



Universidad **Mariana**

Prevalencia y caracterización del cáncer pulmonar en una Unidad Funcional de Cáncer del Adulto (UFCA) de un hospital del Municipio de Pasto durante el periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28

Ana Sofia Cadena Mora
Dayana Alejandra Delgado Tello
Nathalia Estefanía Pantoja Jácome
Laura María Paz Igua

Universidad Mariana
Facultad de Ciencias de la Salud
Programa de Enfermería
San Juan de Pasto
2024

Prevalencia y caracterización del cáncer pulmonar en una Unidad Funcional de Cáncer del Adulto (UFCA) de un hospital del Municipio de Pasto durante el periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28

Ana Sofía Cadena Mora
Dayana Alejandra Delgado Tello
Nathalia Estefanía Pantoja Jácome
Laura María Paz Igua

Informe de investigación para optar al título de: Enfermeras

Asesor:
Mg. Carmen Ofelia Narváez Erazo

Universidad Mariana
Facultad de Ciencias de la Salud
Programa de Enfermería
San Juan de Pasto
2024

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s)

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007

Universidad Mariana

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a nuestra asesora Carmen Ofelia Narváez por su invaluable apoyo y orientación a lo largo de esta investigación. Su profesionalismo y dedicación han sido fundamentales en cada etapa de este proceso, desde el inicio nos mostró un compromiso excepcional, brindando orientación valiosa. Agradecemos profundamente su capacidad para compartir sus conocimientos y experiencia, lo que ha ayudado a enriquecer no solo este trabajo sino también nuestra carrera profesional y académica.

Así como también es importante resaltar su paciencia en los momentos de desafío y su calma en los momentos de incertidumbre, su apoyo constante e incansable nos permitió mantener una visión clara de nuestras metas. Sin duda alguna, ha dejado una huella significativa en nuestra vida académica y profesional.

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento al Hospital San Pedro por abrirnos sus puertas y brindarnos la oportunidad de llevar a cabo este proyecto en un entorno tan profesional y enriquecedor, lleno de aprendizajes y compromiso.

Extendemos un agradecimiento muy especial al Dr. Franco Montenegro y al Dr. Darío Portillo cuyo respaldo, guía y liderazgo fueron invaluable para el desarrollo de esta investigación. Su experiencia, sus consejos, su compromiso con la excelencia profesional y su apoyo fue fundamental para la realización de este trabajo.

Dedicatoria

A mi madre, cuyo amor incondicional ha sido mi refugio y mi inspiración. Su sacrificio y dedicación me han enseñado el verdadero significado de la fortaleza. A mi padrastro, agradezco su apoyo constante y su guía sabia, que me han empujado a seguir adelante incluso en los momentos más difíciles. Juntos, han formado un equipo que me ha impulsado a alcanzar mis metas y a creer en mí mismo. Con amor y gratitud.

Ana Sofia Cadena Mora

Principalmente a Dios, por ser mi guía en todo este proceso, por iluminar mi camino cuando se tornaba oscuro y difícil, por ser quien me colmó de bendiciones y me hizo ver lo bello de la vida sin importar cuantas veces cayera. Agradezco la grandeza de su virtud para acompañarme en cada paso que dí, dándome confianza y seguridad en cada instante para llegar hasta donde hoy me encuentro.

A mi hijo, Maximiliano, quien llegó sin avisar, pero se convirtió desde el primer momento en lo más valioso de mi vida, en el pilar más fuerte y grande. Por ser mi más grande orgullo, por acompañarme en mis desvelos y enseñarme a ser una mejor persona, una buena mujer, una buena mamá. Te agradezco mi niño, por acompañarme en el camino hasta cumplir cada uno de mis sueños, prometo que velaré por ti y te acompañare para que cumplas los tuyos. Este logro es por ti y para ti, mi más grande amor.

A mis padres, Francisco y Myriam, quienes me apoyaron durante toda mi vida para que lograré todo lo que hoy se está cumpliendo, por siempre estar presentes a pesar de las adversidades de la vida, por consolar mi llanto cuando veía el mundo venirse abajo y no encontraba razones para continuar, por brindarme su amor, su paciencia, su apoyo incondicional a pesar de mis errores, por apoyarme con mi proceso de maternidad y ser como unos segundos padres para mi bebé, por amarlo y darle todo el cariño. Por esforzarse toda una vida para sacarme adelante y permitirme formarme como una profesional, les agradezco papitos por ser quienes son. Este triunfo es para ustedes, porque hoy podemos decir juntos a viva voz, que... ¡lo logramos!

A mi pareja, Brian Rodríguez, por ser mi inspiración constante y mi apoyo incondicional. Gracias por tu amor, paciencia y confianza en cada paso de este camino. Tu fe en mí me ha dado la fuerza para superar cada desafío, y cada logro es también tuyo. Este trabajo es una muestra del esfuerzo compartido, y en él va un pedazo de todo lo que hemos construido juntos.

Dayana Alejandra Delgado Tello

Primeramente, dedico y agradezco a Dios, creador del universo, creador de mi vida, quien guía mi camino en su luz y sabiduría, a mi madre, único amor de mi vida, a mi padre, pilar de fortaleza, ambos, luchadores incansables de almas nobles que con su cariño forjaron lo mejor de mí. A mis abuelos, maestros de vida, quienes han dejado huella en mi alma con conocimientos indestructibles. Honrada de nacer y crecer alrededor de ustedes, mi familia.

Nathalia Estefania Pantoja Jacome

En primer lugar, quiero agradecerle a Dios, fuente de mi fortaleza, paciencia y sabiduría a lo largo de este recorrido, Aquel que conoce mis sueños más profundos y los anhelos de mi corazón, quien siempre me sostiene y me acompaña en cada paso, guiándome con su amor incondicional. “Porque yo soy el Señor tu Dios, que sostiene tu mano derecha; yo soy quien te dice: “No temas, yo te ayudaré” Isaías 41:13.

A mis papas con todo mi amor y gratitud, quienes con su amor incondicional han sido mi inspiración y un testimonio del amor de Dios, gracias por instruirme a confiar en el señor en cada momento y por inspirarme a perseguir mis sueños con fe, valentía, sacrificio y esfuerzo. Su apoyo invaluable y sus infinitas oraciones me han ayudado a enfrentar los momentos de angustia. Estoy eternamente agradecida con el señor porque con ustedes me ha demostrado el verdadero significado del amor y la fe en Dios. Gracias mamá y papá, su amor y apoyo son uno de mis más grandes tesoros.

Abuelitos, cada sacrificio que han hecho por mí es un testimonio del amor incondicional que solo ustedes como abuelos pueden ofrecer, este logro no habría sido posible sin sus incesantes

oraciones, apoyo, influencia y su aliento constante, estoy inmensamente agradecida con Dios por su presencia en mi vida y por ese legado de amor que me han transmitido.

Mejor amiga, tu amistad ha sido una de las bendiciones más grandes de mi vida, tu apoyo incondicional y tu capacidad para ver lo mejor de mí han sido mi consuelo en los momentos de oscuridad. Juliana, que nuestra amistad siga siendo el reflejo del amor de Dios en nuestras vidas.

Laura María Paz Igua

Tabla de Contenido

Introducción	12
1. Resumen del proyecto	14
1.1 Descripción del problema.....	14
1.1.1 Formulación del problema	16
1.2 Justificación.....	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
1.4 Alcances y limitaciones.....	18
1.4.1 Alcances	18
1.4.2 Limitaciones	18
1.5 Marco referencial o fundamentos teóricos	19
1.5.1 Antecedentes	19
1.5.1.1 Internacionales.	20
1.5.1.2 Nacionales.	24
1.5.1.3 Regionales.	26
1.5.2 Marco conceptual	27
1.5.3 Marco contextual.....	28
1.5.4 Marco legal.....	30
1.5.5 Marco teórico	31
1.5.6 Marco ético.....	33
1.6 Metodología	34
1.6.1 Paradigma de la investigación.....	34
1.6.2 Enfoque de investigación	35
1.6.3 Tipo de investigación	35
1.6.4 Población y muestra / criterios de inclusión y exclusión	35
1.6.5 Operacionalización de variables.....	36
1.6.6 Técnicas e instrumentos	41
1.6.7 Procedimiento para la recolección de la información	41

2. Presentación de resultados	43
2.1 Análisis del primer objetivo	43
2.2 Análisis del segundo objetivo	47
2.3 Análisis del tercer objetivo.....	50
2.4 Análisis del cuarto objetivo.....	53
2.5 Discusión.....	54
3. Conclusiones	57
4. Recomendaciones.....	58
Referencias bibliográficas	59

Índice de Tablas

Tabla 1. Caracterización demográfica de las personas con diagnóstico de Cáncer de pulmón entre los años: 2018-11-02 hasta 2023-12-28.	43
Tabla 2. Edad promedio en años de hombres y mujeres diagnosticados con cáncer de pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018 – 2024.....	44
Tabla 3. Distribución porcentual de la afiliación en salud, de la población diagnosticada con cáncer de pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.	47
Tabla 4. Distribución porcentual de la ocupación, en la Población diagnosticada con cáncer de pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018 – 2024.Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.	48

Índice de Figuras

Figura 1. Etnia de la población diagnosticada con cáncer de pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018 – 2024.	44
Figura 2. Mortalidad por años de pacientes diagnosticados con cáncer de pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.	46
Figura 3. Diagnósticos de Cáncer de Pulmón distribuido por años, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.	50
Figura 4. Distribución histológica del Cáncer de Pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018 – 2024.	51
Figura 5. Distribución del estadio en Cáncer de Pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.	52
Figura 6. Objetivo del tratamiento de pacientes con cáncer del FHSP, Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.	53

Introducción

La expresión “cáncer” comprende un grupo de enfermedades, si hablamos sobre su característica principal es, el continuo desarrollo de células anormales, estas células se dividen y crecen sin control alguno en cualquier parte del cuerpo, dichas células pueden aparecer en los pulmones, en la glándula mamaria, en el colon o en la sangre. Estos cánceres tienen ciertas similitudes, pero se logran diferenciar en la manera en que se desarrollan y se propagan.

El cáncer de pulmón es un tipo de cáncer que comienza en los pulmones. Dichos órganos son esponjosos y están ubicados en el tórax, toman oxígeno cuando inhala y liberan dióxido de carbono cuando exhala. Este tipo de cáncer se forma en los tejidos pulmonares, generalmente en las células que recubren los conductos de aire. Existen dos tipos histopatológicos principales: el cáncer de pulmón de células pequeñas (CPCP) y el cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP). El CPCNP es el tipo más común y representa 85% de los casos (American Cancer Society, 2020a; Subramanian et al., 2013).

El cáncer de pulmón o carcinoma broncogénico, comprende un conjunto de enfermedades que surgen como respuesta al crecimiento maligno de células del tracto respiratorio, en particular del tejido pulmonar. El cáncer se considera como una enfermedad genética compleja en la que concurren una serie de mecanismos progresivos, hasta ocasionar la transformación definitiva de la célula normal hacia la célula tumoral. Cuando una célula normal adquiere las capacidades de dividirse de forma incontrolada y además, se dividen de forma progresiva, acelerada y sin límite (pierde la capacidad de muerte celular programada) aquí es cuando se convierte en una célula cancerígena.

El cáncer de pulmón es el tercer tipo de cáncer más frecuente, así como también la primera causa de muerte relacionada con cáncer en las Américas, con más de 324.000 nuevos casos y cerca de 262.000 muertes cada año. En Norteamérica, casi la mitad de los casos de cáncer de pulmón se presentan en mujeres, mientras que en América Latina y el Caribe más de dos tercios de los nuevos casos se presentan en hombres. En las mujeres, el número de nuevos casos de cáncer de pulmón es casi 4 veces mayor en Norteamérica que en América Latina y el Caribe. En los hombres, el número

de casos nuevos y muertes por cáncer de pulmón es más de 2 veces mayor en Norteamérica que en América Latina y el Caribe. (Estadísticas importantes sobre el cáncer de pulmón.

Se considera al tabaquismo como el primer factor de riesgo en el desarrollo de cáncer de pulmón, sin embargo, existen otros factores como los ambientales, laborales, genéticos y los antecedentes familiares.

Como parte del diagnóstico y seguimiento de este tipo de cáncer se utilizan los marcadores tumorales, sustancias biológicas o bioquímicas que cuando se detectan en el organismo de una persona en cantidades superiores al valor de referencia, suelen hacer pensar en la presencia de algún tipo de cáncer. Se encuentran en la sangre, la orina, otros fluidos corporales o en el propio tumor. En la actualidad existen numerosos marcadores tumorales, algunos asociados a un determinado tipo de cáncer y otros que pueden estar presentes indistintamente en diferentes tipos de cáncer.

1. Resumen del proyecto

El presente estudio examina la prevalencia y caracterización del cáncer pulmonar en la Unidad Funcional de Cáncer del Adulto (UFCA) del Hospital San Pedro, en San Juan de Pasto, durante el periodo comprendido entre noviembre de 2018 y diciembre de 2023. Con un enfoque cuantitativo descriptivo y transversal, se analizaron datos de 107 pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer pulmonar para identificar tendencias epidemiológicas y factores relevantes que puedan guiar futuras intervenciones en salud.

