

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SANTIAGO DE CUBA
FACULTAD DE MEDICINA # 1**

***CARACTERIZACIÓN ANATÓMICA, CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA EN
LOS PACIENTES CON NEOPLASIA DEL PULMÓN.***

Autores: Dra. Josefa Mirka Vinajera Trujillo. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral; Dra. Carmen Medina García, Especialista de Primer Grado en Anatomía Humana, Máster en Atención Primaria de Salud; Dra. Soraida Cándida Acosta Brooks, Especialista de segundo Grado en Medicina Interna, Master en enfermedades infecciosas.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en el 100% de los pacientes con neoplasia de pulmón que asistieron al servicio de ensayo clínico del Hospital Dr. Saturnino Lora, de Santiago de Cuba, durante el período de Marzo del 2013 a Marzo del 2015 con el objetivo de caracterizarlos anatómicamente, clínicamente y epidemiológicamente; cuya cifra ascendió a 60 pacientes que asistieron a este servicio, las variables de estudio fueron recogidas de las historias clínicas de los pacientes y plasmadas en una planilla de recolección de datos elaborada por la propia autora llegando a la conclusión de que estos pacientes tratados con la vacuna terapéutica Racotumomab se caracterizaron por presentar edades entre 60 y 69 años, del sexo masculino fumadores de 20 a 30 cigarrillos diarios y con antecedentes de HTA desde el punto de vista anatómico predominó la masa tumoral en el lóbulo superior de ambos pulmones con estadificación T2 N0 M0 y presentándose el síndrome respiratorio como forma clínica de presentación, el adenocarcinoma y con una forma radiológica hilar infiltrativa; se evidenció que los pacientes que tenían más tiempo en el estudio se les administró mayor número de dosis de la vacuna mostrando efecto beneficioso.

INTRODUCCIÓN

El concepto anatómico de una estructura o de un órgano determinado, resulta de gran importancia en todos los campos de la Medicina por eso es imprescindible estudiar anatómicamente a cada uno de ellos este es el caso de los pulmones, que son los órganos centrales del aparato respiratorio y que embriológicamente se derivan del endodermo desarrollándose de la pared ventral del intestino anterior, con el que guarda relación durante toda la vida.

Los pulmones se ubican en la caja torácica y están separados por el mediastino, nombre que recibe el espacio limitado lateralmente por los pulmones y las pleuras mediastínicas por el esternón anteriormente y por la porción torácica de la columna vertebral por detrás. Sus dimensiones varían, dependiendo del pulmón, el derecho es algo más grande que su homólogo izquierdo (debido al espacio ocupado por el corazón). Poseen tres caras; mediastínica, costal y diafragmática. ^(1, 2, 3)

El peso de los dos pulmones en el hombre adulto es de 1300g por término medio, 700g para el pulmón derecho y 600g para el izquierdo. ^(1, 2, 3)

La capacidad de los pulmones en el hombre adulto se mide por la cantidad de aire que contienen; en cifras aproximadas es de 5000 cm³ después de una inspiración forzada.

Cada pulmón tiene la forma de un semicono con un ápice superior y una base inferior, su superficie externa es lisa, brillante y está cubierta por la pleura visceral, que está estrechamente adherida a él. Su color es rojo oscuro antes de nacer, rosado en el niño que ha respirado, gris rosado en la niñez y después azulado en el adulto. A medida que el sujeto avanza en edad, se forman en la superficie de los pulmones unos depósitos pigmentarios dispuestos en forma de puntos, manchas y líneas, las cuales describen pequeñas figuras poligonales que corresponden a los límites de los lobulillos pulmonares. ^(3,4)

El pulmón derecho está dividido en tres lóbulos por dos fisuras ínter-lobulares: una fisura oblicua (mayor) y una fisura horizontal (menor) que lo divide en lóbulo superior, lóbulo medio y lóbulo inferior.

El pulmón izquierdo está dividido en dos lóbulos, superior e inferior, por una fisura ínterlobular.

La irrigación de los tejidos pulmonares está dada por las arterias bronquiales, ramas de la aorta torácica. El drenaje está dado por las venas broncomediastínicas, que son afluentes de las venas ácigos y hemiacigos.

Los pulmones realizan el intercambio gaseoso a nivel de los capilares alveolares que reciben la sangre no oxigenada procedente del ventrículo derecho del corazón a través de las arterias pulmonares, ramas del tronco pulmonar, y que se van ramificando conjuntamente con los bronquios de acuerdo a los lóbulos y segmentos pulmonares hasta llegar a los sacos alveolares para realizar el intercambio gaseoso también llamado hematosis luego estos capilares van confluyendo y formando venas de pequeño, mediano y gran calibre hasta constituir las venas pulmonares que transportan sangre oxigenada desde los pulmones hacia el atrio izquierdo del corazón.

(5, 6)

Los pulmones están inervados por una red nerviosa formada por ramos cortos y largos del neumogástrico, ramos de los ganglios torácicos 2,3 y 4 de la cadena simpática y ramos de los ganglios C7, C8 y T1.

Los nervios de los pulmones y de la pleura visceral proceden de los plexos pulmonares anterior y posterior que se sitúan alrededor de las raíces pulmonares. Estas redes nerviosas contienen fibras parasimpáticas de los nervios vagos y fibras simpáticas de los troncos simpáticos.

Los plexos pulmonares se sitúan a lo largo de las ramas del árbol bronquial mientras que las células ganglionares simpáticas se sitúan en los ganglios simpáticos paravertebrales de los troncos simpáticos y las fibras parasimpáticas de los nervios vagos y transmiten impulsos motores al músculo liso del árbol bronquial.

Los vasos linfáticos realizan el drenaje de la linfa de los distintos territorios pulmonares a los grupos ganglionares mediastínico anterior, mediastínico posterior y peritraqueobronquiales.

Existen dos plexos linfáticos importantes en esta región, uno superficial o subpleural y otro profundo. El primero se sitúa en la profundidad de la pleura visceral y drena la linfa de esta membrana serosa y del parénquima pulmonar y sus vasos linfáticos drenan a los ganglios linfáticos broncopulmonares situados en el hilio pulmonar; mientras que el plexo linfático profundo está situado en la submucosa de los bronquios y en el tejido conjuntivo peribronquial drenando la linfa de las estructuras de la raíz pulmonar cuyos vasos drenan primeramente a los ganglios linfáticos pulmonares situados a lo largo de los bronquios lobares, luego continúan el trayecto de los bronquios y vasos pulmonares hasta el hilio del pulmón para desembocar en los ganglios linfáticos broncopulmonares. A partir de ahí la linfa de los plexos linfáticos superficial y profundo es llevada a los ganglios traqueobronquiales superior e inferior situados por encima y por debajo de la bifurcación de la tráquea y de los bronquios principales respectivamente .

La linfa de los ganglios linfáticos traqueobronquiales viaja hasta los troncos linfáticos broncomediastínicos derecho e izquierdo que suelen terminar a cada lado en la unión de las venas subclavias y yugulares internas para, finalmente, drenar en el conducto linfático derecho y en el conducto torácico.

Los pulmones son los órganos que reciben el oxígeno proveniente del aire del medio externo para llevarlo a la sangre contenida en ellos y a ese nivel se desprende el dióxido de carbono el cual retorna al aire a través de las vías aéreas. Este intercambio se produce en los alvéolos donde pasa el oxígeno desde el aire a la sangre y el paso del dióxido de carbono desde la sangre al aire. Esto es posible por la diferencia de presiones parciales de oxígeno y dióxido de carbono (difusión simple) que se establece entre la sangre y los alvéolos lo que garantiza que estas funciones se realicen de forma correcta. Para eso es necesario una adecuada provisión de aire puro a los alvéolos, que deje el O₂ y capte el CO₂ (ventilación), una adecuada circulación de sangre en los vasos pulmonares (perfusión), y que se produzcan

movimientos adecuados de los gases entre los alvéolos y los capilares pulmonares (difusión) así como un contacto apropiado entre el gas alveolar y la sangre capilar pulmonar (concordancia entre la ventilación y la perfusión). ^(5, 6)

Los pulmones son asiento de diferentes afecciones y una de ellas es el cáncer de pulmón que comprende a un conjunto de enfermedades resultantes del crecimiento maligno de las células del tracto respiratorio, en particular del tejido pulmonar, y constituye uno de los tipos más frecuentes a nivel mundial.

Estos tipos de cáncer se originan a partir de células epiteliales, y puede derivar en metástasis e infiltración a otros tejidos del cuerpo. Se excluye del cáncer de pulmón aquellas neoplasias que hacen metástasis en el pulmón provenientes de tumores de otras partes del cuerpo. ⁽⁷⁾

Los síntomas más frecuentes que suelen presentar son: dificultad respiratoria, tos incluyendo tos sanguinolenta y pérdida de peso, así como dolor torácico, ronquera e hinchazón en el cuello y la cara.

El cáncer de pulmón se clasifica en dos tipos principales en función del tamaño y la apariencia de las células malignas: el cáncer pulmonar de células pequeñas (microcítico) y el de células no pequeñas (no microcítico) ⁽⁷⁾

Esta distinción condiciona el tratamiento de la enfermedad, razón por la cual el primero por lo general es tratado con quimioterapia y radiación, y el segundo se trata además por cirugía, láser y en casos selectos, terapia fotodinámica. ^(8, 9, 10)

La causa más común de cáncer de pulmón es el tabaquismo, siendo el 95% de pacientes con esta afección, fumadores y exfumadores. En las personas no fumadoras, la aparición de la enfermedad resulta de una combinación de factores genéticos, asbesto y contaminación atmosférica, incluyendo humo secundario (fumadores pasivos). ^(11,12)

El diagnóstico temprano de la neoplasia de pulmón es la principal condicionante para el éxito en su tratamiento. En estadíos tempranos, alrededor del 20% de los casos,

son tratados mediante resección quirúrgica y tienen éxito de curación. Sin embargo, debido a su virulencia y a la dificultad para su detección precoz, ocurren las metástasis que afectan mucho la calidad de vida del paciente; Por eso el cáncer de pulmón presenta, junto con el cáncer de hígado, páncreas y esófago los peores pronósticos, con una esperanza de vida promedio de aproximadamente 8 meses. ⁽¹³⁾

Desde el punto de vista de la evolución histórica de la enfermedad el cáncer de pulmón apareció en estudios realizados en 1913, en la comunidad social de los mineros de los Montes Metálicos de Schneeberg, los cuales concluyeron que el cáncer de pulmón era una enfermedad ocupacional. ⁽¹⁴⁾

Este tipo de cáncer era muy infrecuente antes de la difusión del hábito tabáquico y, al menos hasta 1791 con los reportes de John Hill, no era considerada como una entidad patológica de importancia. No fue sino hasta 1819 cuando se publicaron las características resaltantes del cáncer de pulmón, como una enfermedad que para entonces resultaba difícil diferenciar de la tuberculosis. En el año 1878 los hallazgos malignos de pulmón representaban solo el 1% de los cánceres observados durante autopsias. La cifra se elevó a 10-15% en la primera parte del siglo XX.²¹ Hasta 1912 solo se contaba con 374 casos publicados en la literatura médica sobre el cáncer de pulmón. En 1926, el cáncer pulmonar de células pequeñas fue reconocido por vez primera como una entidad de enfermedad maligna, diferente a todos los demás tipos de cáncer pulmonar. Al revisar esos estudios se demostró un aumento en la incidencia de esta patología durante las autopsias de un 0,3% en 1852 a un 5,66% en 1952. ⁽¹⁵⁾

El médico alemán Fritz Lickint reportó en 1929 la primera prueba estadística que relacionaba el cáncer de pulmón con el consumo de cigarrillos, lo que conllevó a una impresionante campaña antitabaco en la Alemania nazi. Un estudio, iniciado en la década de 1950 por médicos británicos, detectó la primera conexión epidemiológica de evidencia sólida entre fumar y el cáncer de pulmón. Como resultado, en 1964, Estados Unidos comenzó campañas públicas sobre los efectos dañinos del hábito de fumar. ⁽¹⁶⁾

La conexión con el radón fue también reconocida por primera vez en la región de los Montes Metálicos alrededor de Schneeberg, en la zona fronteriza entre Sajonia (Alemania) y Bohemia (República Checa). Esta región es muy rica en fluorita, hierro, cobre, cobalto y plata, esta última extraída desde los años 1470. La presencia de grandes cantidades de uranio y radio dio lugar a una intensa y continua exposición al radón, como un gas radiactivo con propiedades carcinogénicas.

