo que traduce que el número de cigarrillos fumados o que fumaron, tiene el mismo impacto para los niveles de riesgo nulo y moderado en el desarrollo de EPOC.

Cuadro 3. Numero de cigarrillos que fuma o fumó y nivel de riesgo de desarrollo de EPOC

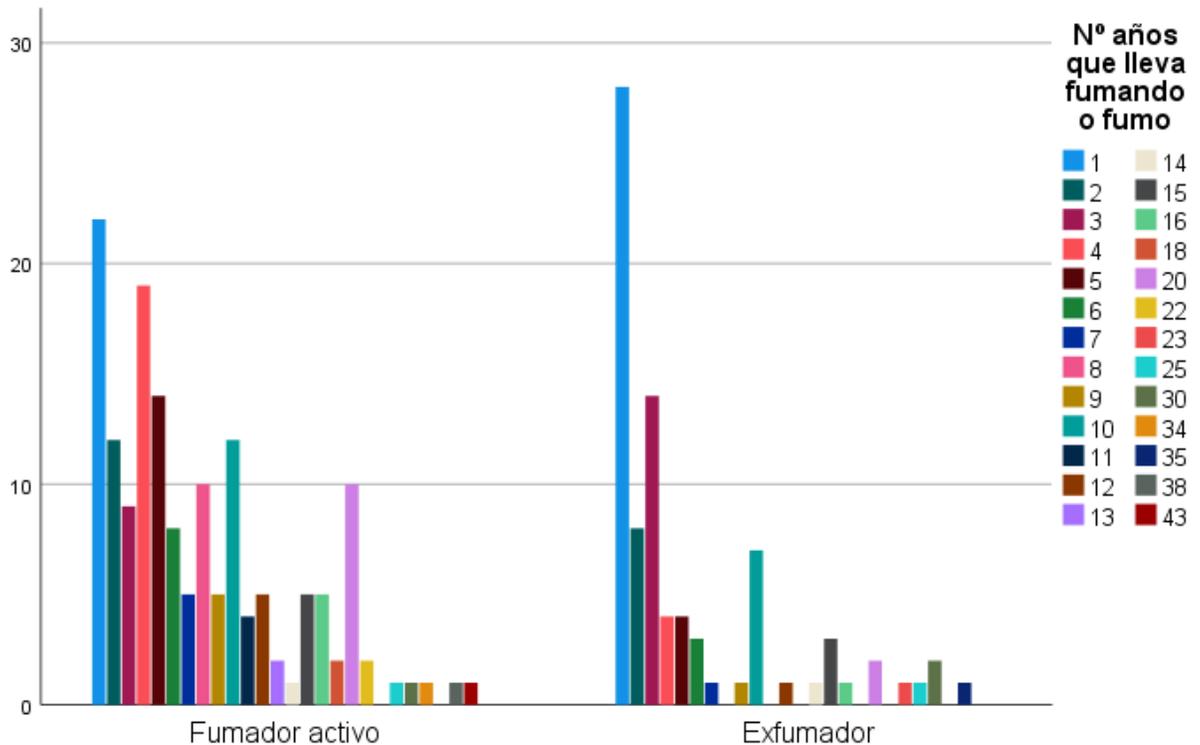
	Nivel Riesgo desarrollo EPOC	n	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Sig.
Nº cigarrillos que fuma o fumó	Riesgo nulo: IPA menor de 10	221	3.95	3.601	.242	.000
	Riesgo moderado: IPA entre 10-20	17	13.06	7.479	1.814	

Fuente: Investigadora

*Significancia estadística con $p < 0,05$. T test

Respecto a los años que fuman o fumaron, se refleja datos igualmente bajos para los tipos de fumador analizados que van de 1 a 43 años fumados y el mayor número de personas se concentra en mínimos años de tabaquismo y casos aislados que superan los 35 años fumando (Figura 3).

Figura 3. Número de años que fuma o fumó la población estudiada.



Fuente: Investigadora

Los datos expuestos en cuadro 4, reflejan que existe consistencia entre el número de cigarrillos y años que llevan fumando o que fumaron, sobre el nivel de riesgo nulo y moderado para EPOC.