Los resultados muestran una distribución casi equitativa por género (50.5% mujeres y 49.5% hombres), con una edad promedio de 66 años. El adenocarcinoma fue el tipo histológico más común, y la mayoría de los casos se diagnosticaron en estadios avanzados, lo que limitó las opciones de tratamiento curativo y requirió enfoques paliativos. Se observó un aumento de la mortalidad a lo largo de los años estudiados. Los factores de riesgo principales incluyen el tabaquismo y la exposición a contaminantes ambientales, destacando la necesidad de campañas preventivas.

Desde una perspectiva social, la mayor parte de los pacientes pertenecen a regímenes de salud subsidiados, evidenciando la influencia de los determinantes sociales en la progresión de la enfermedad. El estudio también subraya la importancia del rol de la enfermería, basado en la Teoría de las Transiciones de Afaf Meleis, para brindar apoyo integral a los pacientes y sus familias, mejorando la calidad de vida y facilitando el proceso de adaptación a la enfermedad.

En conclusión, los hallazgos resaltan la necesidad de intervenciones preventivas, diagnóstico temprano y un enfoque integral en la atención de pacientes con cáncer pulmonar en Pasto, con el fin de reducir su prevalencia y mortalidad.

1.1 Descripción del problema

El cáncer pulmonar, además de ser el tipo de cáncer que mayor mortalidad presenta es también de los más abrasivos en tema de sintomatología, aun así es prevenible debido a que la mayoría de

personas que adquieren este cáncer es dado de manera secundaria al consumo de tabaco por lo que este se posiciona como el principal factor para adquirir cáncer pulmonar seguido de los fumadores pasivos, la exposición a sustancias cancerígenas como el humo de la leña, el arsénico, el asbesto, el factor hereditario y el nuevo factor descubierto en los últimos años, la contaminación atmosférica que ha afectado principalmente las grandes ciudades que presentan un alto índice de ozono troposférico producto de la elevada presencia vehicular, junto a la exposición crónica por parte de grupos vulnerables como el adulto mayor puede llevar a alteraciones en las vías respiratorias (Peralta, 2019).

Según la OMS actualmente hay alrededor de 1,300 millones de consumidores de tabaco de los cuales el 80% vive en países de ingresos bajos o medianos, en el año 2020 se estimó que el 22,3% de la población total consumía tabaco, siendo el 36,7% de todos los hombres y el 7,8% de las mujeres (OMS, 2023).

En el año 2003, en la ciudad de Pasto se reportaron 12 nuevos casos de cáncer pulmonar en hombres y 6 casos nuevos en mujeres, en el mismo orden se reportaron 41 y 23 casos de mortalidad por cáncer pulmonar. Para el año 2019 los casos nuevos de cáncer pulmonar aumentaron a 16 en hombres y 7 en mujeres. Así mismo los registros de mortalidad también aumentaron a 47 casos en hombres y 36 en mujeres (Instituto nacional de cancerología; 2019).

El cáncer de pulmón se diagnostica principalmente en personas mayores de 60 años, aunque en pocas ocasiones también se encuentra en personas menores de 45 años de edad, siendo la edad media para diagnosticar cáncer pulmonar a los 70 años. Para el año 2024 la Sociedad Americana contra el Cáncer calculó que en Estados Unidos serán diagnosticados alrededor de 234,580 casos nuevos de cáncer de pulmón 116,310 en hombres y 118,270 en mujeres, además habrán alrededor de 125,070 casos de mortalidad 65,790 en hombres y 59,280 en mujeres (Asociación Americana de Cáncer, 2024).

Por otro lado, el problema principal del diagnóstico del cáncer pulmonar es que permanece silencioso durante bastante tiempo, además cuando los síntomas comienzan a aparecer es generalmente porque las células cancerígenas han sobrepasado los límites que permiten su

tratamiento. Para que un tumor maligno pueda ser extirpado con éxito es necesario que el tumor se encuentre rodeado de parénquima pulmonar sano y estar alejado de la carina traqueal al menos más de 2 centímetros, no debe estar adherido a bronquios o vasos sanguíneos importantes, en resumen, no debe haber metástasis intra o extra pulmonar. Berchel, del Hospital London Chest, mencionó en un discurso que los tumores observados en London son mucho menos agresivos que los observados durante su estancia en México, refiere que estos se parecen mucho más a los tumores pulmonares observados en países como Pakistán y la India (Serrano, 1991).

En la actualidad es un hecho que los factores sociales, culturales, raciales, económicos y genéticos pueden modificar el comportamiento del tumor y por lo tanto, su progreso.

Según lo anteriormente mencionado, las estadísticas nos ayudan a comprender la situación de la enfermedad en ciertas regiones, además de permitirnos conocer los factores que predisponen al crecimiento anormal de la célula.

Es por ello que el objetivo de este trabajo es identificar la prevalencia de Cáncer pulmonar en pacientes de la Unidad Funcional de cáncer del adulto de la Fundación Hospital San Pedro que residen en la ciudad de San Juan de Pasto en el periodo 2018 - 2024.

1.1.1 Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia y caracterización del cáncer pulmonar en las personas diagnosticadas con cáncer en la unidad funcional del cáncer del adulto de la Fundación Hospital San Pedro (FHSP) del municipio de Pasto durante el período 2018-11-02 hasta 2023-12-28

1.2 Justificación

El proyecto es importante por la relevancia teórica y práctica de los resultados que se buscan, dado que permitirá conocer cómo se comporta el cáncer de pulmón en términos de prevalencia en la población diagnosticada con cáncer en la UFCA y que provienen de diferentes municipios del departamento de Nariño o fuera de él, al constituirse en una unidad de referencia para cáncer.

Según las estadísticas encontradas en el Observatorio Global del Cáncer (Globocan, 2020) el cáncer de pulmón fue el segundo más frecuente en el mundo con un 11,4%, después del cáncer de mama con un valor de 11,7% del total de casos. Referente a la mortalidad, el cáncer de pulmón es la principal causa de muerte por tipos de cáncer (18%) es decir, (1,8 millones de defunciones), lo cual corresponde a 1 de cada 5 muertes por cáncer. En mujeres, este se encuentra en el tercer lugar con un 8,4%, y por el contrario en los hombres, el cáncer de pulmón ocupa el primer lugar con 14,3% y con respecto a mortalidad el 21,5% (Revista Colombiana de Cancerología, 2023).

En nuestro país este cáncer se considera una prioridad en salud pública. Se observa que anualmente se presentan en Colombia alrededor de 11,8 casos por 100.000 habitantes, tal cual se evidencia en otros países de la región como lo son Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Venezuela. Sin embargo, países como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Francia y Alemania, se encuentran ubicados en la primera posición con respecto al número de casos registrados anualmente con más de 27,8 por 100.000 habitantes (Sispro, 2020).

Siendo así, el proyecto destaca por su utilidad e innovación, dado que al identificar cuál es la prevalencia del cáncer pulmonar en la población de pacientes quienes asisten a la UFCA del Hospital San Pedro, sus diferentes variables demográficas, sociales y clínicas que son de relevancia para el estudio permite determinar medidas preventivas que se pueden fomentar desde el área de enfermería para evitar su aparición, y por ende mejorar también la calidad de vida en los usuarios. Del mismo modo se considera útil para la ciudad de Pasto Nariño ya que se trata de un estudio en uno del hospital de tercer nivel donde se brinda atención a personas con diagnósticos de cáncer, en su Unidad Funcional de Cáncer del Adulto, que permitirá generar conciencia en los factores de riesgo mayormente asociados a su aparición, y lograr en un futuro una disminución de la prevalencia y mortalidad debido a sus diversas complicaciones.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Estimar la prevalencia y caracterización de Cáncer pulmonar en las personas diagnosticadas con

cáncer en la Unidad Funcional de Cáncer del adulto en la Fundación Hospital San Pedro en el periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar demográficamente a las personas con diagnóstico de cáncer de pulmón durante el periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28.
- Caracterizar socialmente a las personas con diagnóstico de cáncer de pulmón durante el periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28.
- Caracterizar clínicamente a las personas con diagnóstico de cáncer de pulmón durante el periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28.
- Identificar la proporción de la enfermedad en la unidad funcional de cáncer del adulto.

1.4 Alcances y limitaciones

1.4.1 Alcances

Establecer e identificar prevalencia del diagnóstico de Cáncer pulmonar en los pacientes de la Fundación Hospital San Pedro.

1.4.2 Limitaciones

No se considera la presencia de limitaciones para el desarrollo del trabajo que se desea investigar.

1.5 Marco referencial o fundamentos teóricos

1.5.1 Antecedentes

El cáncer es un grupo de enfermedades con grandes repercusiones psicoafectivas, sociales y económicas, que imponen un reto para el sistema de salud, de modo que éste logre generar intervenciones oportunas, eficaces y articuladas para disminuir los casos nuevos, mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados, reducir la discapacidad y mortalidad generadas por las diferentes presentaciones de la enfermedad (Min Salud 2018).

El cáncer de pulmón es una enfermedad de gran relevancia en el contexto de salud pública en Colombia, representando una de las principales causas de morbilidad y mortalidad por cáncer en el país. A pesar de los avances en la prevención y tratamiento del cáncer, su incidencia continúa siendo significativa, especialmente en ciertos grupos de población y regiones con factores de riesgo prominentes. Es una enfermedad en la cual se encuentran células tumorales o cancerosas en los tejidos de uno o ambos pulmones. Existen dos tipos principales de cáncer de pulmón: el de células pequeñas y el de células no pequeñas.

Las estadísticas demuestran que en países como Estados Unidos el cáncer de pulmón afecta a más de 100 mil hombres y 50 mil mujeres al año, de los cuales la mayoría muere en el año siguiente al diagnóstico de la enfermedad. Allí ocupa, pues, el primer lugar como causa de mortalidad, tanto en hombres como en mujeres. En Colombia ocupa el tercer puesto en hombres y el cuarto en mujeres (INC Colombia, 2024).

Según el boletín epidemiológico publicado en el 2023 se presenta la distribución de pacientes por diagnóstico oncológico con eventos de interés en salud pública confirmados, según sexo, INC (2022) se encontró diagnóstico oncológico por tumor maligno de bronquios y pulmón con eventos de IRA, tuberculosis y VIH/Sida en hombres y mujeres con un total de 10 casos.

Hay que enfrentar desafíos específicos en relación con el cáncer de pulmón, siendo el consumo de tabaco uno de los principales factores de riesgo. La alta prevalencia del tabaquismo en ciertas

áreas y grupos demográficos contribuye de manera significativa a la carga de enfermedad asociada al cáncer de pulmón. Además del tabaco, la exposición ocupacional a carcinógenos como asbestos y la contaminación ambiental también son factores relevantes que influyen en la aparición de esta enfermedad. El riesgo de cáncer de pulmón aumenta con la edad, siendo más frecuente en personas mayores de 60 años. Además, históricamente ha sido más común en hombres que en mujeres, aunque esta brecha se ha ido reduciendo en los últimos años (Bray et al., 2024) por otro lado la predisposición genética también puede influir en el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón. Mutaciones en ciertos genes, como el gen EGFR (factor de crecimiento epidérmico), pueden aumentar la susceptibilidad al cáncer de pulmón en ciertos individuos (Ding et al., 2021). El historial familiar como los antecedentes familiares de cáncer de pulmón también puede aumentar el riesgo, lo que sugiere una posible influencia genética en la susceptibilidad a esta enfermedad (Lichtenstein et al., 2020).

El pulmón es un órgano vital del sistema respiratorio, dividido en lóbulos (tres en el pulmón derecho y dos en el pulmón izquierdo) y compuesto de una vasta red de bronquios y alvéolos donde se produce el intercambio de gases, Las células cancerosas pueden originarse en diferentes tipos de células pulmonares, como las células escamosas, adenocarcinomas, y células pequeñas. (Asalvatierra et al., 20). La prevalencia del cáncer de pulmón sigue siendo alta a nivel mundial, con variaciones significativas según región y factores demográficos. Por eso los estudios e investigaciones indican una necesidad urgente de clasificar a la población para brindar estrategias de prevención y tratamiento específicas, adaptadas a los contextos locales.

1.5.1.1 Internacionales. Estudio "Cáncer de pulmón en Matanzas en el trienio 2019-2021" tiene como propósito examinar el estado del cáncer de pulmón en matanzas durante el trienio comprendido desde ahora hasta el 2021. La metodología abarca el estudio de evaluación, análisis y enfoque retrospectivo. El servicio provincial de oncología de Matanzas ingresó a 389 pacientes con diagnóstico histológico de cáncer de pulmón en enero. 2019 y diciembre. 2021. Los registros médicos se recuperaron y almacenaron en una base de datos de Excel, y se utilizó SPSS 23 para el análisis estadístico. La incidencia de cáncer de pulmón en malawi fue de 179 en 2019, 125 en 2020 y 85 en 2020, siendo los factores más prevalentes el rango de edad de 50 a 69 años, el sexo masculino, el color de piel blanco, el historial de tabaquismo, la histología de células escamosas,

ecog uno, estadio iiib-iv, y quimioterapia y biopsia espiratoria con aguja fina. Fueron los enfoques terapéuticos más populares. Sólo 13 de 14 pacientes fueron vacunados contra el covid-19 y más del 50% de ellos fueron diagnosticados (Sosa et al., 2024).