Los mineros desarrollaron una cantidad desproporcionada de enfermedades pulmonares que, al hacer seguimiento epidemiológico, conllevó en 1870 al descubrimiento de ciertos trastornos variados y para entonces no reportados, que coincidían con las características, descritas años después, como patognomónicas del cáncer de pulmón. Se estima que alrededor del 75% de estos mineros murieron de cáncer de pulmón. A pesar de este descubrimiento, la minería de uranio en la Unión Soviética continuó incluso hasta los años 1950, debido a la continua demanda del metal. ⁽¹⁷⁾

La primera operación exitosa de neumonectomía para el carcinoma de pulmón se hizo el 5 de abril de 1933. La radioterapia en los casos de cuidados paliativos se ha utilizado desde los años 1940, mientras que la radioterapia radical (un intento de radiación a dosis más altas) comenzó a emplearse desde la década de 1950 en adelante como terapéutica en personas con cáncer de pulmón, pero sin indicación de cirugía. En 1997 la radioterapia acelerada, continua e hiperfraccionada (*CHART*, por sus siglas en inglés) suplantó la radioterapia convencional radical para una neoplasia pulmonar. ⁽¹⁸⁾

En cuanto el cáncer de pulmón de células pequeñas, los abordajes quirúrgicos iniciales en 1960 y la radioterapia radical dieron resultados decepcionantes. Los regímenes de quimioterapia satisfactoria no se desarrollaron hasta la década de 1970. ⁽¹⁸⁾

Desde el punto de vista epidemiológico la distribución del cáncer de pulmón es una de las enfermedades más graves y con mayor incidencia en el ser humano, responsable de los mayores índices de mortalidad oncológica a escala mundial. Es la primera

causa de mortalidad por cáncer en el varón y la tercera, después del de colon y la mama, en la mujer, causando más de un millón de muertes cada año en el mundo. ⁽¹⁹⁾

Este comportamiento es similar en diferentes partes del mundo, así en el Reino Unido (2004) y en los Estados Unidos (2006) representó la primera causa de muerte por cáncer en mujeres y hombres. En España son diagnosticados anualmente unos 20.000 casos, lo que representa el 18,4% de los tumores entre los hombres (18.000 casos) y el 3,2% entre las mujeres (2.000 casos). A pesar de la dificultad para encontrar estadísticas consistentes entre los diferentes países de Iberoamérica y el Caribe, la supervivencia global ha ido aumentando, especialmente en pacientes con tratamiento regular con quimioterapia. ^(19, 20, 21)

A nivel mundial, este cáncer es la forma más frecuente en términos de incidencia y de mortalidad causando cerca de 1,0 - 1,18 millones de muertes cada año, con las tasas más elevadas en países de Europa y Norteamérica. El segmento poblacional más afectado son aquellos mayores de 50 años de edad que tienen antecedentes de tabaquismo. La incidencia de cáncer de pulmón por país tiene una correlación inversa con la exposición a la luz solar o rayos ultravioleta, sugiriendo que la insuficiente irradiación de luz ultravioleta B, lo que conlleva a una deficiencia de vitamina D, pudiera contribuir con la incidencia del cáncer de pulmón. ^(21,22)

Esta es una neoplasia muy agresiva donde más de la mitad de los pacientes mueren antes del primer año después del diagnóstico, fundamentalmente porque más de dos tercios de los individuos son diagnosticados en estados avanzados, cuando son imposibles los tratamientos curativos. ⁽²²⁾

En los Estados Unidos, esta afección es la principal causa de muerte más que el cáncer de colon, el de mama y el de próstata juntos, mientras que en otros países, como Venezuela, la cantidad de muertes por el cáncer de pulmón es superado por el cáncer de próstata en hombres y el cáncer de mama en mujeres. ⁽²²⁾

En el anuario estadístico de la salud realizado en el 2015 se reportaron que los pacientes fallecidos por cáncer bronco pulmonar en Cuba en el año 2011 del sexo

masculino ascendió a la cifra de 3114 pacientes con una tasa bruta de 55,4 por 100 000 habitantes y una tasa ajustada respecto a la población mundial de 35,7 por 100 000 habitantes mientras que en el sexo femenino fallecieron en el 2011 1693 pacientes con una tasa bruta de 30,2 por 100 000 habitantes y una tasa ajustada respecto a la población mundial de 35,7 por 100 000 habitantes. ⁽²³⁾

En la provincia Santiago de Cuba en el 2014 se reportaron 414 fallecidos, de ellos 263 del sexo masculino para una tasa de 63,8 por 100 000 habitantes y 151 casos del sexo femenino para una tasa de 36,6 por 100 000 habitantes en una tasa ajustada por edad con respecto a la población mundial, cifras superiores a la del país.

Actualmente se utilizan para el tratamiento de esta afección las vacunas terapéuticas, que son una preparación farmacéutica para el tratamiento de esta enfermedad en personas enfermas de alto riesgo. Sirven para prevenir el Cáncer en general y estimulan el sistema inmune del paciente enfermo produciendo una respuesta capaz de eliminar o detener el crecimiento de algunos tumores.

Esta es una novedosa vacuna basada en un anticuerpo monoclonal anti-idiotipo altamente inmunogénico que presenta mimetismo estructural en el gangliosido NeuGCGM3 que se suministra por vía intradérmica e induce una respuesta inmunogénica autóloga humoral y celular contra el blanco NeuGCGM3 favoreciendo la muerte de las células tumorales por necrosis oncotica .

Este es un nuevo agente inmunoterapéutico que es beneficioso en el tratamiento del cáncer de pulmón de células no pequeñas.

Su uso a nivel internacional comenzó en el año 2009, cuando el Dendreon Corporation anunció su ensayo clínico fase III con la vacuna Provenge, en contra del cáncer de próstata y con la cual se ha demostrado un aumento de la supervivencia en los pacientes. ⁽²⁴⁾

Posteriormente, en el 2010, este producto recibió en los EE.UU. por la “Food and Drug Administration” (FDA), la aprobación para su uso en el tratamiento de los pacientes con cáncer de próstata avanzado.

La aprobación de Provenge ha estimulado el interés para el uso de este tipo de terapia. Existen diferentes tipos de vacunas terapéuticas una de ellas es la vacuna Racotumomab. ⁽²⁴⁾

Por lo novedoso de estas vacunas terapéuticas se han realizado muchos trabajos que estudian sus efectos en el organismo y otros que analizan las afecciones del tejido pulmonar que son susceptibles de ser tratadas por ellos y esto nos ha servido de base para aumentar el conocimiento científico de los profesionales que estudian a este órgano a sus afecciones y a las mejores opciones terapéuticas para su tratamiento.

No obstante a los resultados obtenidos por los distintos estudios relacionados con el cáncer de pulmón aún queda un vasto campo por explorar sobre esta estructura anatómica y sobre esta afección, por esto nos hemos sentido motivados a realizar esta investigación, cuyos resultados serán de utilidad en el campo de las ciencias morfológicas y de otras especialidades médicas relacionadas con el pulmón.

Aspiramos que con los resultados de esta modesta investigación podamos contribuir a la búsqueda de conclusiones útiles que sienten las bases firmes para futuros y necesarios trabajos similares aportando así un grano de arena para el crecimiento cualitativo de nuestra docencia médica y brindar a la rama asistencial de nuestra medicina elementos de utilidad diagnóstica y terapéutica.

OBJETIVOS

General

Caracterizar anatómica, clínica y epidemiológicamente a los pacientes con neoplasia de pulmón que se incluyeron en el ensayo clínico con Racotumomab.

Específicos

- Caracterizar a la población objeto estudio según variables epidemiológicas, anatómicas, clínicas y radiológicas.
- Relacionar la situación anatómica del tumor con el tamaño de éste, la variedad histológica y las formas clínicas y radiológicas de presentación.
- Describir el efecto de la vacuna Racotumomab en los pacientes con cáncer de pulmón teniendo en cuenta el tiempo de inclusión en el ensayo clínico y las dosis administradas para la supervivencia de los pacientes y la evolución de la enfermedad.

MÉTODOS

Características generales de la Investigación.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en pacientes con neoplasia de pulmón que asistieron al servicio de ensayo clínico del Hospital Dr. Saturnino Lora, de Santiago de Cuba durante el período de marzo del 2013 a marzo del 2015.

Universo

Quedó conformado por el 100% de los pacientes con el diagnóstico de neoplasia de pulmón que asistieron al servicio de ensayo clínico que se le suministró la vacuna Racotumomab del Hospital Dr. Saturnino Lora, quedando constituido por 60 casos en el período en estudio.

Metódica

A- Operacionalización de las Variables.

Las variables de interés para el estudio fueron recogidas de las historias clínicas de los pacientes y plasmadas en una planilla de recolección de datos elaborada por la propia autora (apéndice1). Las mismas fueron epidemiológicas, anatómicas, clínicas y radiológicas.

Las Variables epidemiológicas (Edad, sexo, antecedente de hábitos tóxicos, cantidad de cigarrillos fumados diariamente, antecedentes patológicos personales, tiempo de inclusión en el estudio, cantidad de dosis de la vacuna, grado de supervivencia de los pacientes incluidos)

Las variables anatómicas (Tamaño del tumor, localización anatómica en cada pulmón, estadificación)

Las variables clínicas (Forma clínica de presentación y variedad histológica)

Las variables radiológicas (Formas radiológicas de presentación)

1.- Edad: Variable sociodemográfica que se clasifica como cuantitativa continua. Recogida en años cumplidos al momento del estudio y agrupada por intervalos de 10 años, tomándose como límite inferior la menor edad (40 años) y como superior la mayor edad (89 años).