Cuadro 4. Número de años que fuma o fumó y nivel de riesgo de desarrollo de EPOC

	Nivel Riesgo desarrollo EPOC	n	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Sig.
Nº años que lleva fumando o fumo	Riesgo nulo: IPA menor de 10	221	6.07	5.399	.363	0.00
	Riesgo moderado: IPA entre 10-20	17	21.94	8.081	1.960	

Fuente: Investigadora

*Significancia estadística con $p < 0,05$. Chi cuadrado de Pearson

3. NIVEL DE RIESGO PARA DESARROLLO DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA - EPOC, EN LA POBLACIÓN FUMADORA Y EXFUMADORA DE ESTUDIO

A partir de los niveles de riesgo definidos con el índice tabáquico anual IPA, reportados en el consenso de manejo diagnóstico y tratamiento del tabaquismo en la práctica clínica diaria, publicado por la SEPAR, en el año 2016, la clasificación de riesgo de desarrollar enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC, por parte de la población estudiada, muestra que un porcentaje muy alto (92.1%), no registran riesgo para esta entidad patológica pulmonar y tan sólo un 7.1% muestra tener un nivel de riesgo moderado. Los riesgos en niveles intensos y altos solo alcanzan porcentajes de 0,4% (Cuadro 5).

Cuadro 5. Nivel de riesgo para desarrollo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC, en la población fumadora y exfumadora de estudio

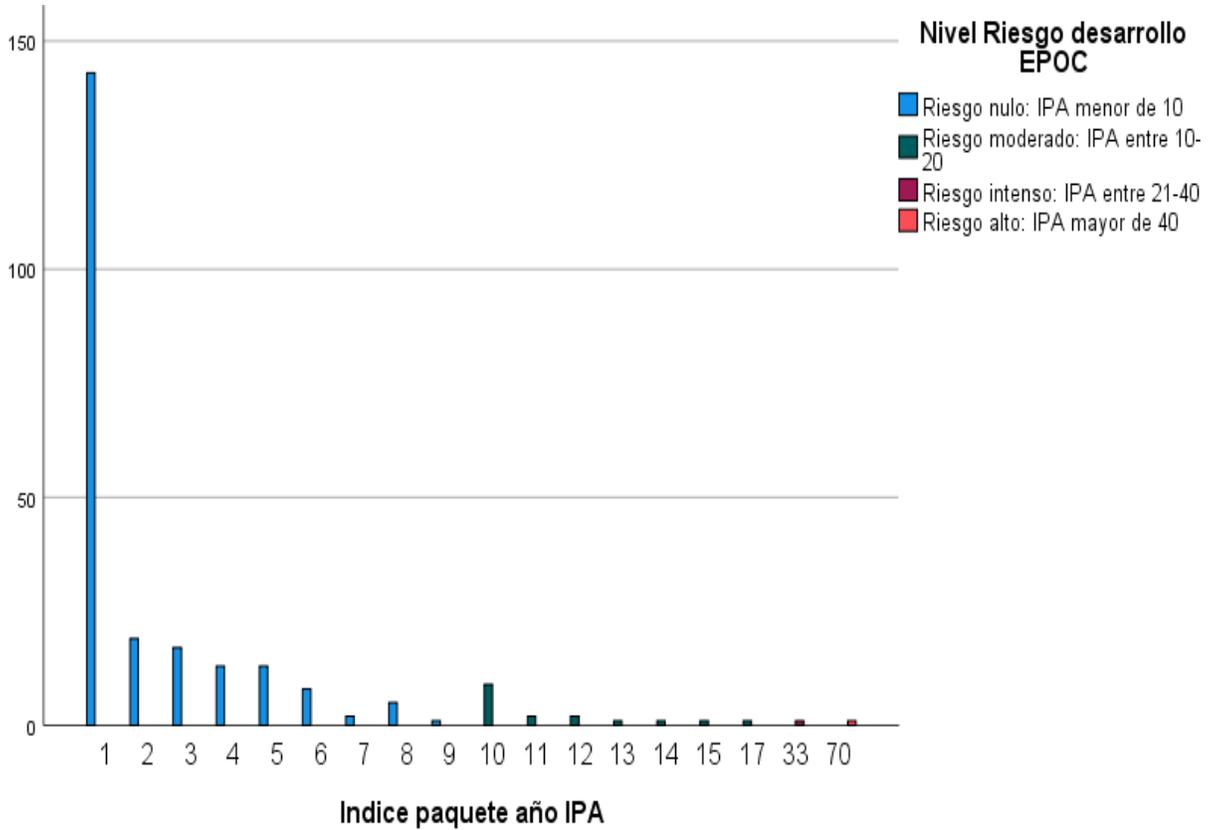
Nivel de Riesgo para desarrollo de EPOC	n	%	IC (95%)
Riesgo Nulo: Índice Tabáquico Anual - IPA < 10	221	92.1	(88 – 95)
Riesgo Moderado: Índice Tabáquico Anual -IPA entre 10-20	17	7.1	(3 - 10)
Riesgo Intenso: Índice Tabáquico Anual - IPA entre 21-40	1	0.4	(0 - 1)
Riesgo Alto: Índice Tabáquico Anual - IPA >41	1	0.4	(0 - 1)