Estudio “Programa educativo sobre factores de riesgo de cáncer de pulmón” Consultorio 9. Policlínico Manacas.2021- 2023” Se evaluó el impacto de una intervención educativa sobre factores de riesgo de cáncer de pulmón en la población fumadora del CMF # 9, 2021- 2023 se basaron en un método de estudio cuasi experimental basal y de intervención para caracterizar el riesgo de cáncer de pulmón y diseñar un programa educativo en pacientes de 30-64 años, seleccionados intencionadamente por ser fumadores activos, del consultorio médico de la familia 9 del policlínico Manacas, municipio Santo Domingo, entre septiembre de 2021 y junio de 2023. Conformado por un total de 50 pacientes del consultorio número 9, policlínico de Manacas. Como resultado se obtuvo que el impacto del programa educativo evidenció que previo a la intervención sólo 9 pacientes (18%) obtuvieron nivel adecuado de conocimientos, en cambio posterior a la intervención 46 pacientes (92%) obtuvieron un nivel adecuado de conocimiento (Osvaldo et al., 2024).

Estudio “Cáncer de pulmón revisión sobre los alcances e innovaciones en clasificación, manejo y terapéutica” Los avances en la clasificación, el manejo y la terapia del cáncer de pulmón son el foco de un estudio exhaustivo que cubre las causas, los avances en su identificación, diagnóstico y tratamiento. El cáncer de pulmón es el tipo de cáncer más prevalente a nivel mundial y ocupa el tercer lugar en términos de frecuencia, después del cáncer de mama y de próstata. A pesar de una ligera disminución en su incidencia estandarizada por edades en los últimos 40 años, todavía representa la mayor parte de las muertes relacionadas con el cáncer. El análisis destaca la importancia de una estadificación precisa para determinar el pronóstico y tratamiento adecuado, mencionando avances en los métodos de imagen como la tomografía por emisión de positrones con tomografía computarizada, pet-ct y ultrasonido endobronquial, ebus para una mayor precisión. En proceso de puesta en escena. La octava versión del sistema de clasificación TNM, que incluye tumor, ganglio y metástasis, se utiliza desde enero de 2017 y se deriva de la base de datos de la asociación internacional para el estudio del cáncer de pulmón (IASLC). Callejas y Becerra. El autor de la obra, m. y Sánchez, ha quedado dilucidado. A. y Muñozmuñoz, respectivamente (Rodrigué,

2024).

Estudio “Caracterización clínica y marcadores tumorales para el diagnóstico de cáncer de pulmón” El estudio se realizó a través de una revisión bibliográfica para recopilar información científica sobre la caracterización clínica y marcadores tumorales para el diagnóstico del cáncer de pulmón. El estudio retrospectivo, descriptivo, documental y no experimental, incluyó 74 artículos científicos que fueron revisados y 40 artículos que fueron seleccionados con base en los criterios de inclusión y exclusión. La información se obtuvo mediante una búsqueda completa en múltiples bases de datos, entre ellas: (sciencedirect, pubmed, medigraphic, scielo, redalyc, elibro, portal regional da bvs, Journal of cell biology jcb, Journal of Contemporary Medicine y libros). La investigación se concluyó analizando y discutiendo los diversos estudios consultados, dando como resultado el logro de los objetivos propuestos, es decir, que la edad promedio de detección del cáncer de pulmón fue de 60 más o menos 10 años para los hombres y de 58 años para las mujeres. La incidencia de esta neoplasia es mayor en varones, siendo el tabaquismo el factor de riesgo más común y la tos el síntoma más frecuente. La mayoría de los pacientes presentaban adenocarcinoma, la variante histológica más prevalente. Para la identificación y seguimiento de este tipo de cáncer fue necesario el uso de marcadores tumorales como: (scc, cea, cyfra 21-1, ca.125, nse y progrp), marcador sensible y único para cada subtipo histológico de cáncer de pulmón (Tovar, 2024).

Estudio Incidencia y mortalidad por cáncer en Uruguay: Las investigaciones sobre la incidencia y mortalidad del cáncer en mujeres en Uruguay han demostrado que el cáncer de mama, colon, recto, pulmón, cuello uterino y tiroides son los cánceres más prevalentes entre las mujeres. Los cánceres de próstata, pulmón, colon y recto, vejiga y riñón son los cánceres más frecuentemente diagnosticados en los hombres. Las causas de muerte por cáncer más frecuentes en los hombres son el cáncer de pulmón, próstata y colorrectal, mientras que el cáncer de mama es la causa de muerte por cáncer más común en las mujeres. El estudio reveló que 40.382 personas sucumbieron al cáncer. La tasa de mortalidad por cáncer en los hombres fue de 171 por 100.000 mientras que en las mujeres fue de 102 por 100.000. Los cánceres más comunes en las mujeres fueron los tumores de mama 18,5, colon y recto 13,5 y 9,4 (equivalente al 0,9% de todas las muertes por cáncer en mujeres), mientras que los hombres tuvieron las tasas más altas de cáncer con pulmón 22,5, próstata 13,0 y colorrectal 11,6. El segundo cáncer más prevalente en hombres en Uruguay es el cáncer de

pulmón, que también es la principal causa de muerte de este género. El quinto cáncer más común en las mujeres es el cáncer de pulmón, que ha sido la tercera causa de muerte en mujeres durante varios años. La incidencia ha disminuido en los hombres en las últimas décadas, pero ha aumentado significativamente entre las mujeres. El factor antes mencionado probablemente se deba a que las mujeres inician a fumar más lentamente que los hombres. Un estudio anterior sobre las tendencias de la incidencia del cáncer de pulmón en Uruguay ha revelado que tanto hombres como mujeres experimentan efectos de cohorte, lo que implica que habrá un aumento en las tasas de incidencia del cáncer de pulmón en los próximos años (Garau et al., 2022).

Estudio Perfil clínico que facilita la sospecha de cáncer de pulmón para un diagnóstico oportuno: Las características clínicas del estudio facilitan la detección del cáncer de pulmón antes del diagnóstico. La edad media fue de 65 años, con 55% de hombres. Con historial previo personal fumador 50,2%, y el número de veces que ha estado expuesto al humo de leña con un 43,9%. El tiempo medio entre los síntomas y el diagnóstico fue de más de tres semanas con 94%, en 120 días. Los síntomas más frecuentes fueron: tos 88%, tos de 3 semanas o más, disnea 75,2, dolor torácico 50%, pérdida de peso 70%, hemoptisis 22% y derrame pleural neoplásico 44,9. La disnea, el dolor torácico y los niveles de saturación de oxígeno menor al 88% fueron asociados con derrame pleural o IC: 95%, 7,54. 3,28-17,34. Las radiografías de tórax deben usarse para diagnosticar pacientes adultos que tienen antecedentes de tos de tres semanas o más, así como otros síntomas como pérdida de peso, dolor en el pecho, hemoptisis o fatiga, para realizar una Derivación temprana a un servicio especializado (Báez-Saldaña et al., 2022).

“Diferencias entre sexos en el tratamiento y los resultados del cáncer de pulmón en una gran consulta híbrida académico-comunitaria”. El cáncer de pulmón es la principal causa de muerte relacionada con el cáncer y la segunda neoplasia maligna más diagnosticada en todo el mundo. Los varones tienen mayor incidencia de cáncer de pulmón y mayor mortalidad. La hipótesis es que las diferencias de supervivencia entre sexos se deben principalmente a una mejor respuesta de las mujeres al tratamiento. Los datos se obtuvieron de una gran institución híbrida de práctica académica y comunitaria y se validaron con Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER). La cohorte inicial incluyó a pacientes de edad igual o superior a 18 años diagnosticados de cáncer de pulmón maligno primario. El sexo femenino se asoció con tasas quirúrgicas más altas, tasas más

bajas de uso de inmunoterapia, tasas más altas de complicaciones endocrinológicas tras el uso de inmunoterapia y tasas más altas de trastornos psicológicos (Stabellini et al., 2022).

“Características al diagnóstico y supervivencia de estadios I y II de cáncer de pulmón. Introducción”. El objetivo de la investigación fue describir las características de los pacientes con cáncer de pulmón en estadios i y ii en la región sanitaria de coruña galicia y determinar sus posibilidades de supervivencia en función de factores específicos. Sujetos diagnosticados con cáncer de pulmón primario en estadio i y ii de enero. 2011 y dic. 2015 fueron seguidos durante al menos 18 meses utilizando un método de caso retrospectivo. En el estudio participaron 158 pacientes, 99 en estadio i, cuya mediana de edad fue 69 años y la mayoría eran hombres, la edad osciló entre 20 y 90 años y el tamaño total de la muestra fue de 158 personas. La histología más prevalente fue el adenocarcinoma, con 52,9 casos. en comparación con 33,1 casos de carcinoma de células escamosas. La etapa i es la etapa en la que los individuos asintomáticos tienen más probabilidades de presentar síntomas, con una frecuencia de 35,9. La mediana de la tasa de supervivencia fue de 57 meses con 95 CI, pero fue mayor para las mujeres, menores de 70 años y los que recibieron tratamiento quirúrgico. La principal causa del cáncer de pulmón en etapas tempranas es de hombres con edad avanzada, los adenocarcinomas. Las mujeres de 70 años o menos tenían más probabilidades de sobrevivir durante la etapa i y recibir tratamiento quirúrgico. A pesar de ser diagnosticado tempranamente. En general la mediana de supervivencia no es de 5 años (Pérez-Martínez et al., 2018).

1.5.1.2 Nacionales. Los datos mundiales de Globocan sobre el cáncer muestran que el cáncer de pulmón es la segunda neoplasia más prevalente en 2022, con 2.206.771 nuevos casos notificados, lo que representa el 25,47 de todas las muertes en todo el mundo. En el entorno latinoamericano se registró el mayor número de casos nuevos notificados, proviniendo el mayor número de Brasil, Argentina, México y Colombia. Es el primer tipo de cáncer diagnosticado en la región con mayor número de víctimas mortales, según estimaciones mundiales, con 332.895 muertes.

Estudio Características de los pacientes con cáncer de pulmón de célula no pequeña en el Instituto Nacional de Cancerología de Colombia: El instituto nacional del cáncer de Colombia

analizó las características de los pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas, los cuales fueron 392 y tuvieron una mediana de edad de 65,9 años, oscilando entre 28,9 y 88,9 años. El grupo de pacientes femeninos comprendía 198.50,5 pacientes, lo que resulta en una proporción de 1:1 entre hombres y mujeres. El número de casos fue de 90,6 y la mayoría de las personas tenían más de 50 años. El número de pacientes con historial de tabaquismo fue de 211, de los cuales 58,8 (75,8) fueron hombres y 32,3 (33,8) mujeres. 293 - 74,7% pacientes tenían adenocarcinoma, mientras que 73- 18,6% pacientes tenían carcinoma de células escamosas. La estadificación patológica mostró 22- 5,6% pacientes en estadios que van del estadio i al estadio ii, 18 – 4,6% pacientes en estadios que van en estadio ii, 40 con un 10,2% pacientes en estadio iv y 311 pacientes en los estadios con un 79,3% sin información. Un total de 21,2 pacientes fueron diagnosticados con la mutación (EGFR). Se detectaron reordenamientos de Alk en 4,6 pacientes y se midió pdl en solo 9 pacientes de la población (Alarcón et al., 2022).

Estudio Tendencias en la mortalidad por cáncer de pulmón en Colombia, 1985 - 2018: En Colombia, durante el período comprendido entre 1985 y 2018, se registraron un total de 105,553 muertes por cáncer de pulmón en Colombia en individuos de 35 años o más. A partir de 2005, se ha observado una tendencia general a la disminución en las tasas de mortalidad por esta enfermedad, sin importar la edad o el sexo de la población. Esta tendencia decreciente refleja un avance positivo en la lucha contra el cáncer de pulmón; sin embargo, para consolidar y mantener esta reducción, es esencial continuar con los esfuerzos enfocados en la prevención de esta neoplasia (Giraldo, 2022).

Estudio Tendencias de la incidencia y mortalidad por cáncer en Manizales, Colombia: Se incluyeron todos los casos de cáncer incidentes en Manizales recopilados por el Registro Poblacional de Cáncer de Manizales entre el 1 de enero de 2008 y el 31 de diciembre de 2017, y todas las muertes causadas por cáncer en el mismo período. La población en riesgo se obtuvo de las bases de datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Se calcularon las tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad, por sexo y por localización del cáncer. Los cambios en las tendencias se evaluaron mediante regresión de Joinpoint. Se registraron 11.188 casos incidentes, 56,7% en mujeres. Se registraron 4.996 muertes por cáncer, 52,6% en mujeres. Los cánceres de mama, próstata, estómago, tiroides, pulmón y colon representaron el 50% de todos

los casos incidentes. Durante este período, la incidencia en mujeres disminuyó y se igualó a la de los hombres debido a una disminución significativa de los cánceres de cuello uterino, estómago y pulmón, entre otros; asimismo, la mortalidad en mujeres disminuyó ligeramente debido a la reducción de las muertes por cánceres de cuello uterino, estómago, esófago y tejido conectivo. En cambio, en los hombres, la incidencia y la mortalidad generales se mantuvieron sin cambios. En Manizales, el envejecimiento poblacional ha contribuido al aumento de la carga de cáncer. En términos de incidencia y mortalidad, los avances en la lucha contra esta enfermedad son aún discretos. Es prioritario reforzar las estrategias de control del cáncer con un enfoque diferencial por sexo (Arias et al., 2022).