- 40-49 años.
- 50-59 años.
- 60-69 años.
- 70-79 años.
- 80-89 años.

2.-Sexo: Variable cualitativa nominal dicotómica. Se dividieron los pacientes en dos grupos según su aspecto fenotípico en femeninos y masculinos.

3.- Antecedente de hábito toxico (Hábito de Fumar): variable cualitativa nominal dicotómica.

Se consideró si el paciente es fumador o no.

4.- Cantidad de cigarrillos que fuman diario. Variable cuantitativa discreta.

- 19 ó menos cigarrillos diarios.
- 20 -30 cigarrillos diarios.
- 31-40 cigarrillos diarios.
- 41 – 50 cigarrillos diarios.
- Más de 50 cigarrillos diarios.

5.- Antecedentes patológicos personales. Variable cualitativa nominal Se tuvieron en cuenta la presencia de algunas enfermedades que acompañaban a estos pacientes como:

- Neoplasia.
- Enfermedad pulmonar obstructiva. (Enfisema, Bronquitis, Bronquiectasia y Asma Bronquial.)

- Hipertensión arterial.
- Diabetes mellitus.
- Cardiopatía.
- Enfermedad cerebrovascular.
- Úlcera duodenal.
- Otras.
- Sin antecedentes.

6.- Tamaño del tumor: Variable cualitativa nominal.

- Nódulo tumoral: se define a una imagen nodular con un tamaño menor de 4 cm de contorno irregular y espiculado de densidad variable. Pueden tener o no adenomegalia asociada.
- Masa tumoral: se define como una imagen tumoral con un tamaño igual o mayor de 4 cm de contorno irregular y espiculado de densidad variable, que puede tener áreas de necrosis en su interior. Pueden tener o no adenomegalia asociada.

7.- Formas clínicas de presentación. Variable cualitativa nominal. Se seleccionaron las principales formas de presentación de los tumores de pulmón teniendo en cuenta los descritos por la literatura médica básica consultada correspondiendo a:

- Síndrome respiratorio.
- Síndrome doloroso.
- Síndrome general. (paciente que predominó la astenia, anorexia y pérdida de peso.)
- Síndrome paraneoplásico.
- Urgencia oncológica.

11.- Forma radiológica de presentación. Variable cualitativa nominal. Patrones radiográficos observados en la radiografía simple de tórax en vista posteroanterior en el momento de ser evaluados.

Las formas radiológicas del cáncer bronquial son tan variadas como las formas anatómicas y para su descripción seguiremos la misma clasificación utilizada en Anatomía Patológica.

Las formas hiliares se representan en sus dos variedades obstructiva e infiltrante.

- Formas hiliares obstructivas: Caracterizadas por su localización en los grandes bronquios y por los signos de trastornos ventilatorios como el enfisema y la atelectasia.
- Formas hiliares Infiltrativa: Caracterizadas por signos de infiltración del tumor en tejidos pulmonares vecinos

Formas periféricas divididas también en nodulares e infiltrantes.

- Forma periférica nodular: Se caracteriza por una imagen redondeada homogénea, en general única, bien limitada, en pleno parénquima pulmonar o adosada al mediastino o a la pared costal. Su tamaño es variable, pequeños en sus comienzos, va creciendo lentamente al evolucionar.
- Forma periférica difusa infiltrante. Se caracteriza por la amplitud de la lesión Infiltrativa destructiva. Se diferencia de la anterior en que su forma y su estructura son irregulares, recordando radiológicamente, a un infiltrado tuberculoso y no a una lesión quística.

12.- Variedad histológica. Variable cualitativa nominal, según el tipo celular correspondiente al cáncer de pulmón.

- Carcinoma Epidermoide: Se caracteriza por la tendencia a formar queratina y existencia de puentes intercelulares en las variedades bien diferenciadas.

- Adenocarcinomas: Varía desde un tumor bien diferenciado con evidentes elementos glandulares, pasando por lesiones papilares hasta masas sólidas que pueden mostrar células y glándulas productoras de mucina.
- Carcinoma de células pequeñas: Se caracteriza por células epiteliales pequeñas, con escaso citoplasma, redondeadas u ovaladas o bien con un tamaño doble (son las clásicas células en avenas) otros carcinomas de células pequeñas tienen forma poligonal o fusiforme o de forma poligonales, estas células crecen formando racimos y no presentan ninguna estructura organizada, escamosa ni glandular.
- Carcinoma de células grandes: se caracteriza por células más poligonales y de mayor tamaño, con núcleos vesiculosos, contienen mucina intracelular, pueden ser también multinucleada, algunos contienen células claras y otras tienen aspecto fusiforme.

13.- Localización del tumor en cada pulmón. Variable cualitativa nominal Se consideró la ubicación del tumor en relación con el pulmón afectado y la localización anatómica del mismo.

- Lóbulo superior derecho.
- Lóbulo superior izquierdo.
- Lóbulo inferior derecho.
- Lóbulo superior derecho.
- Base derecha.
- Base izquierda.
- Hilio derecho.
- Hilio izquierdo.
- Lóbulo medio derecho.

14.- Estadificación del tumor. Variable cualitativa nominal. Se empleó el nuevo sistema de estadificación del cáncer de pulmón. La clasificación T N M (tumor-ganglio-metástasis).

- T: extensión del tumor primario. Determina el tamaño tumoral y su relación con estructuras vecinas.
- N: estado de los ganglios linfáticos regionales.
- M: presencia o ausencia de metástasis a distancia.

Tumor

- T1: tumor menor o igual a 3 cm sin afectación pleural ni del bronquio principal.
- T2: tumor mayor de 3 cm o que afecta al bronquio principal mayor o igual de 2cm de la Carina, a vísceras, a la pleura, o que produce atelectasia lobar.
- T3: tumor con afectación de la pared torácica, del diafragma, pleura mediastínica, pericardio, bronquio principal a menos de 2 cm de la carina, o que produce atelectasia completa de un pulmón.
- T4: tumor con invasión del mediastino, corazón, grandes vasos, tráquea, esófago, cuerpos vertebrales, o a la carina o con derrame pleural con células malignas.

Estado de los ganglios regionales.

- N0: Sin metástasis demostrable en los ganglios linfáticos.
- N1: Afectación ganglionar ipsolateral Hiliar o peribronquial.
- N2: Metástasis en ganglios linfáticos ipsolaterales. Mediastínicos o subcarinales.(34,36)
- N3: Metástasis en ganglios linfáticos contralaterales. Mediastínicos o subcarinales, en el escaleno ipsolateral o contralateral, o en los ganglios supraclaviculares.

Metástasis a distancia.

- M0: sin metástasis a distancia conocida.
- M1: Con metástasis a distancia.

15.- Tiempo de inclusión en el estudio. Variable cuantitativa continua.

- Hasta 6 meses.
- 6 meses - 12 meses.
- 13 meses -18 meses
- 19 meses – 24 meses.
- Más de 24 meses.

16.- Cantidad de dosis de la vacuna que le administraron al paciente. Variable cuantitativa discreta.

- Hasta 5 dosis.
- 6 – 10 dosis.
- 11 – 15 dosis.
- 16 – 20 dosis.
- 21 – 25 dosis.

17.- Supervivencia de los pacientes incluidos en el estudio. Variable cualitativa nominal.

- Pacientes que aún viven.
- Pacientes que han fallecido.

B. Técnicas y procedimientos.

I. De recolección de la información

Para lograr el mayor grado de validez científica posible, basada en un marco teórico bien fundamentado, se realizó una revisión bibliográfica previa a la confección del proyecto y posteriormente durante todo el proceso de ejecución de la investigación, del tema en general y de las temáticas particulares, en varias unidades del sistema de salud tales como: el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, las bibliotecas del Hospital provincial Saturnino Lora y del Hospital provincial Dr. Juan Bruno Zayas y del Departamento de Maestrías en Salud de la Universidad de Ciencias Médicas, incluyendo las bases de datos LILACS, MEDLINE, CUMED, HINARIS,

EBSCO y los sitios Web de la OPS e INFOMED. Se consultó la Biblioteca Virtual de Salud <http://bvg.sld.cu> y <http://diariomedico.com>, además de elementos pertinentes obtenidos en sitios Web evaluados en Infomed y extraídos directamente de Internet. Se realizaron además consultas de asesoramiento con especialistas de experiencia relacionados con el tema estudiado.

La información recogida de las historias clínicas, se llevaron a una hoja de vaciamiento (Apéndice 1) y de ahí, se introdujeron a una base de datos que se construyó en SPSS, en versión 12, con un ordenador Pentium IV.

II- El procesamiento de la información.

Una vez obtenida la información se almacenó en una base de datos confeccionada al efecto. Se utilizó el sistema estadístico SPSS versión 12 y se realizó el análisis utilizando el porcentaje como medida de resumen para variables cualitativas en función del universo, de las columnas o de las filas según los objetivos de la investigación se elaboraron gráficos y tablas de contingencia para facilitar su comprensión y análisis.

III. De análisis y síntesis de los datos

El método de análisis y síntesis se aplicó para el estudio detallado de la información procesada representada en las tablas y gráficos con el objetivo de establecer nexos entre las variables y caracterizar la afección estudiada.

Los resultados fueron descritos y comentados de acuerdo con la literatura revisada, las sugerencias, el apoyo de la tutora y asesores y la experiencia acumulada por la autora durante su formación. Finalmente, mediante los procesos inductivos y deductivos se pudo arribar a determinadas conclusiones y emitir las recomendaciones persistentes.

Bioética.

Para la realización de esta investigación se tomaron en cuenta las normas éticas de Helsinki, con la autorización previa del Hospital Provincial Saturnino Lora, de Santiago de Cuba, sede de la investigación, y la del Consejo Científico de la Facultad No. 1 de

Ciencias Médicas en Santiago de Cuba, acreditando que los datos obtenidos se utilizarán solamente con fines de la presente investigación.

También se garantizó la privacidad, intimidad y confidencialidad de la información obtenida y el compromiso de que los resultados investigativos se darán a conocer oportunamente a la administración de la entidad sede de la investigación y su publicación estará sujeta al mutuo consentimiento de las partes y de forma agregada, con el objetivo de no dar a conocer la identidad de los sujetos involucrados en la investigación, el paciente y su familiar dieron su aceptación a formar parte del proyecto, firmaron un protocolo de la vacuna Racotumomab

Todos los procedimientos realizados durante este trabajo se hicieron de acuerdo con lo estipulado en el reglamento de la Ley General de Salud del MINSAP en relación con las investigaciones.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1: Distribución de pacientes con cáncer de pulmón según sexo y grupos de edad. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Grupos de edades.	Sexo.				Total.	
	Femenino.		Masculino.			
	No.	%	No.	%	No.	%
40-49 años.	2	3,4	1	1,7	3	5,0
50-59 años.	5	8,3	5	8,3	10	16,6
60-69 años.	9	15,0	16	26,7	25	41,7
70-79 años.	7	11,7	5	8,3	12	20,0
80-89 años.	5	8,3	5	8,3	10	16,6
Total.	28	46,7	32	53,3	60	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En la tabla #1 se pudo apreciar la relación entre los grupos de edades y el sexo de los pacientes con cáncer de pulmón incluidos en el ensayo clínico con la vacuna terapéutica Racotumomab en el Hospital Provincial Docente Saturnino Lora y se observó que el 53,3 % de la población estudiada eran del sexo masculino y con edades entre 60 y 69 años para un 41,7 %.