Fuente: base de datos investigación

* Higes Martínez EV, Perera López L. (Coords.). Manual SEPAR de Procedimientos. Manejo diagnóstico y tratamiento del tabaquismo en la práctica clínica diaria. Respira; 2015.

A continuación, se expone de manera gráfica, que el mayor porcentaje de niveles de riesgo para desarrollo de EPOC, se agrupan en el nivel nulo, que corresponden principalmente a IPA entre 1 y 6; de igual forma se observa que el mayor porcentaje de riesgo moderado se presenta con IPA de 10, mientras que los niveles de riesgo intenso y alto, están presentes en una proporción muy mínima con IPA entre 33 y 70 (Figura 4).

Figura 4. Índice paquete año IPA y niveles de riesgo de desarrollo de EPOC



Fuente: Investigadora

Los datos expuestos en la tabla 6, permiten establecer que, en relación a la categoría de fumador activo o exfumador, no existe diferencia entre las medias para el nivel de riesgo de desarrollo para EPOC.

Cuadro 6. Nivel de riesgo de desarrollo de EPOC y categoría de fumador.

	Categoría de fumador	n	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Sig.
Nivel Riesgo desarrollo EPOC	Fumador activo	157	1.10	.316	.025	0.81
	Exfumador	83	1.08	.389	.043	

Fuente: base de datos investigación

*Significancia estadística con $p < 0,05$. T test

4. NIVEL DE RIESGO PARA DESARROLLO DE CANCER PULMONAR, EN LA POBLACIÓN FUMADORA Y EXFUMADORA DE ESTUDIO

Respecto al riesgo de desarrollar cáncer pulmonar, por parte de la población estudiada, se puede evidenciar que un porcentaje alto (99.2%), no reporta riesgo para esta entidad patológica pulmonar y tan sólo un 0.4% muestra tener riesgo moderado y alto de posible desarrollo de cáncer pulmonar (Cuadro 7).

Al igual que el análisis para riesgo de desarrollo de EPOC, se observa que, aunque los porcentajes son muy bajos para los riesgo moderados y altos, se constituye en una población que debe ser monitorizada o tamizada frecuentemente para evitar futuras morbilidades derivadas del consumo de cigarrillo, que con aumentos de tiempos de exposición podrían migrar a un mayor porcentaje de fumadores y exfumadores con riesgo de cáncer pulmonar.

Cuadro 7. Nivel de riesgo para desarrollo de cáncer pulmonar, en la población fumadora y exfumadora de estudio

Nivel de Riesgo para desarrollo de cáncer pulmonar	n	%	IC (95%)
Riesgo Leve: Índice Tabáquico Anual - IPA <20	238	99.2	(97 – 100)
Riesgo Moderado: Índice Tabáquico Anual - IPA entre 21-40	1	0.4	(0 - 1)
Riesgo Alto: Índice Tabáquico Anual - IPA >41	1	0.4	(0 - 1)

Fuente: base de datos investigación

* Higes Martínez EV, Perera López L. (Coords.). Manual SEPAR de Procedimientos. Manejo diagnóstico y tratamiento del tabaquismo en la práctica clínica diaria. Respira; 2015.