Situación del cáncer de pulmón en Colombia. El estado del cáncer de pulmón en Colombia. La investigación del CAC sobre seguros en Colombia reveló que al 31 de agosto de 2023 se diagnosticaron 5.879 casos de cáncer de pulmón tanto en hombres como en mujeres. El número de casos nuevos notificados entre el 2 de enero de 2022 y el 1 de enero de 2023 fue de 1.522, lo que lo sitúa como el séptimo más grave de los 11 tipos de cáncer que recibieron tratamiento previo.

La mayor parte de los casos nuevos diagnosticados con un 53,3% del CNR fueron población de hombres, teniendo las regiones central y caribe las concentraciones más altas de 42,3% y 20,0%. Los casos invasivos ascendieron a 99,6%, más de la mitad fueron diagnosticados en estadio IV (54,5%) y la mayoría en el grupo de edad de 60 a 79 años. Las poblaciones especiales tuvieron una distribución de 1.3% personas que fueron desplazadas, mientras que la población negra o indígena tuvo 1.4%.

1.5.1.3 Regionales. Estudio “Incidencia y mortalidad por cáncer en el municipio de Pasto, Colombia”: Se revelaron 3.759 casos de cáncer a nivel global, 1.608 hombres lo padecen, 169,4% casos por cada 100.000 hombres año, respectivamente, y 2.151 mujeres, oscilando entre 176,6% por cada 100.000 mujeres según año. Los tumores más comunes en los hombres fueron los de próstata, estómago y pulmón con 4,8%, mientras que los de mama, tiroides y cuello uterino fueron los más comunes en las mujeres. El número total de muertes por cáncer fue de 2.130, de las cuales 932 correspondieron a hombres, lo que representa 97,8 muertes por cada 100.000 años-hombre, y 1.196 a mujeres, con una tasa de 95,1 muertes por cada 100.000 años-mujer. Los principales

factores de muerte entre los hombres fueron los tumores de estómago, próstata y pulmón 7,5%. La mama, el estómago y el cuello uterino de las mujeres son 12,2%, 11,6% y 10,0%, respectivamente. El uso de indicadores de la carga de cáncer para un período de cinco años permite realizar comparaciones entre los niveles nacional e internacional, que pueden utilizarse para informar el diseño y la evaluación de políticas de salud pública, en particular aquellas que se centran en la prevención y la atención de las enfermedades relacionadas con el cáncer. Morbilidad y mortalidad en Pasto-Colombia (Yépez et al., 2022).

Estudio Informe Institucional de Casos de Cáncer - Instituto Cancerológico de Nariño: Entre 2015 y 2019, el Instituto Cancerológico de Nariño gestionó 1,740 casos de cáncer, de los cuales 786 corresponden a residentes del municipio de Pasto y 954 a pacientes de otros municipios. Del total, 16 casos fueron diagnosticados como tumores benignos, 8 como inciertos, 108 como in situ, y 1,608 como malignos. La incidencia de tumores malignos aumentó con la edad, siendo notable a partir de los 35 años. En el período analizado, la edad promedio al diagnóstico fue de 63 años para hombres y 59 años para mujeres. Se registraron 673 casos de cáncer maligno en hombres y 935 en mujeres. Entre los tipos de cáncer más frecuentes en hombres se encontraron el cáncer de próstata (26.9%), estómago (18.1%), piel (7.3%) y recto (4.8%). En mujeres, los cánceres más comunes fueron el de mama (24.4%), cuello uterino (22%), piel (7.6%), estómago (5.5%) y cuerpo del útero (4.2%) (Casas et al., 2023).

Estudio Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud 2019: por medio de los datos de ASÍS, DANE, SISPRO y según la tasa de mortalidad por 100.000 habitantes, en un periodo desde 2005 al año 2017 se descubrió que se presenta en mayor número tumor maligno de la tráquea, bronquios y pulmón (ASIS Municipal Alcaldía de Pasto, 2020).

1.5.2 Marco conceptual

Prevalencia: mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población, implica estudiar cómo se distribuye la enfermedad en la población, en particular, la incidencia según la persona, lugar y tiempo. (Fajardo, A. 2017).

Cáncer: el cáncer es un tipo de enfermedad que ocurre cuando células anormales se expanden sin ningún control y se infiltran en los tejidos circundantes. Los sistemas sanguíneo y linfático pueden facilitar la diseminación de células cancerosas a otras áreas del cuerpo. Existen múltiples formas de cáncer. El cáncer es un tipo de cáncer que surge de la piel o de la cubierta o revestimiento de los órganos internos, también conocido como carcinoma. El sitio del sarcoma puede ser hueso, cartílago, grasa, músculo, vasos sanguíneos u otro tejido conectivo o de soporte. La producción de células sanguíneas anormales es un síntoma común de la leucemia, que también afecta los tejidos que apoyan la formación de células sanguíneas, como la médula ósea. las células del sistema inmunológico se ven afectadas por el linfoma y el mieloma múltiple. El desarrollo de cánceres del sistema nervioso central comienza en los tejidos del cerebro y la médula espinal. Comúnmente conocida como neoplasia maligna. (El diccionario para el cáncer NCI).

Prevalencia puntual: la prevalencia puntual se refiere a la proporción de individuos en una población que tienen una enfermedad o característica específica en un momento determinado. Se calcula dividiendo el número de casos existentes de la condición en ese momento por el número total de individuos en la población.

Incidencia: la incidencia se refiere al número de casos nuevos de una enfermedad o condición de salud que ocurre en una población específica durante un periodo determinado. Es una medida clave para entender la velocidad o el ritmo al cual las personas desarrollan la enfermedad.

1.5.3 Marco contextual

En un testamento firmado en Quito el 10 de febrero de 1875, el señor Pedro Vela y Figueroa dejó parte de sus bienes para fundar un hospital de caridad, estableciendo que dicho hospital debía contar con una pequeña capilla, una botica, un médico y, si fuera posible, un capellán perpetuo o temporal. Para cumplir con su voluntad, su albacea, el señor Francisco Zarama, fundó en la ciudad de Pasto el Hospital San Pedro el 15 de febrero de 1886, bajo escritura No. 33. Los legados y preceptos establecidos por Vela y Figueroa continúan firmes hasta la fecha.

El 14 de julio de 2022, la Fundación Hospital San Pedro recibió de la Asociación Colombiana

de Hospitales y Clínicas (ACHC) el Galardón Nacional Hospital Seguro 2022. Este reconocimiento público se otorga a los hospitales y clínicas que logran los mayores avances en el mejoramiento de la seguridad del paciente, la prevención, detección oportuna y corrección de eventos o accidentes, beneficiando así la situación de salud de sus pacientes.

En su proceso de mejora continua, la Fundación Hospital San Pedro implementó en el año 2017 un modelo organizacional diseñado para mejorar la atención del cáncer en adultos, en conformidad con la resolución 1477 de 2016 del Ministerio de Salud de Colombia. Esta resolución permitió la habilitación de la primera Unidad Funcional de Cáncer del Adulto (UFCA) en el país. El principal objetivo de esta unidad es brindar atención integral a los pacientes utilizando evidencia científica y una organización de servicios en la que se integran diferentes profesionales para proporcionar un tratamiento oportuno y alcanzar mejores resultados en la salud y calidad de vida de las personas con patologías oncológicas.

El modelo de atención implementado ofrece servicios multidisciplinarios especializados, incluyendo:

- Servicio de cirugía oncológica y de tejidos blandos
- Servicio de cirugía de mama
- Servicio de ginecología oncológica
- Servicio de oncohematología
- Servicio de oncología clínica
- Servicio de dermatología oncológica
- Servicio de dolor y cuidado paliativo
- Servicio de radioterapia como IPS prestadora de servicios
- Servicio de psicología oncológica
- Servicio de trabajo social
- Servicio de nutrición
- Servicio de comité de tumores
- Servicio de quimioterapia
- Servicio de pruebas diagnósticas

- Servicio de urgencias
- Servicio de hospitalización
- Servicio de consulta farmacoterapéutica
- Servicio de gestión de casos

La UFCA de la Fundación Hospital San Pedro no solo proporciona tratamiento médico, sino que también incorpora apoyo psicológico, social y nutricional, asegurando una atención holística para los pacientes oncológicos. Esta unidad trabaja bajo un enfoque de atención centrada en el paciente, promoviendo la participación activa de los mismos y sus familias en el proceso de cuidado. Además, el hospital ha integrado tecnologías avanzadas y ha mejorado sus infraestructuras para ofrecer servicios de alta calidad. La Fundación se esfuerza continuamente por capacitar a su personal en las mejores prácticas y actualizaciones científicas, garantizando así una atención segura y eficaz. Estos esfuerzos y mejoras constantes reflejan el compromiso de la Fundación Hospital San Pedro con la excelencia en la atención médica y la seguridad del paciente. (pág. FHSP)

1.5.4 Marco legal

Según el ministerio de salud y protección social se expiden las siguientes leyes y resoluciones por las cuales se estandarizan disposiciones en materia de salud.

Ley 1384 de 2010. por medio de la cual se establece el Observatorio Epidemiológico del Cáncer. El cual hará parte del Sistema de Vigilancia en Salud Pública. La dirección estará a cargo de la coordinación técnica del observatorio Instituto Nacional de Cancerología con la asistencia de Entidades Territoriales. El Observatorio Epidemiológico evaluará permanentemente y con metodología comparable las encuestas de prevalencia de los factores de riesgo para cáncer, de manera metodológica.

Ley 2291 de 2023. Por medio de la presente ley se transforma la naturaleza jurídica del Instituto Nacional de Cancerología Empresa Social del Estado en una entidad con personería jurídica, capital propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, la cual se denomina "Instituto Nacional de Cancerología", es una entidad pública con personalidad jurídica, patrimonio y autonomía

administrativa, técnica y financiera únicas, adscrita al sector descentralizado del poder ejecutivo del orden nacional y también es miembro del ministerio de salud y seguridad social y el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

Resolución 1383 de 2013. En la resolución 1383 de 2013. El plan 2012-2021 para el control del cáncer en Colombia ha sido avalado por las autoridades. La organización promueve el cáncer como un problema de salud pública y tiene como objetivo movilizar la responsabilidad estatal, intersectorial, corporativa, social e individual para el control del cáncer en Colombia. La quinta línea estratégica se centra en la gestión del conocimiento y la tecnología para el control del cáncer mediante el establecimiento del sistema nacional de información, el observatorio del cáncer y la investigación del cáncer, que se centran en la vigilancia de la salud, la investigación, el análisis de la situación y la gestión del conocimiento y la tecnología.

Resolución 3280 de 2018. Implementa las Rutas Integrales de Atención en Salud (RÍAS), que incluye directrices para la prevención y tratamiento del cáncer, promoviendo un enfoque integral y preventivo en la atención médica.

1.5.5 Marco teórico

Afaf Ibrahim Meleis: Enfermera, teórica y académica nacida en Egipto en 1942. Se formó en la Universidad de Alejandría y luego en la Universidad de California, Los Ángeles (UCLA), donde obtuvo su doctorado en enfermería y sociología. Es conocida por su “Teoría de las Transiciones”, que se centra en cómo las personas experimentan cambios significativos en sus vidas y el papel de la enfermería en facilitar estos procesos.

Meleis ha sido profesora y decana en prestigiosas instituciones, incluyendo la Universidad de Pensilvania, donde promovió la investigación y la salud global. Ha escrito extensamente sobre enfermería transcultural y el empoderamiento de las mujeres, y ha recibido numerosos premios por su contribución a la profesión. Su legado se refleja en su influencia duradera en la práctica de la enfermería a nivel mundial.

Teoría de las Transiciones:

Afaf Meleis es una teoría de rango medio que se centra en los procesos de cambio y adaptación que las personas experimentan a lo largo de sus vidas, y el papel crucial que los profesionales de la enfermería tienen en estos procesos. Esta teoría es especialmente relevante en situaciones donde las personas enfrentan cambios significativos en su salud, roles, o en su entorno social.

Una transición es definida por Meleis como un proceso dinámico que implica cambios en el estado de salud, roles, relaciones, expectativas, o en el entorno de una persona. Las transiciones pueden ser voluntarias o involuntarias, únicas o múltiples, y simultáneas o secuenciales. La teoría identifica varios tipos de transiciones, incluyendo transiciones de desarrollo (como la adolescencia o la jubilación), transiciones situacionales (como el matrimonio o la pérdida de un ser querido), transiciones de salud/enfermedad (como un diagnóstico de cáncer o la recuperación de una cirugía), y transiciones organizacionales (como cambios en la estructura institucional).