Esto coincide con lo observado en el anuario estadístico de nuestro país donde se observa que el estimado de muertes por esta causa en el hombre es 3 veces superior a las de las mujeres y las defunciones por cáncer de pulmón ha sido la principal causa de muerte en el sexo masculino. (23, 24).

Coinciden también con otras bibliografías que plantean que el 16 % del cáncer en el sexo masculino es el de pulmón y en las féminas solo se ve en un 13 % siendo de mayor incidencia, las edades entre los 40 y 70 años y solo se observa en un 2 % de los casos antes de los 40 años. (25 -28)

Todos estos resultados coinciden con los obtenidos por Argenis Rodríguez Cascaret en el Hospital Oncológico Conrado Benítez García, con “El Diagnóstico Clínico del Cáncer de Pulmón”, donde predominó en el sexo masculino y con edades entre 60 y 69 años. (29)

Tabla 2: Pacientes según sexo y hábitos de fumar. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Hábito de fumar.	Sexo.				Total.	
	Femenino.		Masculino.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Fumadores.	23	38,4	29	48,3	52	86,7
No fumadores.	5	8,3	3	5,0	8	13,3
Total.	28	46,7	32	53,3	60	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En la tabla 2 relacionada con el hábito de fumar y el sexo se encontró que el 86.7 % de los pacientes afectados eran fumadores comportándose de manera similar en ambos sexos, donde el 38,4% de las mujeres eran fumadoras al igual que el 48.3 % del sexo masculino.

En relación a este importante hábito se ha observado que en Cuba el tabaquismo es el más relevante factor de riesgo para padecer cáncer de pulmón, estos resultados coinciden con estudios realizados por Suárez⁽³⁰⁾ que reportaron que las pruebas aportadas por las observaciones estadísticas y clínicas demostraron una correlación positiva entre el consumo de cigarrillos y el cáncer de pulmón.

Resultados similares obtuvieron los Doctores Costa y Prado⁽³¹⁾, que demostraron en su trabajo que un por ciento importante de todas las neoplasias pulmonares se atribuyen al tabaquismo activo y un 2% al tabaquismo pasivo.

Otras bibliografías plantean que la patogenia de esta enfermedad está dada por los carcinógenos que provocan la iniciación mediante mutagénesis y por promotores tumorales que permiten el crecimiento excesivo de células con lesiones genéticas. Por esa razón el hábito de fumar está presente en el 90 % de los pacientes con cáncer de pulmón.^(27,32 -35)

Se sabe que la nicotina desempeña un papel importante en el desarrollo de esta afección ya que en el humo se forman derivados que tienen efectos carcinógenos. La inhalación crónica de esta sustancia origina una transformación del epitelio normal columnar alto y ordinario a un epitelio escamoso metaplásico desordenado.⁽³⁶⁾

Tabla 3: Distribución de pacientes con cáncer de pulmón según sexo y cantidad de cigarrillos que fuman. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Cantidad de cigarrillos que fuman diario.	Sexo.				Total.	
	Femenino.		Masculino.			
	No.	%	No.	%	No.	%

19 ó menos cigarrillos diario.	2	3,8	1	1,9	3	5,8
20 -30 cigarrillos diario.	17	32,7	20	38,5	37	71,2
31-40 cigarrillos diario.	3	5,8	7	13,5	10	19,2
41-50 cigarrillos diario.	1	1,9	0	0	1	1,9
Más de 50 cigarrillos diario.	0	0	1	1,9	1	1,9
Total.	23	44,2	29	55,8	52	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En la tabla # 3 aparecen reflejados la cantidad de cigarrillos fumados diariamente, según el sexo y se encontró que el 71,2% de los 52 pacientes fumadores, consumían entre 20 y 30 cigarrillos diarios, comportándose de manera similar en ambos sexos donde se encontró que el 32,7% de las féminas fumaban de 20 a 30 cigarrillos diarios, mientras que en los hombres el 38,5 % de ellos fumaban igual cantidad.

En la literatura revisada se encontró que el riesgo relativo de la neoplasia de pulmón aumenta 13 veces en los fumadores activos y 1.5 veces en los fumadores pasivos con exposición prolongada. (27, 30, 33,37)

En el artículo "Principales aspectos clínicos epidemiológico del cáncer de pulmón" publicado en la Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, del año 2015, que muestra el estudio de una serie de 57 personas afectadas, el 60 % eran fumadores activos y de ellos el 41% habían fumado por más de 30 años y el 45.6 % consumían más de 30 cigarrillos diarios, sobre todo en el sexo masculino.

El riesgo de padecer la enfermedad aumenta con la edad, con el tiempo de exposición al hábito con el grado de adicción, con la cantidad de cigarrillos fumados diariamente así como por el grado de inhalación del humo, y la ausencia de filtro en los cigarrillos.

En relación con el sexo la bibliografía refiere que esta enfermedad es más frecuente en el sexo masculino, sin embargo en los últimos años ha aumentado la incidencia en

el sexo femenino y este incremento está vinculado con el aumento de tabaquismo en las mujeres. (38, 39)

Muchos estudios reportan una relación directa entre la cantidad de cigarrillos que se consumen diariamente y la duración de los años con el hábito de fumar, donde se plantea que los que fuman más de 40 cigarrillos al día durante varios años el riesgo es 20 veces mayor. Por esta razón el 80 % de los casos de cáncer de pulmón son fumadores.

Tabla 4: Distribución de pacientes con cáncer de pulmón según antecedentes patológicos personales. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Antecedentes patológicos personales.	Pacientes.	
	No.	%*
Neoplasia.	4	6,6
Enfermedad pulmonar obstructiva.	11	18,3
Hipertensión arterial.	19	31,6
Diabetes mellitus	5	8,3
Cardiopatía.	4	6,6
Epilepsia.	1	1,6
Enfermedad cerebrovascular.	1	1,6
Úlcera duodenal.	4	6,6
Sin antecedentes.	23	38,3

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora

El %* es obtenido en función del total (60) de los casos estudiados.

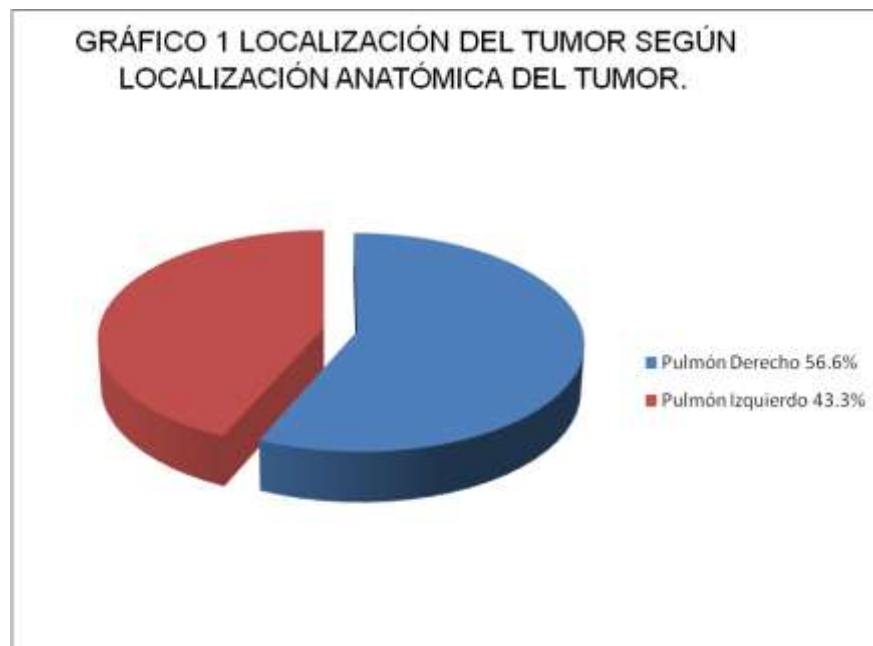
En esta tabla podemos ver como el 38,3 % de los pacientes estudiados no presentaba ningún antecedente patológico personal, seguido por la hipertensión arterial con un 31,6% y en tercer lugar la enfermedad pulmonar obstructiva con un 18,3 %. A pesar de

que el cáncer de pulmón no es una enfermedad congénita, diversos estudios de genética molecular han demostrado que las células tumorales han adquirido una serie de lesiones genéticas que comprenden la activación de oncogenes dominantes y la inactivación de los supresores de los tumores u oncogenes recesivos. (40)

Por todos es sabido que la Hipertensión ejerce un efecto muy dañino sobre la salud individual y que comúnmente se asocia al hábito de fumar, a la enfermedad arterial coronaria, a la insuficiencia vascular periférica y a otras afecciones. Así mismo se ha comprobado que en la actualidad cobra especial relevancia y que en muchos países determinan algunos patrones de morbilidad en el orden individual y social pues es una condición que amenaza seriamente la salud de las personas.

En la bibliografía revisada no coincidió con nuestro estudio donde se observó que la mayoría de los pacientes con cáncer de pulmón tienen como antecedentes patológicos personales a la enfermedad respiratoria en un 56% seguida en orden descendente por el asma bronquial en un 14% y por la bronconeumonía crónica en un 10% al igual por la Bronquitis Crónica (41 - 43)

Gráfico 1. Localización del tumor según localización anatómica del tumor. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.



Fuentes: Tablas # 5 y Tabla # 6.

Tabla 5: Distribución de pacientes con cáncer de pulmón según la localización del tumor en el pulmón derecho y sexo. Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora", Santiago de Cuba. 2015.

Localización del tumor en el pulmón derecho.	Sexo.				Total.	
	Femenino.		Masculino.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Lóbulo superior.	11	32,5	6	17,7	17	50
Lóbulo medio.	1	2,9	0	0,0	1	2,9
Lóbulo inferior.	1	2,9	2	5,8	3	8,8
Base.	4	11,7	2	5,8	6	17,7
Hilio.	2	5,8	5	14,7	7	20,6
Total.	19	55,9	15	44,1	34	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En relación con la localización anatómica del tumor en el pulmón derecho se observó que en el 50% de los tumores que afectaron a este pulmón se ubicaron en el lóbulo superior, seguido del 20,6 % que se ubicó en el hilio.