En relación al nivel de riesgo para el desarrollo de cáncer pulmonar, a prueba no identifica diferencias entre las medias (Cuadro 8).

Cuadro 8. Nivel de riesgo de desarrollo de cáncer pulmonar y categoría de fumador

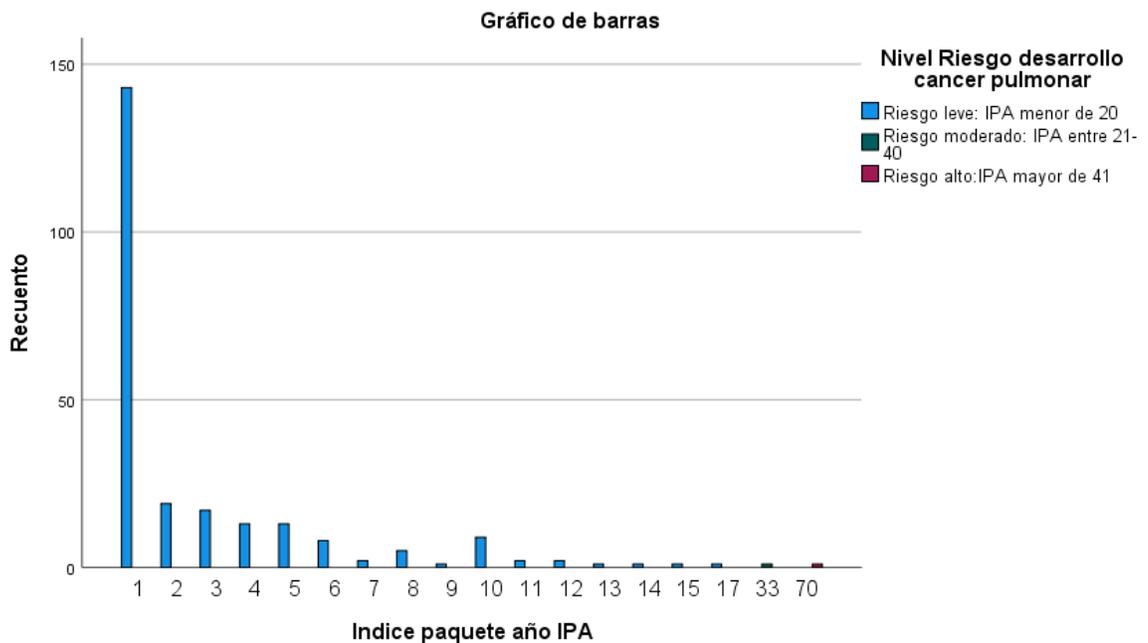
	Categoría de fumador	n	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Sig.
Nivel Riesgo desarrollo cáncer pulmonar	Fumador activo	157	1.01	.080	.006	0.36
	Exfumador	83	1.02	.220	.024	

Fuente: base de datos investigación

*Significancia estadística con $p < 0,05$. T test

En la figura 5, encontramos que el mayor porcentaje de niveles de riesgo para desarrollo de cáncer pulmonar, se agrupan en el nivel nulo, que corresponden principalmente a IPA entre 1 y 10; así mismo se observa que un IPA mayores 33 aumentan el riesgo de cáncer pulmonar en niveles moderado y alto.

Figura 5. Índice paquete año IPA y niveles de riesgo de desarrollo de cáncer pulmonar



Fuente: Investigadora

Para niveles de riesgo de desarrollo de cáncer pulmonar, no se realizaron análisis de varianzas, debido a que, en nivel de riesgo moderado, solo presenta un registro.

5. DISCUSIÓN

En algunos estudios se intenta cuantificar la exposición al humo del tabaco, utilizando como unidad aproximada el “año-fumador” (número de fumadores que conviven multiplicado por los años de convivencia). Villalba y cols. reseñan la fórmula para medir el índice tabáquico: cantidad de cigarrillos fumados por día por la cantidad de años fumando/20 = número de paquetes/año, la cual sirve para evaluar el nivel de riesgo en relación con el consumo de tabaco. Aunque dicho índice es utilizado para evaluar el riesgo del fumador activo, puede ser útil para medir el riesgo del fumador pasivo si se suma la cantidad total de cigarrillos consumidos por el o los fumadores activos en un día, se multiplica por los años de exposición y se divide entre 20 [8-9].