Meleis también detalla las propiedades de las transiciones, que incluyen la conciencia, el grado en que una persona está consciente de que está experimentando una transición; el involucramiento, que mide la participación activa de la persona en el proceso; el cambio y la diferencia, que se refieren a los cambios que afectan la identidad, comportamiento, y relaciones de la persona; el tiempo, ya que la transición es un proceso que ocurre a lo largo del tiempo, desde su inicio hasta su final; y los puntos críticos, que son momentos en la transición que requieren atención especial debido al alto riesgo de desajuste.

La teoría de Meleis también identifica patrones de respuesta que pueden ser saludables o no saludables. Los patrones de respuesta saludables incluyen la adaptación exitosa, el manejo efectivo del cambio, y el mantenimiento o mejora del bienestar y la calidad de vida. Los patrones de respuesta no saludables pueden incluir desajuste, estrés crónico, problemas de salud mental, y deterioro de la calidad de vida.

El rol de la enfermería, según Meleis, es fundamental en facilitar transiciones saludables. Los enfermeros pueden evaluar el estado de transición de un paciente, proporcionar educación para

aumentar la conciencia y el conocimiento del paciente sobre la transición, facilitar el apoyo social, promover la autoeficacia mediante el desarrollo de habilidades y estrategias, e intervenir en puntos críticos para evitar o minimizar resultados negativos.

Metaparadigma:

Persona: Meleis considera a la persona como un ser en constante cambio, influenciado por las transiciones a lo largo de la vida. La persona es vista como un individuo en proceso continuo de adaptación, que puede ser afectado por factores internos y externos. La enfermería tiene el papel de apoyar y guiar a la persona a lo largo de estos cambios para promover su bienestar.

Salud: La salud es entendida como un estado dinámico de bienestar que no solo implica la ausencia de enfermedad, sino la capacidad de manejar y adaptarse a las transiciones. En la teoría de Meleis, la salud es un proceso en el que la persona busca un equilibrio durante y después de las transiciones importantes de la vida.

Entorno: El entorno incluye todos los factores contextuales que afectan las transiciones de la persona, como los aspectos físicos, sociales, culturales y económicos. El entorno puede facilitar o dificultar la adaptación de la persona a las transiciones, y es responsabilidad de la enfermería considerar estos factores para apoyar mejor al paciente.

Enfermería: La enfermería es la práctica de apoyar y facilitar las transiciones de las personas. Esto incluye la identificación de las necesidades del paciente, la provisión de cuidados que promuevan la adaptación positiva, y la creación de un entorno que favorezca el bienestar durante los procesos de cambio. La enfermería tiene un rol proactivo en ayudar a los pacientes a manejar y superar las transiciones con éxito.

1.5.6 Marco ético

El desarrollo del estudio se fundamentó en la Resolución 8430 de 1993, la cual permite clasificar la siguiente investigación como una Investigación sin riesgo, dado que no se realiza ninguna

intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

Las investigaciones sin riesgo son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documentales retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Dado que se trabajará con una fuente de información secundaria como lo es la base de datos de la UFC del HSP, no se aplicará consentimiento informado, pero se garantizará el cumplimiento de

Confidencialidad y su utilización sólo para fines académicos. Las investigadoras responsables se rigen a la normatividad teniendo en cuenta que la base de datos estará en custodia por las mismas y se mantendrá de forma anónima todos los datos de los pacientes registrados en ella.

El proyecto fue aprobado mediante acta de comité de investigación del programa de enfermería y por aprobación del comité de ética de la facultad ciencias de la salud 21 del consejo de Facultad ciencias de la salud y comité de ética de la Facultad.

1.6 Metodología

Línea de investigación: cuidado de enfermería: teoría de Afaf Ibrahim Meleis “Teoría de las Transiciones”

1.6.1 Paradigma de la investigación

Este estudio adopta un paradigma predominantemente cuantitativo debido a su enfoque en la recolección, análisis e interpretación de datos numéricos en él.

1.6.2 Enfoque de investigación

Enfoque empírico - analítico, pues toma datos de la experiencia y posterior a ello los somete los mismos a un estudio estadístico.

1.6.3 Tipo de investigación

Este estudio se clasifica como investigación secundaria de tipo descriptivo y transversal porque se recopiló información sobre pacientes diagnosticados con cáncer pulmonar y otros datos relevantes sin modificar ninguna variable ni intervenir en su tratamiento, permitió obtener un panorama de cuántos pacientes tienen esta enfermedad entre el periodo de estudio.

1.6.4 Población y muestra / criterios de inclusión y exclusión

Población: Constituida por un total de 5908 pacientes, quienes constituyen el 100% de usuarios diagnosticados con todo tipo de cáncer en la unidad funcional de cáncer de FHSP durante el periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28.

Muestra: Se estableció que está constituida por 107 pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón en el periodo estudiado.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes diagnosticados con Cáncer pulmonar entre los años 2018 - 2024.
2. Pacientes registrados en la base de datos de la FHSP de Pasto.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes con diagnósticos de cáncer en otros sitios anatómicos.
2. Pacientes con diagnóstico de cáncer que se encuentren fuera de este rango de tiempo.
3. Datos o registros incompletos en la base de datos de UFCA de FHSP

1.6.5 Operacionalización de variables

Objetivo	Dimensión	Definición	Tipo de variable	Indicador	Índice
1.Caracterizar demográficamente a las personas con diagnóstico de cáncer de pulmón durante el periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28.	Variables demográficas - Sexo. - Etnia - Edad. - Mortalidad	Sexo: Es el conjunto de características que identifican a los individuos de una especie, clasificándolos en masculino y femenino.	Cualitativa. Nominal	Sexo 1.Femenino 2.Masculino	%
		Etnia: Grupo de personas que se reconocen como parte de una comunidad lingüística y cultural semejante.	Cualitativa. Politómica	Etnia 1.indigena 2.ROM 3.raizal del archipiélago de san Andrés y providencia 4.palenquero de san Andrés. 5. negro 6.ninguno	%
		Edad: Tiempo transcurrido entre el nacimiento de una persona hasta un momento	Cuantitativa Continua	Valores superiores o iguales a 18 años de edad	%

Objetivo	Dimensión	Definición	Tipo de variable	Indicador	Índice
		en particular.			
		Mortalidad: cantidad de muertes ocurrida en un periodo en específico de una población.	Cualitativa Dicotómica	1.Vivo 2.Muerto	%
2.Caracterizar socialmente a las personas con diagnóstico de cáncer de pulmón durante el periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28.	-Variables sociales: - Régimen -Ocupación	Régimen: Reglas que regulan la afiliación de los individuos y las familias al Sistema General de Seguridad Social en Salud.	Cualitativa nominal	Régimen 1.Subsidiado 2.Contributivo	%
		Ocupación: Labor que desempeña una persona en su lugar de empleo.	Cualitativa Politémica	1.No información. 2.Sin Ocupación. 3.Ocupaciones elementales clasificadas. 4.Agricultores y trabajadores calificados de cultivos extensivos. 5.Albañiles	existe % no

Objetivo	Dimensión	Definición	Tipo de variable	Indicador	Índice
				Carpinteros de camas y obra blanca.	
				6.Constructores de casas.	
				7.Geólogos y geofísicos.	
				8.Profesionales religiosos.	
				9.Sastres, modistos, peleteros y sombrereros.	
3.Caracterizar clínicamente a las personas con diagnóstico de cáncer de pulmón durante el periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28.	Variables clínicas - Diagnóstico. - Histología -Grado de diferenciación del tumor. - Estadio. - Tratamiento. -Quimioterapia. -Muerte.	Diagnóstico: mediante el cual se reconoce una enfermedad, trastorno o lesión a través de sus signos y síntomas.	Proceso Cualitativa Politómica	Por año	%

Objetivo	Dimensión	Definición	Tipo de variable	Indicador	Índice
		Histología: Proceso en el que se diagnostica una enfermedad, condición o lesión a partir de sus signos y síntomas.	Cualitativa Politómica	1. Adenocarcinoma. 2. Carcinoma escamocelular. 3. Carcinoma. 4. Otros tipos de histología 5. Sin estadificación. 6. No hay información.	%
		Grado de diferenciación del tumor: Describe el grado de normalidad o anormalidad de las células cancerosas al ser observadas bajo un microscopio.	Cualitativa Politómica	1. Mal diferenciado. 2. Moderadamente diferenciado. 3. No existe información.	%
		Estadio: Propagación del cáncer en el cuerpo.	Cuantitativa Politómica	Desde IIA hasta IVA	%
Objetivo del Tratamiento:		Acciones y enfoques cuyo objetivo principal es curar,	Cualitativa Politómica	1. Curativo 2. Paliativo	%

Objetivo	Dimensión	Definición	Tipo de variable	Indicador	Índice
		aliviar o prevenir enfermedades, trastornos o síntomas en un paciente.			
		Quimioterapia: Técnica de tratamiento que consiste en la utilización de sustancias químicas para reducir diversas afecciones.	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No	%
4. Identificar la proporción de la enfermedad en la unidad funcional de cáncer del adulto.	la Prevalencia de la periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28	Proporción de casos de la enfermedad.	Cuantitativa	Fórmula	%

1.6.6 Técnicas e instrumentos

Revisión documental: De las variables soportadas en la base de datos sobre cáncer pulmonar brindada por la UFCA de la FHSP.

Fuente: los datos fueron tomados de una fuente secundaria como lo es la base de datos proporcionada por la UFCA de FHSP mencionada anteriormente.

1.6.7 Procedimiento para la recolección de la información

1. Obtención del aval ético por el Comité de Ética de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Mariana.
2. Presentación del estudio para aprobación en la FHSP y solicitud de aval para obtener acceso a la base de datos.
3. Se revisó los datos disponibles y reportados por la Unidad Primaria Generadora de Datos (UPGD) en la base proporcionada por la UFCAS de FHSP,
4. Se realizó tratamiento de datos: Se realizará la depuración de los datos teniendo en cuenta los criterios de inclusión, para evitar posibles sesgos.

Medidas Epidemiológicas:

Para el cálculo de la prevalencia de periodo se tuvo como referencia la fórmula:

$$p = \frac{\text{\#casos ca pulmón} \times 1000}{\text{\# total pacientes con cáncer}}$$

Para cálculo de razón de masculinidad:

$$= \frac{x}{y} \times 10^n$$

Plan de análisis y tabulación

De la base de datos principal se filtraron los casos diagnosticados con Ca pulmonar y sobre ella se realizó revisión de la calidad de los datos.

Las características demográficas, sociales y clínicas se analizaron con estadística descriptiva y en variables cuantitativas se calculó medidas de tendencia central y para variables cualitativas se utilizaron las proporciones; finalmente se calculó la prevalencia de periodo.

2. Presentación de resultados

A continuación, se presentan los resultados de la caracterización de los pacientes con diagnóstico de cáncer pulmonar de la población de la Unidad Funcional de cáncer del adulto en un Hospital del Municipio de Pasto. De la base de datos principal se constituyó una base de datos secundaria en la cual se filtró los datos de 107 pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer pulmonar,

2.1 Análisis del primer objetivo

Tabla 1

Caracterización demográfica de las personas con diagnóstico de Cáncer de pulmón entre los años: 2018-11-02 hasta 2023-12-28.

Grupo	N	%
Mujeres	54	50,5
Hombres	53	49,5
Total	107	100

Fuente: base de datos Servicio de Estadística de la institución, 2024

Del total de participantes, el 50 de cada 100 pacientes son mujeres y el 50 de cada 100 son hombres; por lo tanto, se observa una distribución casi equitativa por género en la muestra. Al estimar la razón de género en el periodo mencionado en pacientes con cáncer de pulmón. Se encontró que existe aproximadamente 1 mujer con cáncer de pulmón por cada hombre con la misma enfermedad. En otros estudios en Colombia del Instituto Nacional de Cancerología del año 2022 encontraron una relación hombre- mujer de 1:1 Resultando coincidentes con la aproximación de hombres a mujeres. (Alarcón, Martha-Liliana, Bruges.2021).

Tabla 2

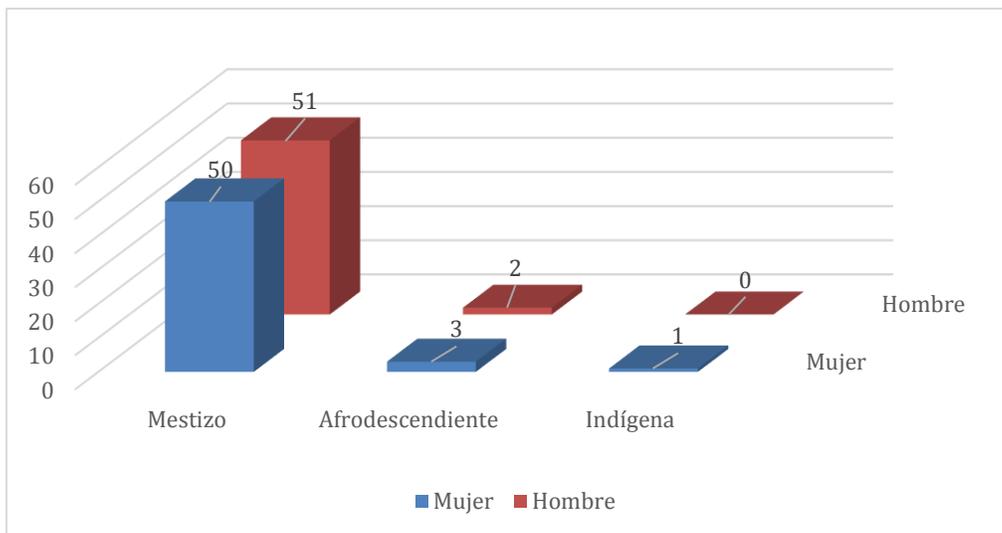
Edad promedio en años de hombres y mujeres diagnosticados con cáncer de pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018 – 2024.