Esto coincide con la bibliografía revisada donde aparece que el tumor afecta al bronquio lobular superior apareciendo radiológicamente un aumento del tamaño y de la densidad de un segmento del lóbulo superior extendiéndose luego hacia la región hilar afectando a todo el lóbulo y produciendo retracción de la cisura hacia arriba y ocasionando una desviación traqueal.^(44- 46)

En ocasiones el límite inferior del lóbulo superior colapsado muestra forma de S con un segmento externo cóncavo, formado por la cisura desplazada y retraída y un segmento interno convexo formado por la masa del tumor. ^(47 - 49)

Tabla 6: Pacientes con cáncer de pulmón según la localización del tumor en el pulmón izquierdo. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Localización del tumor en el pulmón izquierdo.	Sexo.				Total.	
	Femenino.		Masculino.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Lóbulo superior.	4	15,3	10	38,4	14	53,8
Lóbulo inferior.	2	7,7	1	3,8	3	11,5
Base.	0	0,0	2	7,7	2	7,7
Hilio.	3	11,5	4	15,3	7	26,9
Total.	9	34,6	17	65,4	26	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En la tabla 6 aparecen representados los pacientes con tumores localizados en el pulmón izquierdo donde predominaron los tumores en el lóbulo superior izquierdo con un 53,8 %. Seguido por 26,9 % que afectó al hilio.

Nuestro resultado coincide con los de Leiro-Fernández, dónde encontró que el 52 % los tumores eran más frecuentes en el lóbulo superior izquierdo.

También coincidió con otros estudios donde el 35,4 % de los tumores se localizaban en el lóbulo superior izquierdo. ^(47,48)

Tabla 7: Distribución de pacientes con cáncer de pulmón según tamaño de tumor y sexo. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Tamaño del tumor.	Sexo.				Total.	
	Femenino.		Masculino.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Nódulo tumoral.	7	11,7	8	13,3	15	25,0

Masa tumoral.	21	35,0	24	40	45	75,0
Total.	28	46,7	32	53,3	60	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

El tamaño del tumor fue otra de las variables analizadas en nuestra investigación y la clasificación de esta variable se basó en la extensión, contornos y densidad del tumor, encontrándose que predominó la masa tumoral en un 75 % de la población estudiada, similar comportamiento se evidenció tanto en el sexo masculino con un 40 %, como en el femenino con un 35,0 %. Nuestro estudio coincidió con el realizado por García ⁽⁴⁹⁾ en España donde el 82 % era masas tumorales.

Tabla 8: Distribución de pacientes con cáncer de pulmón según estadificación del tumor. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Estadificación.	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃	Total.
T ₁	9	1	1	1	12
T ₂	24	1	3	3	31
T ₃	10	2	1	0	13
T ₄	2	0	1	1	4
Total.	45	4	6	5	60

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

La estadificación fue otra variable importante en el estudio de esta afección, la cual se utiliza con fines pronósticos y terapéuticos, lo que permite definir la extensión de la enfermedad. Esta abarca dos aspectos importantes que son: La determinación de la localización (que constituye el estadio anatómico) y la valoración de la capacidad del paciente para soportar el tratamiento antitumoral que es el estadio fisiológico.

Esta clasificación en el caso de los tumores de células no pequeñas se realiza por el TNM que es un sistema internacional de clasificación, donde la letra T significa Tumor,

la N que representa la afectación de los ganglios regionales y la M que es la presencia o ausencia de metástasis a distancia.

En el caso de los tumores de células pequeñas, por su mala evolución y al no ser útil la cirugía en los estadios primarios, hace que se realicen mediante un sistema de dos estadios: Enfermedad de estadio limitado, localizado en un hemitórax y en los ganglios linfáticos regionales y la Enfermedad extendida, cuya afectación es superior a esta.

En la población estudiada predominó el T2, que es un tumor mayor de 3 cm., con afectación del bronquio principal 2 cm. o más distalmente a la carina traqueal, este tumor se extiende también a la pleura visceral y producen en el paciente atelectasia o neumonitis obstructiva asociada pero anatómicamente no afecta a todo el pulmón.

Este estadio T2 se observó en 31 pacientes que representa el 51.6% de los casos estudiados.

También predominó el N0 (cero) en 45 pacientes que representa el 75% de los casos estudiados, este estadio significa que no hay evidencia de metástasis en ganglios regionales, pero esta categoría demuestra la incapacidad de describir las lesiones aunque existan, al no poder detectarlas. (40, 47, 49)

También predominó en 36 pacientes el estadio M0 (cero) que significa que no hay evidencia de metástasis a distancia.

Se observó también en 24 pacientes el estadio M1 donde los pacientes tenían metástasis a distancia y lesiones satélites intrapulmonares homolaterales.

Nuestro trabajo coincidió con el de Sánchez de Cos (50) donde el 77 % de los pacientes fueron diagnosticados en estadios tempranos.

Otros autores como Amorío (51) encontraron que el 67.3 % de los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón se hizo en etapa IV, mediante el estudio citológico del líquido pleural, que fue el método de diagnóstico con mayor positividad

(8.4%) seguido por el esputo citológico (5.2%) y la citología por aspiración con aguja fina de las lesiones pulmonares (3.1%) en esta etapa se hallaban 44.2% de los enfermos en los cuales no se pudo definir el tipo histológico, lo cual repercutió en su tratamiento, solo en el 14.7% del total de pacientes el proceso neoplásico se encontraba en las etapas II A, II B y III A. hubo que prescindir de la fibrobronscoscopia que es un proceder indispensable para confirmar la naturaleza del cáncer pulmonar por no haber podido contar con los medios necesarios para la intubación. (33, 50 -53)

Es Nuestro interés como profesional de la salud, una vez que fallan las acciones para prevenir estas enfermedades, realizar el diagnóstico temprano en las etapas con mayor posibilidad de curación. En este sentido es importante la labor del médico de la familia como conocedor de los estilos de vida de su población para poder aplicar el enfoque de riesgo a los individuos de alta probabilidad para desarrollar esta afección, como son los varones de más de 45 años de edad y los fumadores de 40 cigarrillos al día o más.

Se debe sospechar un cáncer de pulmón en un individuo con uno o más factores de riesgo como son los síntomas y signos de alta sospecha tales como:

1. Aparición y persistencia de tos y expectoración en quien no lo presentaba antes.
2. Aumento de la tos y expectoración habitual en un fumador.
3. Disnea sin motivo de aparición reciente.
4. Hemoptisis de cualquier intensidad, pero muy especialmente la de poca intensidad como es el esputo hemático persistente.
5. El hipocratismo digital de aparición reciente.
6. El reumatismo de aparición reciente.

En este sentido el médico de la familia debe aplicar el enfoque clínico, epidemiológico y social para el diagnóstico de esta enfermedad antes de que aparezca un síndrome respiratorio general, Mediastinal o humoral para sospechar un cáncer de pulmón.

Tabla 9: Distribución de pacientes con cáncer de pulmón según formas clínicas de presentación y sexo. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Forma clínica de presentación.	Sexo.				Total.	
	Femenino.		Masculino.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Síndrome doloroso.	4	6,7	10	16,6	14	23,3
Síndrome respiratorio.	22	36,7	15	25,0	37	61,7
Síndrome general.	1	1,7	3	5,0	4	6,7
Urgencia oncológica.	0	0	1	1,7	1	1,7
Síndrome paraneoplásico.	1	1,7	3	5,0	4	6,7
Total.	28	46,7	32	53,3	60	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En la tabla # 9 se aprecia la forma clínica de presentación según sexo y se encontró que el 61,7% se presentó como un síndrome respiratorio que se comportó en algunos casos como sintomático respiratorio y en otros como la exacerbación de los síntomas en pacientes diagnosticados anteriormente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, los cuales habían sufrido obstrucción de las vías aéreas, causada por una bronquitis crónica o por la aparición de un enfisema, en este último caso se observó una distensión de los espacios óseos distales a los bronquiolos terminales y obstrucción del tabique alveolar, esta forma respiratoria de presentación se observó en el 36,7% del sexo femenino y 25 % de los hombres portadores del cáncer de pulmón.

La otra forma clínica más frecuente fue el síndrome doloroso, caracterizado por dolor torácico y dolor óseo, el cual se manifestó en el 23,3% de los casos evidenciándose en el 6,7 % del sexo femenino y en el 16,6 % del sexo masculino, estos resultaron coincidieron con los obtenidos en la bibliografía revisada la cual refiere que el 35 % de

los pacientes portadores de cáncer de pulmón se quejan de tos, dolor, pérdida de peso y disnea. También coinciden con Montero en España y Rivera en los Estados Unidos los cuales hacen referencia de estas formas de presentación en la etapa tardía de la enfermedad.

El síndrome doloroso referido por los pacientes se caracterizó por ser vago, sordo y en ocasiones no guardaban relación con la localización del tumor, comportándose rebelde a la terapéutica. Este síndrome es producido en ocasiones por la atelectasia y en otras ocasiones por la invasión costal tal que afecta a los nervios intercostales.

Tabla 10: Distribución de pacientes con cáncer de pulmón según formas radiológica de presentación y sexo. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

Forma radiológica de presentación.	Sexo.				Total.	
	Femenino.		Masculino.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Hiliar obstructiva.	0	0	7	11,7	7	11,7
Hiliar infiltrativa pulmonar.	18	30,0	20	33,3	38	63,3
Periférica nodular	4	6,7	0	0	4	6,7
Periférica difusa Infiltrante pulmonar.	6	10,0	5	8,3	11	18,3
Total.	28	46,7	32	53,3	60	100

Al analizar las diferentes variedades de

la forma radiológica de presentación en la población objeto de estudio, se encontró que la forma hiliar Infiltrativa pulmonar predominó en el 63,3 % de los pacientes estudiados observándose en el 30 % de las mujeres analizadas y en el 33,3 % de los hombres portadores de esta afección. Esta forma radiológica se presentó cerca del hilio afectando a los grandes bronquios y en su primera fase tuvo una semiología radiológica distinta en el cáncer con características obstructivas y en el cáncer infiltrante.

En el primero predominaron los signos de los trastornos de ventilación, enfisema y sobre todo atelectasia y en el segundo los signos de infiltración del tumor hacia los tejidos pulmonares vecinos sobre todo en las fases precoces de la enfermedad observándose imágenes de obstrucción e infiltración debido a que en un principio un cáncer obstructivo se hace infiltrante por estenosis bronquial lo que ocasiona obstrucción bronquial ^(46, 54).

Los principales signos radiológicos observados en estos pacientes fueron inicialmente un engrosamiento de la sombra hilar, llamando la atención la falta de precisión de los elementos vasculares del mismo. Aparecen como si se hubiesen fusionado estos elementos, con pérdida de las claridades de la luz del bronquio que separan los vasos en el hilio normal. Posteriormente aparece una masa densa de forma redondeada de estructura uniforme y de contornos pocos nítidos e irregulares y deshilachados que son los signos de crecimiento infiltrante del tumor en el tejido pulmonar vecino. En orden decreciente aparece seguida la forma periférica infiltrativa pulmonar, que se observó en un 18,3 % de los casos estudiados. ⁽⁵⁵⁾

Tabla 11: Distribución de pacientes con cáncer de pulmón según la variedad histológica y el sexo. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Variedad histológica.	Sexo.				Total.	
	Femenino.		Masculino.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Carcinoma epidermoide.	4	6,7	8	13,3	12	20,0
Adenocarcinoma.	22	36,7	10	16,7	32	53,3
Carcinoma de células pequeñas.	1	1,7	2	3,3	3	5,0
Carcinoma de células grandes	0	0	4	6,7	4	6,7
No precisada.	1	1,7	8	13,3	9	15,0
Total.	28	46,7	32	53,3	60	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

La variedad histológica fue otra de las variables estudiadas en nuestra investigación y se observó el adenocarcinoma en los diferentes subtipos, acinopapilar, bronquio alveolar y sólido mucino o con secreción de mucina en el 53,3 % de los pacientes con esta afección, en el 36,7 % de las mujeres estudiada y en el 16,7% de los hombres diagnosticados con esta enfermedad coincidiendo con estudios realizados por otros autores como Sánchez⁽⁵⁰⁾ que en su estudio encontró un 65 % de la variedad era el adenocarcinoma.^(46,48, 53, 56 - 59)

Los resultados difieren de los obtenidos por otros autores Abreu Rivera que encontraron el carcinoma Epidermoide como el más frecuente con un 56,1 % seguido del adenocarcinoma con un 23 % y del de células pequeñas y con menos frecuencia el de células grandes.