Es indudable que en el comportamiento de jóvenes estudiantes acerca del consumo de sustancias tanto lícitas como ilícitas, entre ellas el tabaco, intervienen diversos elementos que tienen que ver con toda una cuestión cultural, social, económica y sobre todo de identidad [10]; el proyecto desarrollado exploró características sociodemográficas de la población fumadora y exfumadora analizada, evidenciándose en el análisis que la mayor parte de la muestra pertenece a una población categorizada como jóvenes (58,3%), donde predominan los hombres (61.3%). Este dato al ser contrastado con investigaciones similares; encuentra diferencias, en la medida que predominan las mujeres con un 57% y 23% son mayores de 55 años en igual proporción por género. De igual forma al contrastar la duración de consumo de 21 ± 11 años, difiere con los datos reportados en nuestra investigación, donde se registran un promedio de 7.5 ± 0.4 años; estas diferencias pueden estar atribuidas a las diferencias poblaciones de los estudios. Respecto al índice paquete año, se encuentra similitud de 3 y 3.2 paquetes años en las dos investigaciones [9].

De otra parte, la cantidad de cigarrillos consumidos al día en la población referenciada en estudio de Sánchez y Col, fue de 1 y máximo de 70 [10], datos que difieren de nuestra investigación, en el máximo número de cigarrillos consumidos, donde se evidenció que la muestra analizada fuma o fumó un mínimo de 1 cigarrillo y máximo 40 cigarrillos.

Otro aspecto relevante, es que el porcentaje de fumadores residen en su mayoría en zonas urbanas (85,4%) y tan solo un 14.6% en zona rural, datos que, al

compararse, con los resultados reportados en el estudio de Silvia Hernández y Galdámez, muestran un menor porcentaje de fumadores en el área urbana (55.7%) y un mayor porcentaje de los fumadores residentes en áreas rurales (35.2%) [12]. De acuerdo al planteamiento del objetivo para establecer el nivel de riesgo para desarrollar enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la población objeto de estudio, Díaz y colaboradores, realizaron un estudio sobre la prevalencia y factores de riesgo de EPOC en fumadores y exfumadores, llevando a cabo un estudio descriptivo transversal en el ámbito de la atención primaria; el estudio incluyó a 444 personas de 40 años de edad o mayores que fumaban o habían fumado, la edad media de los pacientes era de 53,5 años, dato que en términos de edad igualmente difieren con lo reportado en nuestra investigación (30,6 años). En cuanto al género son homogéneos los porcentajes de participación de hombres un 65,8% y 61,3%.

De otra parte, de los 248 sujetos que fumaban (55,9%), el índice tabáquico reportado fue de 26,7, dato que dista enormemente de los datos de este estudio donde fue de 3.2 paquetes años, como se mencionó anteriormente [13].

En contraposición con nuestra indagación, el riesgo probable de desarrollar Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica por parte de la población estudiada, se obtuvo como resultado que un porcentaje alto (78.1%), no reporta riesgo para esta entidad patológica pulmonar y tan sólo un 21.9% muestra tener riesgo de desenlace de EPOC, teniendo como principal referente el índice tabáquico. Por otra parte, en la investigación realizada por Ana y colaboradores, se probó que aproximadamente el 85-90% de los casos de EPOC se deben al tabaco, en ese estudio, el 86,67% de los pacientes tienen antecedentes de tabaquismo y el 34,50% de los pacientes diagnosticados de EPOC continúan siendo fumadores activos, destacando que un número de pacientes con EPOC consume tabaco a pesar de conocer los efectos perjudiciales que tiene para su salud, los beneficios de dejar de fumar y que el abandono del tabaco es la única medida para detener la evolución progresiva de la enfermedad [12].