Grupo	Promedio (DE)	Mediana	Moda	Minina	Máxima	Intervalo Confianza 95%
Mujeres	65,65 (13,29)	66	75	25	88	62,02 – 69,28
Hombres	66,50 (10,95)	69	71	30	84	63,48 - 69,52

La edad promedio de las mujeres fue de 65,65 años (D.E 13,29) IC 95% (62,02 - 69,28) y la de los hombres fue de 66,50 años (D.E 10,95) IC 95% (63,48 - 69,52). También la edad más joven en el grupo mujeres fue de 25 años y la de mayor edad de 88 años, siendo de mayor frecuencia la edad de 75 años en ellas. En contraposición en el grupo de los hombres la edad más baja fue de 30 años y la más alta de 84 años, siendo más frecuente con 71 años entre los hombres. En el estudio de Carón et al 2024 predominó el sexo femenino, mayores de 60 años.

Figura 1

Etnia de la población diagnosticada con cáncer de pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018 – 2024.



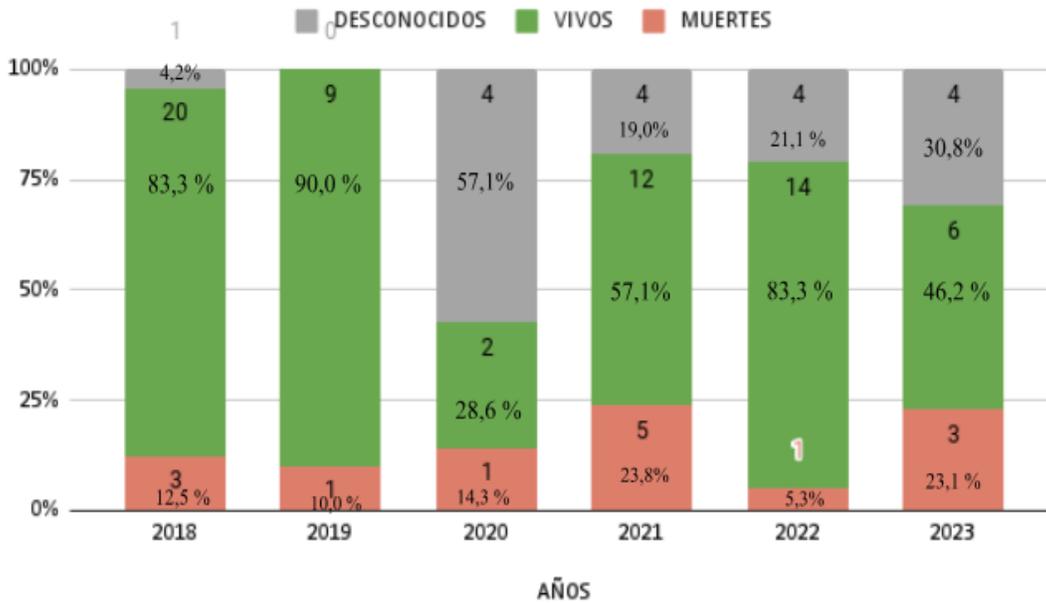
A continuación, se muestra la distribución de las distintas etnias entre los participantes del estudio, desglosado por sexo. En cuanto a las mujeres, se nota que la mayor parte de las participantes son mestizas, con 50 individuos en total, lo que indica una clara superioridad en relación con las otras categorías. Además, hay informes de 3 mujeres de ascendencia africana y 1 mujer de origen indígena. Ver gráfico número 1.

En cambio, en el caso de los hombres, la distribución es similar, con 51 mestizos, 2 afrodescendientes y ningún indígena. Este perfil etnodemográfico indica que el mestizaje es predominante en ambos géneros dentro de la población diagnosticada con cáncer. Ver gráfico número 1.

En una investigación realizada en Estados Unidos llamada, Disparidades raciales en los resultados, la detección y el tratamiento del cáncer 2023. Se informa que los patrones de incidencia de cáncer por raza y etnia varían según el tipo de cáncer, incluyendo al cáncer de pulmón en mujeres como uno de los números con mayor tasa de casos en el año 2018, incluyendo que los pacientes de raza negra tiene menos probabilidad de recibir tratamiento o cirugía en cáncer por barreras de salud.(Vieira A.2023) en contraste según la American Cancer Society encuentra que los hombres de raza negra tienen un 12% más de riesgo, mientras que las mujeres de raza negra tienen un 16% menos de riesgo que sus contrapartes de raza blanca, con una tendencia decreciente en ambos géneros en las últimas décadas.(2023)

Figura 2

Mortalidad por años de pacientes diagnosticados con cáncer de pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.



Con respecto a la mortalidad presentada durante los periodos 2018-11-02 hasta 2023-12-28, se encuentra que, en el año que mayormente se registraron 5 muertes respectivamente, seguido de los años 2018 y 2023 donde se encuentra el registro de 3 casos de muertes. Por el contrario, se observa que del total de pacientes diagnosticados hay un porcentaje significativamente positivo con respecto al número de personas que han sobrevivido al diagnóstico, indicando así; en el año 2018 con 20 personas, 2019 con 9, 2020 con un total de 2, 2021 con un total de 12, año 2022 con 14 personas y año 2023 con 6. Llama la atención un alto porcentaje que en 2020 no se tiene dato como desconocido, se podría pensar que por ser época de pandemia pudieron haber fallecido o no por Covid 19 o por el cáncer, pero para el presente estudio, el dato se desconoce.

Finalmente se encuentra un total de 17 casos durante el periodo mencionado, de los cuales se desconoce la situación de vida, ya que no se tiene registro de que sucedió con estos pacientes diagnosticados. Ver Figura 2.

Según la American Cancer Society, el cáncer de pulmón es una de las primeras razones de

muerte alrededor de 1 de cada 5 de todas las muertes por algún tipo de cáncer. Cada año, se ha marcado mayor aumento en muertes por cáncer de pulmón que por cánceres de colon, seno y próstata.

Un aspecto positivo que se menciona es que el número de casos nuevos y muertes por cáncer de pulmón se ha visto en descenso, en parte debido a que más gente está dejando de fumar y contrarrestado a los avances en la detección temprana y el tratamiento de la enfermedad.

Desde la década de 1990 la tasa de mortalidad para el cáncer de pulmón han disminuido en un 59% en hombres y a partir del 2022 con un 36% entre las mujeres, esto se debe en gran parte debido a que menos personas fuman; sin embargo, considerando como importantes y contribuyentes los avances recientes en el tratamiento y la detección temprana. A partir del 2017 hasta el año 2021, las tasas de mortalidad se redujeron alrededor de un 4% por año tanto en hombres como en mujeres. (American Cancer Society, 2024).

2.2 Análisis del segundo objetivo

Caracterización social de las personas con diagnóstico de Cáncer de pulmón durante el periodo 2018-11-02 hasta 2023-12-28

Tabla 3

Distribución porcentual de la afiliación en salud, de la población diagnosticada con cáncer de pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.

Régimen afiliación en Salud	Grupo	Hombres
	Mujeres	n %
	n %	
Subsidiado	41 75,9	42 79,2
Contributivo	13 24,1	11 20,8
Total	54 100	53 100

Del grupo femenino, 41 (75,9%) pertenecían al sistema subsidiado y 13 (24,1%) al sistema patrocinado.

En cuanto al grupo masculino se ha podido observar que dicha tendencia es similar: 42 hombres (79,2%) pertenecen al sistema subsidiado y 11 (20,8%) hombres participaron en el modelo general o contributivo Ver Tabla 3.

Estos resultados muestran una tendencia clara mayoritaria hacia el modelo subsidiado en el conjunto de las personas participantes, tanto en mujeres como en hombres. Esto podría explicar el estatus socio-económico de la población del presente estudio. Ver Tabla 3.

En el país, durante el 2022, se observó un aumento del 20,2% según el porcentaje de los casos nuevos que reportaron el estadio del cáncer al momento del diagnóstico en comparación con el periodo anterior. Se destaca especialmente el aumento de casos en el régimen subsidiado. Uno de los principales retos de los sistemas de salud es promover la confirmación del diagnóstico de manera oportuna. Para el año 2022, siete departamentos del país demostraron un desempeño alto en los tiempos promedio de atención, entre la sospecha médica y la confirmación del diagnóstico, alcanzando un resultado nacional de 40,20 días. La zona con el menor tiempo de espera fue la Región del Pacífico, donde se observa un cumplimiento alto en el departamento de Nariño, con una oportunidad de 29,86 días. (Cuenta de alto costo, 2023)

Tabla 4

Distribución porcentual de la ocupación, en la Población diagnosticada con cáncer de pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018 – 2024. Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.

Ocupación	n	%
No existe información	39	36,5
Sin Ocupación	33	30,9
Ocupaciones elementales no clasificadas	24	22,5
Agricultores y trabajadores calificados de cultivos extensivos	4	3,8
Albañiles	1	0,9

Ocupación	n	%
Carpinteros de camas y obra blanca	1	0,9
Conductores de automóviles, taxis y camionetas	1	0,9
Constructores de casas	1	0,9
Geólogos y geofísicos	1	0,9
Profesionales religiosos	1	0,9
Sastres, modistos, peleteros y sombrereros	1	0,9
Total	107	100

En relación con la ocupación destaca la falta de información, ya que un 36,5% no reporta su ocupación, lo que sugiere un posible sesgo en los datos y la necesidad de esfuerzos adicionales para obtener información más completa. Las ocupaciones predominantes son las elementales no clasificadas y los agricultores y trabajadores calificados de cultivos extensivos, con un 22,5% y un 3,8%, respectivamente. Ver tabla número 4.

En contraste, ocupaciones como albañiles y carpinteros, tienen una representación menor, lo que podría influir en la exposición a riesgos específicos y la carga de enfermedad en la población. La inclusión de diversas ocupaciones como albañiles, carpinteros, conductores, constructores de casas, geólogos, profesionales religiosos y sastres, aunque con porcentajes bajos (0,9% cada una), refleja una variedad que puede impactar en el acceso a servicios de salud y en la dinámica de salud ocupacional. Ver tabla número 4.

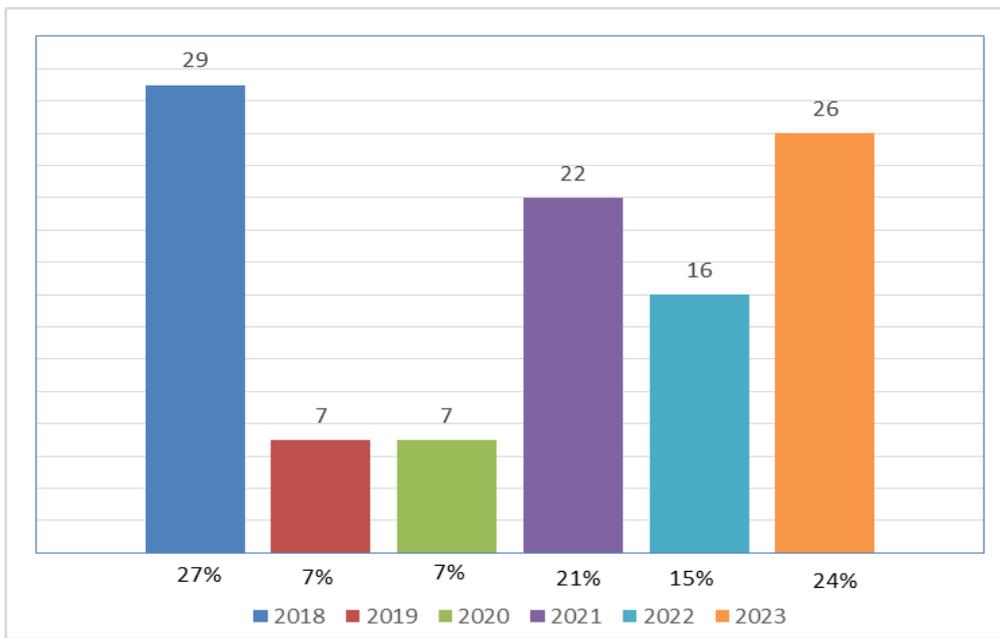
Según un estudio denominado Carcinógenos ocupacionales relevantes en Colombia (Gianna M.Francy L, 2020), se encuentra que los agricultores trabajadores al aire libre con químicos de cultivo, carpinteros expuestos al polvo de la madera y obreros como los albañiles son más susceptibles a presentar cáncer de pulmón de aquí la importancia de los equipos de protección personal todo esto basado en el manual de agentes cancerígenos del ministerio de salud (Minsalud).