Otros autores refieren que el adenocarcinoma es la variedad más frecuente en las mujeres, aspecto este que coincide con nuestra investigación, y además en las personas que no fuman y que los carcinomas de células pequeñas son los más agresivos y los de peor pronóstico ^(50,59)

Tabla 12: Relación entre la localización del tumor en el pulmón derecho y el tamaño del tumor. Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora", Santiago de Cuba. 2015.

Localización del tumor en el pulmón derecho.	Tamaño del tumor.				Total.	
	Nódulo tumoral.		Masa tumoral.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Lóbulo superior.	3	8,8	14	41,2	17	50,0
Lóbulo medio.	0	0	1	2,9	1	2,9
Lóbulo inferior.	1	2,9	2	5,9	3	8,8
Base.	1	2,9	5	14,7	6	17,6
Hilio.	0	0	7	20,6	7	20,6
Total.	5	14,7	29	85,3	34	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En el caso de la tabla # 12 se muestra la localización del tumor en el pulmón derecho donde el 50 % de los casos se situaron en el lóbulo superior y que el 85,3 % presentó un tamaño tumoral que coincidía con una masa tumoral, la localización que predominó en este tamaño de tumor fue en el lóbulo superior con un 41,2 % En el caso del nódulo tumoral, se situó preferentemente en el lóbulo superior con un 8,8 %.

La masa tumoral presentó localizaciones apreciables también en el hilio con un 20,6 % y en la base del pulmón con un 14,7% coincidiendo con otros estudios. (45,47, 52, 59)

Tabla 13: Relación entre la localización del tumor en el pulmón izquierdo y el tamaño del tumor. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Localización del tumor en el pulmón izquierdo.	Tamaño del tumor.				Total.	
	Nódulo tumoral.		Masa Tumoral.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Lóbulo superior.	6	23,0	8	30,7	14	53,9
Lóbulo inferior	3	11,5	0	0,0	3	11,5
Base	0	0,0	2	7,7	2	7,7
Hilio.	1	3,8	6	23,0	7	26,9
Total.	10	38,5	16	61,5	26	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

El análisis de la tabla 13 relaciona la localización del tumor en el pulmón izquierdo con el tamaño del tumor, se observó que el lóbulo superior y el hilio fueron los más afectados por el cáncer de pulmón con un 53,9 % y 26,9% respectivamente, La masa tumoral se observó en nuestros pacientes una distribución con predominio en el lóbulo superior con el 30,7 % seguido de la región hilar con un 23%. Analizando los nódulos tumorales se encontró que el 23 % de ellos se ubicaron en el lóbulo superior seguido de un 11,5 % situado en el lóbulo inferior y solo un 3,8 % ocupó la región del hilio donde el tumor creció primeramente en los grandes bronquios comportándose de forma obstructiva y luego aparecieron signos de infiltración.

Esta forma nodular se caracterizó radiológicamente por una imagen redondeada homogénea, única, bien delimitada en pleno parénquima pulmonar o adosada a la pared costal, que fue aumentando de tamaño lenta y progresivamente y en ocasiones se ulceró transformándose en un cáncer infiltrante que invadió las paredes del tórax. Coincidiendo con otros autores donde el 34,4 % de los tumores eran nódulos. (53,59)

Tabla 14: Relación entre la localización del tumor en el pulmón derecho y la variedad histológica del tumor. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Localización en el pulmón derecho.	Variedad histológica.										Total.	
	Carcinoma epidermoide		Adenocarcinoma		Carcinoma de células pequeñas		Carcinoma de células grandes.		No precisada			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Lóbulo superior.	1	2,9	11	32,3	1	2,9	1	2,9	3	8,8	17	50,0
Lóbulo medio.	0	0	0	0	1	2,9	0	0	0	0	1	2,9
Lóbulo inferior.	1	2,9	2	2,9	0	0	0	0	0	0	3	8,8
Base.	1	2,9	4	11,8	0	0	1	2,9	0	0	6	17,6
Hilio.	3	8,8	3	8,8	0	0	1	2,9	0	0	7	20,6
Total.	6	17,6	20	52,9	2	5,9	3	8,8	3	8,8	34	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En la tabla 14 se muestra la localización anatómica de los tumores según la variedad histológica del tumor y se encontró que de forma general predominó el adenocarcinoma con un 52,9 % y como sitio de localización más frecuente fue el lóbulo superior derecho con 50 %, seguidos de los localizados en el hilio de este pulmón con un 20,6% y la esta variedad histológica y en orden decreciente más frecuente después del adenocarcinoma fue el carcinoma epidermoide con 17,6 % de los casos de ellos se situó en el hilio con un 8,8 %. Coincidimos con varios autores en cuanto a la variedad histológica más frecuente. (57, 58,60)

Tabla 15: Relación entre la localización del tumor en el pulmón izquierdo y la variedad histológica del tumor. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Localización en el pulmón izquierdo.	Variedad histológica.										Total.	
	Carcinoma epidermoide		Adenocarcinoma.		Carcinoma de células pequeñas.		Carcinoma de células grandes.		No precisada.			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Lóbulo superior.	3	11,5	5	19,2	0	0	1	3,8	5	19,2	14	53,8
Lóbulo inferior.	2	7,7	1	3,8	0	0	0	0	0	0	3	11,5
Base.	0	0	0	0	1	3,8	0	0	1	3,8	2	7,7
Hilio.	1	3,8	6	23,0	0	0	0	0	0	0	7	26,9
Total.	6	23,0	12	46,2	1	3,8	1	3,8	6	23,0	26	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

De manera general en la tabla # 15 se observó la localización del tumor en el pulmón izquierdo, donde se ubicaron anatómicamente con mayor frecuencia en el lóbulo superior izquierdo en un 53,8 % seguido de la región del hilio en un 26,9 %. Sin embargo al analizar por la variedad histológica más frecuente se observó al adenocarcinoma con un 46,2 % en este pulmón y situándose en el hilio izquierdo en un 23,0 % y en el lóbulo superior izquierdo en un 19,2 % de todos los adenocarcinomas.

Este tipo de tumor tiene como característica, que se origina en las glándulas mucosas de la túnica íntima bronquial destacándose en ellos células cilíndricas o cúbicas que se disponen alrededor de las cavidades en forma glandular. Según la bibliografía revisada esta variedad histológica de tumor es un tipo frecuente de carcinoma broncogénico que representa el 40 % de los tumores primarios que aparecen en el pulmón. Por lo general se sitúa en la periferia del órgano lo que dificulta su detección temprana por medio de los exámenes de esputo. ⁽⁵³⁾

La otra variedad observada en estos pacientes, por orden de frecuencia fue el carcinoma epidermoide con un 23,0%, anatómicamente se encontró en el lóbulo superior del pulmón izquierdo con un 11,5 % .Este tipo de tumor se origina en el epitelio bronquial de revestimiento y se caracteriza por la producción de queratina, y por la presencia de puentes intercelulares así como la formación de islotes o globos córneos.

Según la bibliografía revisada estos tumores representan más del 60 % de los cánceres bronquiales, localizándose fundamentalmente a nivel de las primeras divisiones bronquiales y se caracterizan por tener un desarrollo lento y radiológicamente se manifiestan por imágenes de obstrucción bronquial. (55,56, 58,60)

Tabla 16: Relación entre la localización del tumor en el pulmón derecho y la forma clínica de presentación. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Localización del tumor en el pulmón derecho.	Forma clínica de presentación.										Total.	
	Síndrome doloroso.		Síndrome respiratorio.		Síndrome general.		Urgencia oncológica.		Síndrome Paraneoplásico.			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Lóbulo superior.	5	14,7	10	29,4	0	0	1	2,9	1	2,9	17	50,0
Lóbulo medio.	1	2,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,9
Lóbulo inferior.	0	0	3	8,8	0	0	0	0	0	0	3	8,8
Base.	1	2,9	5	14,7	0	0	0	0	0	0	6	17,6
Hilio.	2	5,9	1	2,9	2	5,9	0	0	2	5,9	7	20,6
Total.	9	26,5	19	55,9	2	5,9	1	2,9	3	8,8	34	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En la tabla 16 se muestra la forma clínica de presentación teniendo en cuenta la localización del tumor en el pulmón derecho y se observó que el mayor por ciento encontrado fue el síndrome respiratorio con un 55,9 % en aquellos tumores situados en el lóbulo superior con 29,4 %, lo mismo ocurrió en pacientes cuya forma de

presentación fue el síndrome doloroso con 26,5 % predominando en lóbulo superior con 5,9 %. Anatómicamente predominaron los tumores ubicados en el lóbulo superior con un 50%, seguido de un 20,6 % situado en el hilio pulmón.

En los pacientes con tumor localizado en el lóbulo superior se presentó también un caso de urgencia oncológica por hemoptisis de gran intensidad y un paciente de síndrome paraneoplásico, en el que predominaron las manifestaciones extrapulmonares, la osteoartropatía y los síndromes reumáticos con hipocratismo digital.

De ellos el 50,0 % lo encontramos en el lóbulo superior coincidiendo con varios autores. (46 - 48,60)

Tabla 17: Relación entre la localización del tumor en el pulmón izquierdo y la forma clínica de presentación. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Localización en el pulmón izquierdo.	Formas clínicas de presentación.										Total.	
	Síndrome doloroso.		Síndrome respiratorio.		Síndrome general.		Urgencia oncológica		Síndrome Paraneoplásico.			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Lóbulo superior.	2	7,7	11	42,3	0	0	0	0	1	3,8	14	53,9
Lóbulo inferior.	3	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	11,5
Base.	0	0	2	7,7	0	0	0	0	0	0	2	7,7
Hilio.	0	0	5	19,2	2	7,7	0	0	0	0	7	26,9
Total.	5	19,2	18	69,2	2	7,7	0	0	1	3,8	26	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En la tabla 17 se reflejan las formas de presentación de aquellos pacientes con tumores en el pulmón izquierdo, destacándose que los síndromes respiratorios se presentaron en mayor cuantía, en pacientes con tumores situados en el lóbulo inferior

69,2% de todos los casos, seguido con 19,2% de los pacientes que presentaron síndrome doloroso.