En el presente estudio, se intervino a 240 fumadores y exfumadores entre 18 a 59 años de edad, en donde se demostró que el riesgo de desarrollar cáncer pulmonar, por parte de la población estudiada, no reporta riesgo para esta entidad patológica pulmonar (78.1%), tan sólo un 21.9%, muestra tener riesgo de desenlace de cáncer pulmonar, situación atribuida a bajas exposiciones al cigarrillo evidenciadas en IPA promedios bajos (3,2 paquetes/año), en tanto que en el análisis de Villalba, del total de los pacientes fumadores que presentaron carcinoma broncopulmonar (129), 108 pertenecieron al sexo masculino y 21 al sexo femenino, de los que consumieron de medio a 20 paquetes/año teniendo un tabaquismo moderado fueron 57 pacientes, siendo del sexo masculino 47 y del femenino 10; dentro de los catalogados como fumadores intensos (de 21 a 40 paquetes/año consumidos) se presentaron 34 del

sexo masculino y 5 del sexo femenino. Los catalogados como los fumadores de alto riesgo (de 41 paquetes/año a 100 o más) fueron 27 del sexo masculino y 6 del sexo femenino; en este estudio se observó predominio del sexo masculino en los fumadores moderados intensos y de alto riesgo [13].

La población estudiada, no permite hacer extrapolación de datos a poblaciones similares, aspecto que le resta al estudio validez externa. El trabajo se constituye en el primer ejercicio exploratorio de índice tabáquico, como predictor de desarrollo de patologías como EPOC y cáncer pulmonar a nivel local, lo cual favorece el desarrollo de futuras investigaciones en el tema; así mismo la ampliación de la muestra analizada, permitirá hacer análisis más detallados y concluyentes.

Los resultados expuestos permiten contar con una herramienta para fundamentar la necesidad de hacer cumplimiento estricto de lo definido en la Resolución 202 de 2021, del Ministerio de salud y protección social, a partir de la cual se exige reporte trimestral del consumo de tabaco usando el Índice paquetes año (IPA), en entidades prestadoras de servicios de salud, como una medida protectora frente al tabaquismo como factor de riesgo individual y colectivo.

6. CONCLUSIONES

- Las características sociodemográficas de la población objeto de estudio, visualizó predominio de hombres en edad joven, dedicados en su mayoría a actividades comerciales, agrícolas y mineras y residiendo en gran parte en el sector urbano de estratos 2 y 3. y 3.
- Los índices tabáquicos o índices paquete/año, evidencian índices bajos en la población estudiada, relacionados en gran medida a que la población corresponde a edades es joven, que aún no registra un número importante de consumo de cigarrillos diarios, al igual que años de consumo.
- Los niveles de riesgo para desarrollo de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC, se clasifican de acuerdo con el índice tabáquico, en niveles nulo, sin embargo, a pesar de visualizarse este bajo porcentaje de riesgo, en términos de salud pública puede significar a futuro altos costos sanitarios para el municipio de Paipa, al cual pertenece esta población y evolucionar con el tiempo a mayores porcentajes de riesgo para desarrollo de EPOC, si se tiene en cuenta que la mayor parte de la muestra analizada se concentra en personas en grupo atareo de juventud y aún no han estado lo suficientemente expuestos al factor de riesgo por humo de cigarrillo.
- Al definir el nivel de riesgo para desarrollo de cáncer pulmonar, en la población fumadora y exfumadora de estudio, se determinó riesgo leve en la mayor parte de la población, para el desarrollo de esta entidad patológica, sin embargo, es importante seguir monitorizando la población objeto de estudio, por el aumento de tiempo de exposición a este factor y llegar en un futuro aumentar el riesgo de padecer cáncer pulmonar.
- Al analizar la varianza existe el mismo nivel de riesgo en la población fumadora y exfumadora; lo que hace la diferencia es el índice paquete/año IPA, es decir, la cantidad de cigarrillos que la persona fumo.