2.3 Análisis del tercer objetivo

Caracterización clínica de las personas con diagnóstico de Cáncer de pulmón durante el Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.

Figura 3

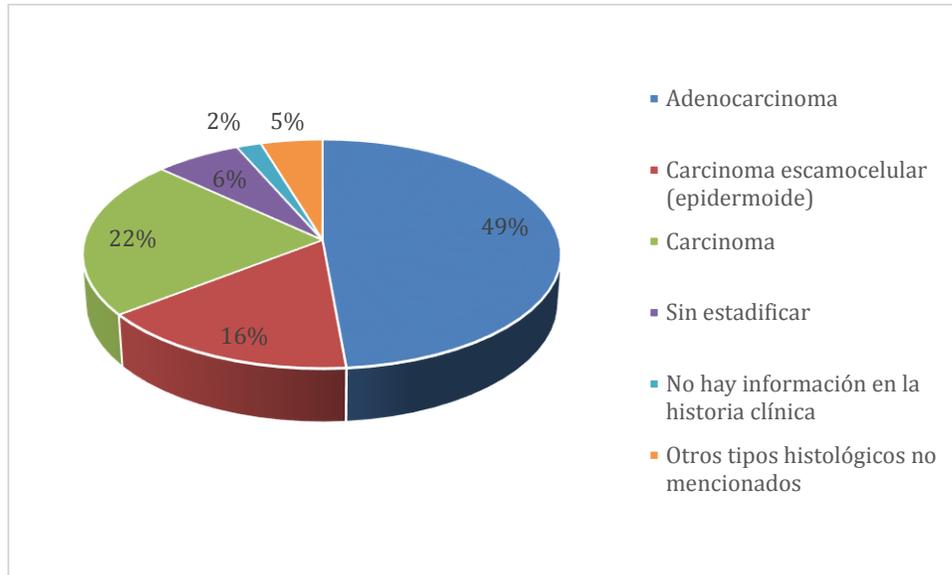
Diagnósticos de Cáncer de Pulmón distribuido por años, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.



La siguiente información concierne a los diagnósticos de cáncer de pulmón. En 2018, se registró la cantidad máxima de casos: 29 casos. En los dos años siguientes, en 2019 y 2020, el número de diagnósticos de desaceleró significativamente y fue de 7: el cambio puede ser real y demostrar una disminución en el número de personas diagnosticadas o no es así, debido a que la gente fue menos al médico durante las olas de la pandemia de COVID-19. De las afirmaciones anteriores, puede concluir que no hay suficientes datos para afirmar lo anterior. En cualquier caso, desde 2021, el número de diagnósticos ha aumentado gradualmente. En 2021 fue de 22 casos, en 2022 un poco menos, fue de 16 casos, pero en 2023 notó un pico de enfermedad. Ver figura 3.

Figura 4

Distribución histológica del Cáncer de Pulmón, en la unidad funcional de cáncer del FHSP, Pasto 2018 – 2024.

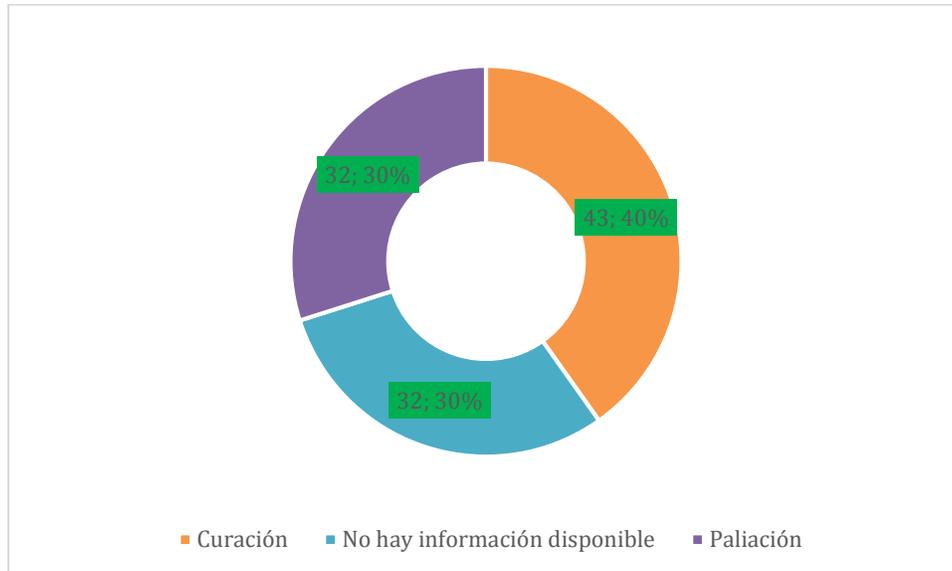


En la figura 4, se puede visualizar la distribución histológica de los anteriores pacientes que fueron diagnosticados; donde se puede apreciar que, de cada 100 pacientes con Ca pulmonar, casi 50 de los casos tienen un cáncer de tipo Adenocarcinoma, seguido del carcinoma con 24 por cada 100 con Cáncer de pulmón, y carcinoma escamo celular con 17 casos por cada 100 reportados. Ver gráfica número 4.

El adenocarcinoma es un tipo de cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC) y constituye el tipo más común de cáncer de pulmón representando un 40% de todos los casos en América del Norte. Este inicia partir de células especializadas llamadas neumocitos que recubren el interior de pequeños espacios de aire llamados alvéolos en los pulmones. (Wasserman, J. Gorski Z. 2024)

Figura 6

Objetivo del tratamiento de pacientes con cáncer del FHSP, Pasto 2018-11-02 hasta 2023-12-28.



En la figura 6 se encuentran los porcentajes obtenidos sobre el objetivo del tratamiento brindado a los pacientes con este diagnóstico, evidenciando que en una gran mayoría de pacientes tratados 43,40%, se obtuvo una respuesta satisfactoria, demostrando mejoría y curación de la enfermedad, por otro lado, se muestra que, el 32,30% de pacientes diagnosticados inicialmente fallecieron aun tras haber recibido el debido tratamiento. y del otro 32,30% no se encuentra información registrada en la base de datos. Ver figura 6.

2.4 Análisis del cuarto objetivo

Identificar la proporción de la enfermedad en la unidad funcional de cáncer del adulto.

$p = \frac{\text{\#casos ca pulmón} \times 1000}{\text{\# total casos con Ca}}$

total casos con Ca

Numerador: 107 casos

Denominador: total de pacientes en la UFCA con Ca: 5908 casos

Constante: $k=100$

Por tanto, $p= 18,1 \times 1000$

Aplicando la fórmula se obtiene que para el periodo comprendido entre: 2018-11-02 hasta 2023-12-28: por cada 1000 personas que, en la UFCA, fueron diagnosticadas con cáncer, aproximadamente 18 correspondían a Ca de pulmón.

Según estadísticas del observatorio global de cáncer en el año 2020 el cáncer de pulmón es el prime causante de muerte con el 18,0% es decir 1,8 millones de defunciones, y el segundo cáncer más común con un porcentaje 11,4% representando 2,2 millones de casos nuevos confirmados, equivalentes a 1:5 muertes por cáncer en el sexo masculino y en el sexo femenino es tercera en incidencia y el segundo más mortal. Estimando a Colombia con una prevalencia de 7,9 casos por 100000 habitantes. En las tendencias estandarizadas 10,1 por cada 100000 habitantes y con una mortalidad de 2,5 casos por 100000 habitantes. (Rev. Colombiana Cancerológica. 2023;27).

2.5 Discusión

En este estudio se propuso estimar y caracterizar la prevalencia del cáncer pulmonar en la "Unidad Funcional de Cáncer del Adulto de la Fundación Hospital San Pedro" de Pasto, donde se se identificó que el diagnóstico de cáncer pulmonar fue relativamente similar entre hombres y mujeres, también se evidencia que uno de los factores asociados al diagnóstico es la edad mayor de 60 años de edad.

Respecto al cáncer pulmonar se observa que el patrón histológico predominante es el adenocarcinoma con un 50%, posiblemente debido a los cambios fisicoquímicos de la composición de los cigarros, La introducción de los filtros y la reducción en la concentración de nicotina ha generado que el fumador inhale más profundo realizando un mayor esfuerzo para absorber el humo, ya que como lo que desea es la nicotina, se desea compensar cierta resistencia del filtro de paso. Por lo que conlleva a una distribución de manera más completa en los pulmones. El adenocarcinoma es la transformación maligna más frecuente del epitelio de los bronquios distales, (Zinser, J. 2020.) de igual manera otro tipo de cigarrillos o tecnologías que fueron en un principio

implementadas para dejar de fumar causaron todo lo contrario, ya que se han convertido en una vía para el tabaquismo. (Juan W Zinser.2020)

Estos resultados coinciden con una investigación donde se menciona que los tipos histológicos más frecuentes fueron adenocarcinoma con un 28,3% (Sorribes, L. M. M., Nebot, J. M., Casal, A. I., Hueso, F. J. C., & Pena, A. A. (2023). Por otro lado, se estableció que el factor de riesgo entre un grupo de pacientes con cáncer de pulmón en el año 2020 fue ser mujer Mayor de 60 años (Caron Girón, Jenifer, Cuellar López, Dervisyan, Beltrán González, Benita Mavel, Hernández Ruiz, Regla A, Acebo Rodríguez, Miguel, & Águila Curbelo, Yanisley. (2024). Evidenciando cierta similitud con respecto a lo expuesto con anterioridad.

Por otro lado se observó que de los pacientes atendidos por cáncer pulmonar el mayor número de usuarios hace parte de un régimen subsidiado de afiliación en salud con un total de 83 pacientes, teniendo en cuenta que las desigualdades se ven implícitas en el cáncer porque se tiene una mayor probabilidad de enfrentar obstáculos al obtener atención de la salud, menos probabilidad de recibir los exámenes de detección y el tratamiento adecuado, además, siendo más probable que las personas sin un acceso confiable a los servicios de salud reciban un diagnóstico de cáncer cuando se enfrentan a un estadio más avanzado, cuando la enfermedad es más difícil de tratar. (Instituto Nacional del cáncer, 2022), siendo así, el estadio que más se frecuentó durante estos periodos de estudio fue el estadio IV o 4 con un total de (52.49%) lo cual indica que el cáncer de pulmón se ha extendido más allá de su localización original, convirtiéndolo en un tipo de cáncer aún más complejo de ser manejado, indicando que este número de pacientes no obtuvo un diagnóstico temprano o el tratamiento no fue oportuno, por lo cual se ve deteriorada la tasa de supervivencia, que, a pesar de que en los datos registrados se observa un descenso en la mortalidad, aún se pone de manifiesto que existen usuarios que fallecieron tras el diagnóstico y en otros de ellos se desconoce totalmente la situación y proceso de enfermedad, lo cual deja ciertas dudas sobre sus condiciones y sus circunstancias de salud actuales.

Aun así, se puede observar que del total de pacientes diagnosticados por año, existe un gran porcentaje de supervivencia bastante positivo, en el año 2019 se presentó un total de 90% correspondiente a los pacientes que sobrevivieron, seguido de los años 2018 y 2022 con 83.3%

demostrando que, pese a que en el contexto mundial se estima que este tipo de cáncer es considerado como la segunda causa de muertes en hombres y la cuarta en mujeres (Min salud), se ha reflejado una disminución significativa, donde según la American Cancer Society, Las tasas de mortalidad han disminuido en un 59% entre los hombres y en un 36% entre las mujeres, esto debido a que menos personas consumen cigarros; sin embargo, se considera que los avances recientes para tratamiento y la detección precoz han contribuido a este suceso. A partir del 2017 hasta el año 2021, la tasa de mortalidad se redujo aproximadamente un 4% por año.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de crear, implementar y desarrollar programas de prevención que integren campañas y jornadas de sensibilización con la población, dichas campañas deben ser accesibles y adaptadas a las necesidades de cada individuo.

Recalcando la importancia de nuestros hallazgos y que la recopilación de datos fue mediante registros médicos y auto informes, lo que nos puede introducir sesgos y afectar la precisión de la información. Contemplar estas limitaciones es determinante para interpretar nuestros resultados con cautela.

3. Conclusiones

La edad promedio de los pacientes diagnosticados es de 65 años para las mujeres y 66,5 para los hombres, lo que demuestra un predominio en personas de edad avanzada. Además, la edad más frecuente en mujeres es de 75 años y en hombres de 71 años, lo que representa la necesidad orientarse en la detección temprana en estas edades.

La población diagnosticada con cáncer de pulmón muestra una distribución equitativa entre géneros. Las iniciativas de prevención deben dirigirse tanto a hombres como a mujeres, independientemente, resaltando la importancia de la detección temprana y el reconocimiento de síntomas.