El lóbulo superior fue la mayor localización con un 53,3 % de ellos, y con síndrome respiratorio representando un 42,3 % de esta localización. Seguido por la localización del hilio en un 26,9 %.

El síndrome general como forma de presentación, dado por astenia, anorexia y pérdida de peso, se presentó en los dos pacientes con tumores localizados en el hilio del pulmón izquierdo. Coincidiendo por estudio realizado por Molina. ⁽³³⁾

En relación con estas variables, otros autores han encontrado que el síndrome general se presentó como la principal manifestación paraneoplásica de los pacientes investigados en estudio realizado por Costa. Seguido por la anemia en un 24.2% y la osteopatía hipertrófica en un 10.4%, ellos refieren que los signos y síntomas dependen de la invasión de estructuras adyacentes al tumor y el principal síntoma fue el dolor torácico en un 74.7%, el derrame pleural en un 35.7 % y la disfonía en un 14.7%.^(31,52, 59)

La radiografía es un método de estudio útil para la detección del cáncer de pulmón, pues sirve para concretar la forma, tamaño y contorno de las estructuras, así como la localización del tumor en esta región. Lo cual se complementa en muchísimas ocasiones con la Tomografía Axial Computarizada.

Tabla18: Relación entre la localización del tumor en el pulmón derecho y la forma radiológica de presentación. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Localización del tumor en el pulmón derecho.	Forma radiológica de presentación.				Total.	
	Forma hilar.		Forma periférica.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Lóbulo superior.	14	41,1	3	8,8	17	50,0
Lóbulo medio.	1	2,9	0	0	1	2,9
Lóbulo inferior.	2	5,9	1	2,9	3	8,8
Base.	4	11,8	2	5,9	6	17,6
Hilio.	4	11,8	3	8,8	7	20,6
Total.	25	73,5	9	26,5	34	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

Por esa razón en la tabla 18 aparecen representadas las formas radiológicas de presentación, observadas en el pulmón derecho y se evidenció que la forma hilar fue la más frecuente con 73,5 %, con la localización anatómica en el lóbulo superior con 41,1 %, seguido de igual comportamiento en el hilio y de la base pulmonar con 11,8 %, mientras que la forma periférica que representó el 26,5 %, se evidenció igual en el lóbulo superior y el hilio con 8,8 %. Anatómicamente el lóbulo superior con un 50 % fue la más frecuente seguido por el hilio de este pulmón con un 20,6 %.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por otros autores que encontraron como la localización más frecuente fue la forma hilar en el lóbulo superior derecho, seguido por el lóbulo superior izquierdo, el lóbulo inferior derecho y el lóbulo inferior izquierdo mientras que la forma periférica fue más frecuente en la base y en el hilio pulmonar ya sea en el parénquima pulmonar o adosado al mediastino o la pared costal. (47,57- 60)

Tabla 19: Relación entre la localización del tumor en el pulmón izquierdo y la forma radiológica de presentación. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Localización del tumor en el pulmón izquierdo.	Forma radiológica de presentación.				Total.	
	Forma hiliar.		Forma periférica.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Lóbulo superior	9	34,6	5	19,2	14	53,8
Lóbulo inferior	2	7,7	1	3,8	3	11,5
Base izquierda.	2	7,7	0	0	2	7,7
Hilio izquierda.	7	26,9	0	0	7	26,9
Total.	20	76,9	6	23,0	26	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En la tabla 19 se reflejó la forma radiológica de presentación y se pudo observar que la forma hiliar se presentó con mayor frecuencia con 76,9 % sobre todo en el lóbulo superior 34,6 % y en el hilio del pulmón izquierdo, presentándose en el 76,9 % del total de pacientes con la forma hiliar de presentación.

La forma radiológica periférica de presentación se observó en 23 % también en los pacientes estudiados siendo más evidente en aquellos pacientes con tumoraciones en el lóbulo superior izquierdo con 19,2%, mostrándose sus dos formas principales, tanto la circunscrita nodular como la difusa infiltrante.

En el caso de la forma nodular se observó un nódulo único en la mayoría de estos y otros múltiples nodulares que según la bibliografía revisada por lo general uno de ellos es el primario y los demás metastásicos.

La forma radiológica predominó en el lóbulo superior con un 53,8 %, la forma difusa infiltrante se observó en menor cuantía y por lo general se correspondió con pacientes complicados que presentaban ulceraciones y osteólisis costal.

Tabla 20: Distribución de pacientes con cáncer de pulmón según la evolución ante la enfermedad y el tiempo de inclusión en el estudio. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Tiempo de inclusión en el estudio.	Evolución de la enfermedad.				Total.	
	Pacientes que aún viven		Pacientes que han fallecido.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Hasta 6 meses.	1	1,7	6	10,0	7	11,7
6 meses - 12 meses.	7	11,7	5	8,3	12	20,0
13 meses -18 meses.	19	31,7	2	3,4	21	35,0
19 meses – 24 meses.	11	18,3	1	1,7	12	20,0
Más de 24 meses.	8	13,3	0	0	8	13,3
Total.	46	76,7	14	23,3	60	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

En la tabla 20 se observó que el 31,7 % de los pacientes que aún viven llevaban de 13 hasta 18 meses incluidos en el estudio, seguidos de los que llevaban de 19 hasta 24 meses con un 18,3 % y el 13,3 % de los que tenían más de 24 meses, esta vacuna terapéutica parece ser beneficiosa en la evolución de la enfermedad y en la calidad de vida de los pacientes diagnosticados con cáncer de pulmón. Coincide con estudio realizado por Pérez en La Habana ^(60, 61)

Podemos decir que el registro de esta vacuna es el segundo para cáncer de pulmón en Cuba y el primero a nivel mundial. Mereciendo en el 2013 el premio de la Academia de Ciencias de Cuba. Demostrándose que la vacuna es segura e incrementa la supervivencia en estos pacientes. Los resultados de este ensayo clínico en fase 2/3 recibió en Austria el resultado más relevante del congreso de la ESMO 2012.

Tabla 21: Distribución de pacientes con cáncer de pulmón según el tiempo de evolución de la enfermedad y la cantidad de dosis de vacunas que se le administró. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba. 2015.

Dosis de vacunas administradas.	Evolución de la enfermedad.				Total.	
	Pacientes que aún viven		Pacientes que han fallecido.			
	No.	%	No.	%	No.	%
Hasta 5 dosis.	2	3,4	4	6,7	6	10,0
6 – 10 dosis.	3	5,0	6	10,0	9	15,0
11 – 15 dosis.	8	13,3	2	3,4	10	16,7
16 – 20 dosis.	13	21,7	1	1,7	14	23,3
21 – 25 dosis.	20	33,3	1	1,7	21	35,0
Total.	46	76,7	14	23,3	60	100

Fuentes: Historias Clínicas de ensayo clínico del Hospital Saturnino Lora.

Al analizar el número de dosis de vacunas administradas se encontró que el 23,3 % de los pacientes que habían fallecido el 10 % de ellos habían recibido entre 6 y 10 dosis de esta terapéutica, esto estuvo en correspondencia con la fecha de inclusión en el ensayo clínico pues conjuntamente con los de más reciente incorporación que solo habían recibido hasta 5 dosis de la vacuna Racotumomab fueron los que más rápidamente fallecieron mientras que los sobrevivientes que representó un 76,7 % han recibido mayores números de dosis de esta vacuna terapéutica .con un 33,3 % habían recibido entre 21- 25 dosis; 21,7 % recibieron entre 16 - 20 dosis de la vacuna y el 13,3 % entre 11- 15 dosis.

Coincidimos con el estudio realizado por Pérez Lelies ⁽⁶⁰⁾ donde se aprecia la seguridad de la vacuna en los pacientes que se le habían aplicado la dosis de mantenimiento y como el 28,3 % estaba en la fase de inducción que era los no había recibido aún las 5 primeras dosis. ⁽⁶¹⁾

CONCLUSIONES

Los pacientes con cáncer de pulmón tratados con la vacuna terapéutica Racotumomab se caracterizaron por presentar edades entre 60 y 69 años, sexo masculino, fumadores de 20 a 30 cigarrillos diarios y con antecedentes de HTA.

Anatómicamente predominó la masa tumoral en el lóbulo superior de ambos pulmones con estadificación T2 N0 M0, hubo además superioridad del síndrome respiratorio como forma clínica de presentación, la forma radiológica fue la hilar infiltrativa y la variedad histológica el adenocarcinoma.

La vacuna terapéutica Racotumomab continúa en estudio, sin embargo estos resultados preliminares muestran que ejerce un efecto beneficioso en los pacientes con cáncer de pulmón, al predominar los pacientes vivos en aquellos que tenían más tiempo de inclusión en el ensayo clínico y mayor número de dosis administradas.

RECOMENDACIONES

Presentar los resultados de esta investigación a todos los integrantes del grupo multidisciplinario de cáncer de pulmón para proyectar acciones de salud encaminadas al control de los factores de riesgo de esta enfermedad.

Promover investigaciones que permitan influenciar en el proceso formativo de profesionales para lograr la prevención y detección precoz desde los centros educativos hasta la Atención Primaria de Salud.

BIBLIOGRAFIA

1. Rouvière H, Delmas A. Anatomía Humana Descriptiva, Topográfico y Funcional del tronco. Editorial: Masson. Ed: 11^{na}. p. 307- 41. 2005.
2. Ruiz Liard L. Anatomía Humana. Editorial médica panamericana. Ed: 3. vol. Madrid. Cap. XIX. p. 1298- 1308.1999.
3. M. Prives, N. Lisenkov, V. Buahkovich. Anatomía Humana. T II. Ed. 5ta. Editorial: MIR Moscú.p.128-42.1984
4. Moore KL, Dalley AF, Agur MR. Anatomía con Orientación Clínica. Ed: 6^{ta}.cap. 1. p. 106- 20. tomado en: <http://www.medicomoderno.blogspot.com>. Consultado el 10/5/2014.
5. Principles of anatomy and physiology. En: Gerard J,Fortaron. The respiratory system. Bergen community collage. p.921-932.2013.
6. Guyton AC, M.D. Tratado de Fisiología Médica. Ed: 11na. Editorial: Elsevier Saunders.Unidad VII. Respiración. Capítulo 37. p.478-93. 2006.tomado en: <http://www.elsevier.com>. Consultado el 4/11/ 2014.
7. Cáncer de Pulmón. En: Medlineplus. <http://www.cancerpulmon.com>. consultado el 4/6/2014.
8. Arias J.Enfermeria Médico- Quirúrgica.rev: (2).vol:1.editorial Tebar.p.119.2010.
9. Vaporciyan AA, NesbittJC, Lee JS et al. Cancer Medicine.p.1227–92. 2010.
10. Díaz-Jiménez JP, Martínez-Ballarín JE, Llunell A y col.Efficacy and safety of photodynamic therapy versus Nd-YAG laser resection in NSCLC with airway obstruction *urrespir J*. p. 800-05.Consultado el 30/8/2014.
11. O'Reilly KM, McLaughlin AM, Beckett WS, SimePJ.[Asbestos-related lung disease](#). En:American Family Physician;rev.75. vol.5:p.683–88. Consultado el 26/5/2013.
12. Caviedes SI y col. [Terapia foto dinámica: aplicación en dos pacientes con metástasis endobronquiales de adenocarcinoma extrapulmonar](#). En: *Revchilenfermrespir* 19 (1): p.38-42.
13. [Lung Carcinoma: Tumors of the Lungs](#). Merck Manual Professional Edition, Online edition. Consultado el 16/01/2015.