7. RECOMENDACIONES

- Se hace necesario socializar los resultados obtenidos a los entes gubernamentales del Municipio de Paipa, como la Secretaría de salud municipal y la ESE Hospital San Vicente de Paúl, de tal forma que estos datos se tengan en cuenta como parte del plan de beneficios de intervenciones de promoción de la salud y gestión del riesgo, desarrollados en el plan de intervenciones colectivas , enmarcadas en las estrategias del Plan Territorial de Salud (PTS) y hacer cumplimiento estricto de lo definido en la Resolución 202 de 2021, del Ministerio de salud y protección social a partir de la cual se exige reporte trimestral del consumo de tabaco usando el Índice paquetes año (IPA), en entidades prestadoras de servicios de salud, como una medida protectora frente a este factor de riesgo.
- Los resultados obtenidos permitirán a los pacientes, contar con un reporte individual de su nivel de riesgo identificado para desarrollar patologías como enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cáncer pulmonar a partir de su grado de tabaquismo, determinado a través del índice tabáquico; los reportes individuales permitirán incorporar al fumador a programas de información, educación y comunicación en el tema y contrarrestar o minimizar el riesgo derivado del consumo de cigarrillo.
- Es necesario realizar un aumento de muestra, que permitan análisis estadísticos más amplios y concluyentes, frente al tema estudiado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Reporte del consumo de tabaco en cumplimiento de la Resolución 202 de 2021. Bogotá: Minsalud; 2021.
2. Do E, Maes H. Narrative review of genes, environment, and cigarettes. *Ann Med*. 2016 Aug;48(5):337-51. doi: 10.1080/07853890.2016.1177196.
3. Barberán Torres ML, Saltos Galarza SS. Incidencia de EPOC en pacientes con tabaquismo atendidos en consulta externa de neumología del hospital general de Monte Sinaí, periodo 2019-2020 [Trabajos de Titulación]. [Internet]. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2021[citado 6 Nov 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16794>
4. Pérez-Ríos Mónica, Leistikow Bruce, Montes Agustín. El cáncer de pulmón como marcador de tabaquismo: relación con la mortalidad por cáncer no pulmonar. *Gac Sanit* [Internet]. 2009 Jun [citado 6 Nov 2021];23(3):224-227. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112009000300012&lng=es
5. Connor Gorber S, Schofield-Hurwitz S, Hardt J, Levasseur G, Tremblay M. The accuracy of self-reported smoking: a systematic review of the relationship between self-reported and cotinine-assessed smoking status. *Nicotine Tob Res*. 2009;11(1):12-24.
6. Del Campo Sánchez AL, Gómez Clavelina FJ. Modificaciones del hábito tabáquico en familias de niños asmáticos. *Aten Fam* [Internet] 2010 [citado 6 Nov 2021];17(2):38-44. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2010/af102c.pdf>
7. Higes Martínez EV, Perera López L. (Coords.). Manual SEPAR de Procedimientos. Manejo diagnóstico y tratamiento del tabaquismo en la práctica clínica diaria. *Respira*; 2015.
8. Villalba Caloca J, Martínez Heredero R. Frecuencia del carcinoma broncopulmonar en pacientes fumadores y no fumadores diagnosticados en el instituto nacional de enfermedades respiratorias en el año 2001. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex* [Internet] 2004 Mar [citado 5 Sep 2021];17(1):27-34. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/iner/in-2004/in041e.pdf>

9. González Romero PM, Cuevas Fernández FJ, Marcelino Rodríguez I, Rodríguez Pérez Mdel C, Cabrera de León A, Aguirre-Jaime A. ETAP: una escala de tabaquismo para la atención primaria de salud. *Aten Primaria*. 2016 May;48(5):288-94. doi: 10.1016/j.aprim.2015.04.010.
10. Sanchez-Hoil A, Andueza-Pech MG, Santana-Carvaja AM, Hoil-Santos JJ, Farfán-López J. Características sociodemográficas y perfil de consumo de tabaco y drogas en estudiantes de dos universidades de México. *Biomédica*. 2017;28(1):11-27. doi: <https://doi.org/10.32776/revbiomed.v28i1.552>
12. Hernández GS, Gaidámez Santacruz GE. Estudio comparativo sobre la prevalencia del tabaquismo en personas de 15 a 30 años. *Rev Med Hondur* [Internet]. 1989 [citado 3 May 2022];57(4). Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol57-4-1989-5.pdf>
13. Jaén Díaz JI, Castro Mesa C, Gontán García-Salamanca MJ, López de Castro F. Prevalencia y factores de riesgo de EPOC en fumadores y ex fumadores. *Arch Bronconeumol*. 2003;39(12):554-558. doi: [https://doi.org/10.1016/S0300-2896\(03\)75454-4](https://doi.org/10.1016/S0300-2896(03)75454-4).

ANEXOS