Un alto porcentaje de los pacientes pertenece al sistema subsidiado de salud, con un 75,9% de las mujeres y un 79,2% de los hombres. Esto sugiere que la mayoría de los pacientes provienen de un contexto socioeconómico bajo y al acceso del tratamiento.

Se resalta el diagnóstico tardío del 49% de los pacientes con estadios IV al momento de su diagnóstico, demostrando el número de pacientes que buscan atención médica en etapas avanzadas de la enfermedad. Esto puede estar encadenado a la confusión de síntomas con otras afecciones, incluyendo retraso en el diagnóstico y el tratamiento respectivo.

4. Recomendaciones

Se recomienda al hospital revisar datos que no coinciden dado que algunos registros de ingresos ocurridos a mitad de año se contabilizan como incidentes para el próximo, y si se revisa por semanas epidemiológicas tampoco coinciden.

Incorporar variables sociales y demográficas adicionales en la base de datos para mejorar la caracterización de la población e identificar mejor los factores de riesgo asociados al cáncer de pulmón.

Realizar nuevos estudios con variables existentes y no existentes en la base de datos con el fin de desarrollar estrategias de intervención efectivas y enfocadas a la población estudiada.

Incorporar variables clínicas y toxicológicas en la base de datos para evaluar la efectividad y seguridad de los tratamientos para el cáncer de pulmón.

Referencias bibliográficas

- Alarcón, Martha-Liliana, Bruges, Ricardo, Carvajal, Carlos, Vallejo, Camilo, & Beltrán, Rafael. (2021). Características de los pacientes con cáncer de pulmón de célula no pequeña en el Instituto Nacional de Cancerología de Colombia. *Revista Colombiana de Cancerología*, 25 (2), 103-109. Publicado electrónicamente el 6 de mayo de 2022. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-90152021000200103&lang=es
- Arias-Ortiz, Nelson, & Rodríguez-Betancourt, Juan David. (2022). Tendencias en la incidencia y mortalidad por cáncer en Manizales, Colombia, 2008-2017. *Colombia Médica* , 53 (1), e2044920. Publicación electrónica 30 de marzo de 2022. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342022000100006&lang=es
- Báez-Saldaña, Renata, Vargas-Rojas, Alberto, Chavarría-Castro, D. Yair, Rumbo-Nava, Uriel, Contreras-Garza, Belinda, Guinto-Ramírez, Paulina, & Arrieta, Óscar. (2022). Perfil clínico que facilita la sospecha de cáncer de pulmón para un diagnóstico oportuno. *Neumología y cirugía de tórax*, 81(2), 86-93. Epub 28 de agosto de 2023. <https://doi.org/10.35366/108494> https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462022000200086&lang=es
- Becerra, V. Z., Callejas, A. M., Sánchez, E. A., Muñoz, L. M., & Rodríguez, A. S. (2024). Identificación de las características de los ganglios evaluados en el procedimiento EBUS y su relación con el diagnóstico de malignidad en instituto de alta complejidad en cáncer. *Respirar*, 16(1), 23-30. file:///D:/Lenovo%20G40/Descargas/respirar_2024_16_1_art3_c.pdf
- Boletín epidemiológico, Bogotá DC. Colombia 2023. https://www.cancer.gov.co/recursos_user/files/libros/archivos/BOLETIN_EPIDEMIOLO%CC%81GICO_2023.pdf

Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2024). Global cancer statistics 2024: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38572751/>

Callejas Gutiérrez, A.M. 2023. Cáncer de pulmón, ¿cuál es la mejor estrategia para cambiar los desenlaces?. *Revista Colombiana de Cancerología*. 27, 1 (mar. 2023), 76–79.

Cáncer de pulmón. Estadificación. Tratamiento quirúrgico A. Salvatierra Velázquez, J.R. Cano García, P. Moreno Casado, D. Espinosa Jiménez, J. Illana Wolf. 2022 https://www.neumosur.net/files/ebooks/EB04-50_Ca_estadificacion.pdf

Cancer Today., World Health Organization. Available at: <https://gco.iarc.who.int/today/en>

Caron Girón, Jenifer, Cuellar López, Dervisyan, Beltrán González, Benita Mavel, Hernández Ruiz, Regla A, Acebo Rodríguez, Miguel, & Águila Curbelo, Yanisley. (2024). Caracterización del cáncer pulmonar en adultos según variables clínicas y epidemiológicas. *Medicentro Electrónica*, 28, . Epub 01 de marzo de 2024. Recuperado en 01 de noviembre de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432024000100004&lng=es&tlng=es.

Casas C., Mena H., Bravo G., Pantoja E., Dorado E., Jurado F., Informe Institucional de Casos de Cáncer en el Instituto de Cancerológico de Nariño (2023) <https://sired.udenar.edu.co/13620/1/13620.pdf>

Colombia Decreta:, E. L. C. (s/f). *LEY SANDRA CEBALLOS, POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS ACCIONES PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL CÁNCER EN COLOMBIA*. Gov.co. Recuperado el 2 de junio de 2024, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/cancer%20adulto%20Ley%201384%202010.pdf>

Día Mundial del Cáncer de Pulmón 2023 - cuenta de alto costo (2023) Cuenta de Alto Costo - Fondo Colombiano de Cuentas de Alto Costo, organismo técnico no gubernamental del Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia creado mediante el Decreto 2699 de 2007. <https://cuentadealtocosto.org/cancer/dia-mundial-del-pulmon-2023/>

Diccionario de cáncer del NCI. (2011, febrero 2). Cancer.gov. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/cancer>.

Ding, L., Getz, G., Wheeler, D. A., Mardis, E. R., McLellan, M. D., Cibulskis, K., ... & Ley, T. J. (2021). Somatic mutations affect key pathways in lung adenocarcinoma. *Nature*, 455(7216), 1069-1075. doi:10.1038/nature07423. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18948947/>

Fajardo-Gutiérrez, Arturo. (2017). Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Revista alergia México*, 64(1), 109-120. <https://doi.org/10.29262/ram.v64i1.252>

Garau, Mariela, Alonso, Rafael, Musetti, Carina, & Barrios, Enrique. (2022). Incidencia y mortalidad por cáncer en Uruguay: 2013-2017. *Colombia Médica*, 53 (1), e2014966. Publicado electrónicamente el 5 de enero de 2022. <https://doi.org/10.25100/cm.v53i1.4966> http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342022000100003&lang=es#t2

Giraldo O., Ruano R., Rey B., Arias O., Candal P., Perez R. Tendencias En La Mortalidad Por Cancer en Colombia, 1985 - 2018 (2022) <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2022.v46/e127/es/> https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%202291%20de%202023.pdf

Juan W Zinser-Sierra, Oncol Méd. Tabaquismo y cáncer de pulmón. *Salud pública Méx* vol.61 no.3 Cuernavaca may./jun. 2019 Epub 03-Mar-2020. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342019000300303

Lichtenstein, P., Holm, N. V., Verkasalo, P. K., Iliadou, A., Kaprio, J., Koskenvuo, M., ... & Hemminki, K. (2020). Environmental and heritable factors in the causation of cancer—analyses of cohorts of twins from Sweden, Denmark, and Finland. *New England Journal of Medicine*, 343(2), 78-85. doi:10.1056/NEJM200007133430201. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10891514/>

Menéndez Palacios, M. C., Mera Chapi, G. D., Vera Zamora, J. I., & Zambrano Mendoza, A. I. (2021). Causas y consecuencias del cáncer pulmonar. *RECIMUNDO*, 5(1), 305-312. <C:/Users/TEMP/Downloads/Dialnet-CausasYConsecuenciasDelCancerPulmonar-7941102.pdf>

Ministerio de salud y protección social , plan decenal para el control de cancer colombia 2012-2021. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%201383%20de%202013.pdf

Naturaleza, C. I., Funciones, O. Y. (s/f). *EL CONGRESO DE COLOMBIA DECRETA*: Gov.co, 2023, de

Organizacion Mundial de la Salud (2023) Tabaco. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

Osvaldo, A. A., Eddy, G. R., Yanela, R. D. T., Everalda, C. E., & Yailin, P. D. (2024, September). Programa educativo sobre factores de riesgo de cáncer de pulmón. Consultorio 9. Policlínico Manacas. 2021-2023. In *Jorcienciapdcl* 2024. <https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jorgecienciapdcl2024/2024/paper/viewFile/876/1164>

Peralta Nuñez, F. M. (2019). Contaminación atmosférica y su relación en el desarrollo de Cáncer de Pulmón <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4713/1/CONTAMINACION%20ATMOSFERICA%20Y%20SU%20DESARROLLO%20EN%20EL%20CANCER%20DE%20PULMON.pdf>

Pérez-Martínez, O., Vidal-García, I., Montero-Martínez, C., Provencio, M., & Ruano-Ravina, A. (2018). Características al diagnóstico y supervivencia de estadios i y ii de cáncer de pulmón. Archivos de bronco neumología, 54(8), 420-426. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6523670>

Ramírez, G. M. J., Torres, D. N. C., & Álvarez, Y. C. (2024). Modelación de las concentraciones del contaminante dióxido de azufre emitido por dos calderas industriales en Santiago de Cali (Colombia). *Ingeniería y Competitividad*, 26(1). file:///D:/Lenovo%20G40/Descargas/v26n1e-20713337%20(1).pdf

Rivero, O., Algunas reflexiones sobre el diagnostico y la prevencion del calncer https://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/1991-127-1-41-46.pdf

Ruano-Ravina, A., Varela Lema, L., García Talavera, M., García Gómez, M., González Muñoz, S., Santiago-Pérez, M. I., Rey-Brandariz, J., Barros-Dios, J., & Pérez-Ríos, M. (2021). Lung cancer mortality attributable to residential radon exposure in Spain and its regions. *Environmental research*, 199, 111372. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111372>

SISPRO, Observatorio Nacional de Cáncer, URL: <https://www.sispro.gov.co/observatorios/oncancer/indicadores/Paginas/Mortalidad.aspx>, Estadísticas Vitales DANE.

Sorribes, L. M. M., Nebot, J. M., Casal, A. I., Hueso, F. J. C., & Pena, A. A. (2023). Evolución de la incidencia y supervivencia del carcinoma broncogénico en la provincia de Castellón en el periodo de tiempo 2004-2017. *Revista Española de salud pública*, 97.

Sosa, K. C., Gutiérrez, L. E. C., Iznaga, D. L. R., Lemus, L. A., Manzano, L. P., & de Oca Huerta, C. M. (2024). Cáncer de pulmón en Matanzas en el trienio 2019-2021. *Revista Cubana de Oncología*, 20(3). <https://revoncologia.sld.cu/index.php/onc/article/view/46191>

Stabellini, N., Bruno, D. S., Dmukauskas, M., Barda, A. J., Cao, L., Shanahan, J., Waite, K.,

Montero, A. J., & Barnholtz-Sloan, J. S. (2022). Sex Differences in Lung Cancer Treatment and Outcomes at a Large Hybrid Academic-Community Practice. *JTO Clinical And Research Reports*, 3(4), 100307. <https://doi.org/10.1016/j.jtocrr.2022.100307>.

Subsecretaría de salud pública, subsecretaría de seguridad social, subsecretaría de planeación y calidad, secretaría de salud de pasto. análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud 2019, san juan de pasto, julio 2020 https://www.saludpasto.gov.co/images/noticias/2021/Documentos/ASIS_Municipal_2019_Pasto.pdf

Tovar Calderón, K. G. (2024). *Caracterización clínica y marcadores tumorales para el diagnóstico de cáncer de pulmón* (Bachelor's thesis, Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo). <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/12408/1/Tovar%20Calder%C3%B3n%20K.%20%282024%29%20Caracterizaci%C3%B3n%20cl%C3%ADnica%20y%20marcadores%20tumorales%20para%20el%20diagn%C3%B3stico%20de%20c%C3%A1ncer%20de%20pulm%C3%B3n..pdf>.

Vieira A. Disparidade Racial na Assistência ao Câncer. *Rev. Bras. Cancerol.* [Internet]. 22º de dezembro de 2023 [citado 1º de novembro de 2024];69(4):e-004519. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/4519>

Yépez C., María C., Bravo G., Luisa M., Jurado F., Daniel C., Harold M., Mena H., Jaqueline D., Aida I., (2024). Incidencia, mortalidad y supervivencia a cáncer en el municipio de Pasto - Colombia <https://sired.udenar.edu.co/15267/1/15267.pdf>

Yépez Chamorro, Maria Clara, Bravo Goyes, Luisa Mercedes, Jurado Fajardo, Daniel, Mena Huertas, Jaqueline, & Casas, Harold Mauricio. (2022). Incidencia y mortalidad por cáncer en el municipio de Pasto, Colombia. 2013-2017. *Colombia Médica*, 53 (1), e2054952. Publicado electrónicamente el 30 de marzo de 2022. <https://doi.org/10.25100/cm.v53i1.4952> http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342022000100007&lang=es

Zinser-Sierra, Juan W. Tabaquismo y cáncer de pulmón. *Salud Pública de México* [online]. v. 61, n. 3 [Accedido 1 Noviembre 2024], pp. 303-307. Disponible en: <<https://doi.org/10.21149/10088>>. ISSN 0036-3634. <https://doi.org/10.21149/10088>.