14. Olson J S. [The history of cancer: an annotated bibliography](#). ABC-CLIO. p. 235. 2009.
15. Hanspeter W. [A Short History of Lung Cancer](#). <http://www.toxicologicalsciences.com>. p. 4-6.2001. Consultado el 28/9/2013.
16. Gorlova OY, Weng SF, Zhang Y et al. Aggregation of cancer among relatives of never-smoking lung cancer patients. En International Journal of Cancer. rev:121.vol1:p.111–18. Consultado el 26/5/2013.
17. Greaves M. [Cáncer el legado evolutivo](#). Editorial Crítica. p. 221.
18. Hansen HH. [Historia cronológica del tratamiento del cáncer de pulmón de célula pequeña](#). rev: 17(3):p. 125-130.2003. Consultado el 28/9/2013.
19. Senra Varela A. [Comentarios hipocráticos sobre cultura y saber médico](#). Ediciones Díaz de Santos. p. 119.2005.
20. Martínez Hernández J. Principales neoplasias: Pulmón, mama, cérvix, colon, estómago, próstata, leucemias, linfomas y epitelomas. Epidemiología, factores de riesgo y prevención. En: Díaz de Santos. Nociones de salud pública. p.174. 2003. Consultado el 24/6/2012.
21. [El cáncer de pulmón en cifras. Editorial](#) Asociación Española Contra el Cáncer. 2007. <http://www.todocancer.com>. Consultado el 24/6/2012.
22. Mohr SB, Garland CF, Gorham ED [et al]. Could ultraviolet B irradiance and vitamin D be associated with lower incidence rates of lung cancer? En: Journal of Epidemiology and Community Health62(1): p. 69–74. 2008.
23. Anuario Estadístico de la Salud 2011. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticos. La HABANA 2015. p. 1561-4425.
24. Rodríguez Sánchez V, Quintana Riverón. Diagnóstico y tratamiento de medicina interna. Editorial Ciencias Médicas. La Habana cap.10.p. 66. 2014.
25. Robbins, Cotran. Patología estructural y funcional. Ed: 7ma. Editorial [Elsevier](#). Tomo II. Cap. 15. p. 780- 801. 2005.<http://www.robbinspathology.com>.consultado el 13/6/2014.
26. Samet, J.M. Cancer pulmonary. En: Epidemiology of lung cancer.chest103:20. 1993.
27. Varona Pérez P, Torres Barbie P, Elejalde Larinaga A, [et al]. Modelo para la prevención y manejo del cáncer de pulmón en Cuba. Rev Cubana HigEpidemiol. 50(1): 37-47.2012 Disponible en: <http://scielo.sld.cu>. Consultado el 17/8/2015.

28. Abreu RP, Labrada BY, Sánchez E JL, Álvares ZJ. Evaluación de supervivencia pacientes con cáncer de pulmón tratados con la vacuna de factor de crecimiento epidérmico. Rev Cubana HigEpidemiol; 52(1): 35-49. Holguín. 2015 Disponible en: <http://scielo.sld.cu>. Consultado el 17/8/2015.
29. Rodríguez Cascaret A MsC, Martín Rodríguez A Dr, Hernández Castellanos K MsC. Concordancia clínica, tomográfica y anatomopatológica en el cáncer de pulmón. MEDISAN v.15 n.5. Santiago de Cuba. mayo 2011. Consultado el 4/10/2015.
30. Suárez N. El consumo de productos manufacturados de tabaco en Cuba. Rev. Cubana Salud Pública. 2006; 32(2):120–35.
31. Costa Montané DM, Prado Lage Y, Lozano Salazar JL, Plasencia Asorey CC, Riesgo Cosme YC. Principales aspectos clínico epidemiológicos del cáncer de pulmón. Rev. Cubana HigEpidemiol v.34 n.2. Ciudad de la Habana. 2015. Consultado el 4/10/2015.
32. Mountain C. Lung cancer staging classification. Editorial Clin.Chest Med. Cap.14:p.43.1993.
33. Mollina Esquivel E, Barcelo Pérez C, Bonito Lara LA, Del Puerto Quintana C. [Factores de riesgo de cáncer pulmonar en Ciudad de La Habana](#). Rev. Cubana Hig. Epidemiol. vol.34, n.2. p: 13-25. 2006. consultado el 24/6/2012.
34. Sólo el 20% de los cánceres de pulmón se pueden operar. En: <http://www.vivirmejor.es>. Consultado el 24/6/2012.
35. Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. Vol 2. Principales afecciones del individuo en los contextos familiar y social. Editorial ciencias médicas. La Habana. p: 505-15. 2001.
36. Horn L, Johnson DH. [Evarts A. Graham and the first pneumonectomy for lung cancer](#). En: Journal of Clinical Oncology 26 (19): p. 3268–75. July 2008. Consultado el 28/9/2015.
37. Garrido P. ¿Qué porcentaje de casos de cáncer de pulmón se cura?. Editorial El Mundo del Siglo XXI. Consultado el 24/6/2012.
38. [Cáncer. Organización Mundial de la Salud \(OMS\)](#). 2006. Consultado el 2/8/2013.
39. [Who International Agency for Research on Cancer "Tobacco Smoke and Involuntary Smoking" IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 83.2002](#).

40. Monsó E, Montuenga LM, Sánchez de Cos J, Villena C y [et al]. Análisis de marcadores biológicos. En: Proyecto Estratégico de Cáncer de Pulmón. CIBERES-RTICC-SEPAR-Plataforma Biobanco Pulmonar. ArchBronconeumol. Editorial: Elsevier; España; 51(9):462–467. 2015. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es>. Consultado el 2/8/2013.
41. Rimington J. Smoking, Chronic Bronchitis, and Lung Cancer. Editorial Br Med J; 2(5758):373–375. Consultado el 30/12/ 2014.
42. Rubin P, Jacqueline P W. Oncología Clínica. Ed: 8va. Editorial Elsevier. España. p. 823. 2003.
43. Gender in lungcancer and smoking research. Organización Mundial de la Salud. 2004. Consultado el 13/10/2014.
44. Blajot Peña I. Radiología clínica de tórax. Ed. 2da. Ediciones Toray, S.A; Barcelona. Cap. XLV. p.275- 95.2008.
45. Leiro-Fernández V, [et al]. "Cambios en el estadio y presentación clínica del cáncer de pulmón a lo largo de dos décadas. Archivos de bronconeumología; 50.10: 417-421. 2014.
46. Lyons Gustavo, Quadrelli S, [et al]. Tamaño del tumor y supervivencia en carcinoma de pulmón, estadio IA. Centro de Oncología Torácica del Hospital Británico de Buenos Aires. Rev medica. 68: 23-30. 2008. Disponible en: <http://www.scielo.org>. Consultado el 16/ 4/2014.
47. Montero C, Rosales M, Otero I, Blanco M, Rodríguez G, Peterga S, [et al]. Cáncer de pulmón en el área sanitaria de A Coruña: incidencia, abordaje clínico y supervivencia; 39:209-16.2011. Disponible en: <http://apps.es>. Consultado el 30/12/ 2014.
48. Rivera MP, Detterbeck F, Mehta AC. Diagnosis of lung cancer. The guidelines. Chest; 123 (1):129-36. 2003. Disponible en: <http://www.surgeongeneral>. Consultado el 8/9/2015.
49. García JR, Lozano P, Soler M, Álvarez Moro FJ, Impacto de una TAC en inspiración adicional al protocolo convencional de la PET-TAC con F-FDG en la detección de nódulos pulmonares de pequeño tamaño. Editorial: Elsevier. España. RevEspMedNucl.; 29(6):285–288, Barcelona, España. 2010.
50. Sánchez De CosEscuín J, [et al]. Registro del Grupo Cooperativo de Cáncer de Pulmón-II de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Archivos de Bronconeumología; 49. (11): 462-467.2013.

51. Amorío Kajatt E. Cáncer de pulmón, una revisión sobre el conocimiento actual, métodos diagnósticos y perspectivas terapéuticas. Rev Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 30.1 (2013): 85-92.
52. Moya de Madrigal L. [Introducción a la estadística de la salud: Curso básico para estudiantes de ciencias de la salud](#). Editorial [Universidad de Costa Rica](#). p. 23. 1989. Consultado el 24/3/2013.
53. Álvarez Martínez CJ, BastarrikaAleman G, DisdierVicenteC. Normativa sobre el manejo del nódulo pulmonar solitario. ArchBronconeumol. 50(7):285–293. Editorial Elsevier. España. 2014. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es>. Consultado el 24/3/2014.
54. Rodríguez García ME, Armas Pérez BA, Armas Moredok. "Oligorreurrencia a partir de un adenocarcinoma del pulmón. Utilidad de la resección. ArchBronconeumol. 50. (1): 46-7. Editorial Elsevier. España. 2014. Consultado el 3/4/2015.
55. Pérez L, Estévez D, Gastón Y, Macías A, Viada CE. Seguridad del Racotumomab en el tratamiento de pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas. Vaccimonitor; 22(1): 10-14. Abril 2013. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/>. Consultado el 3/4/2015.
56. Lee SJ, Lee J, Park YS, Lee C-H, Lee S-M, Yim J-J, [et al]. Impact of chronic obstructive pulmonary disease on the mortality of patients with non-small-cell lung cancer. J Torca Oncol OffPublInt Assoc Study Lung Cancer.9:807–12. 2014. Disponible en: <http://www.scielo.org>. Consultado el 24/3/2014.
57. Gullón, J A, et al. Carcinoma de pulmón: cambios en epidemiología y supervivencia. RevClín Española; 212(1): 18-23. 2012.
58. Monografía del producto. Vaxira. Racotumomab. Centro de inmunología molecular. 2013. Disponible en: <http://www.cim.cu>. consultado13/10/2014.
59. Monsó E, Montuenga LM, Sánchez de cos J, Villena C [et al]. Análisis de marcadores biológicos en el Proyecto Estratégico de Cáncer de Pulmón CIBERES-RTIC. ArchBronconeumol. Elsevier; 51(9):462–467.2015.
60. Pérez L, et al. Seguridad del Racotumomab en el tratamiento de pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas. VacciMonitor; 22(1):10-14. 2013. Disponible en: www.finlay.sld.cu/vaccimonitor.htm
61. Martínez Batista O, Moreno Infante M. Panorámica de los ensayos clínicos en el cáncer de pulmón en la provincia de Holguín. CCM; 17(4): 422-424. Nov 2013. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo>. Consultado el 3/5/2015.