



Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Policlínico Universitario "Aracelio Rodríguez Castellón". Cumanayagua.

Título: Estrategia educativa para mejorar conocimientos sobre el cáncer pulmonar en habitantes del consultorio médico YABA, 2019-2020.

Autora: Dra. Yanet Juviel González

Residente de 3^{er} año de la Especialidad de Medicina General Integral

Tutora: Dra. Dilaeris Silot Castillo

Especialista de 1^{er} Grado en Medicina General Integral

Trabajo para Optar por el Título de Especialista en Primer Grado de Medicina General Integral

2021

"Año 63 de la Revolución"

EXERGO

“... El médico será algo más que alguien que atiende a uno que se enferma y va al hospital, sino que tendrá un papel especial en la medicina preventiva,..., en fin será un “Guardián de la Salud”.

Fidel Castro Ruz

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a:

✚ *“A Dios mi señor por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.”*

✚ *“A mis Padres y familiares: Fuente inagotable de amor e inspiración, que con profunda devoción y amor me han entregado gran parte de sus vidas para poder ser y hacer, quienes a lo largo de este tiempo me brindaron su apoyo innegable, dejándome uno de los más grandes legados, mi profesión. ”*

AGRADECIMIENTOS:

Nuestro empeño es exitoso solo si bebemos de la fuente del talento y la experiencia acumulada por otros que en su tiempo se nutrieron del saber de quienes los antecedieron. Por esta razón quiero agradecer a:

- + A la Revolución y Especialmente a Nuestro Comandante por haberme permitido lograr mis objetivos, sin lo cual hoy no sería quien soy.*
- + A Dios por darme la fuerza para recorrer este largo camino.*
- + Todos los profesores que contribuyeron a mi formación aplicando sus conocimientos y exigencias.*
- + A mi tutor , por su constante ayuda y valiosos conocimientos para la confección del trabajo con una calidad adecuada..*
- + A mis padres, y a mi familia por motivarme a culminar este peldaño más en mi vida profesional.*
- + A todos aquellos que me han dado su apoyo incondicional brindándome su caudal de conocimientos, sin escatimar esfuerzos y sacrificios.*

ETERNAMENTE AGRADECIDO.

Resumen:

Fundamentación: Actualmente, el cáncer de pulmón se ha convertido en un problema importante de salud pública debido a su elevada incidencia y mortalidad a nivel mundial. **Objetivo:** aplicar estrategia educativa para mejorar conocimiento sobre cáncer de pulmón y sus factores de riesgo en la población del Consultorio Médico de la Yaba. del 1ro de noviembre de 2019 hasta 1ro de abril de 2020. **Métodos:** se realizó un estudio de intervención comunitaria cuasi-experimental. Universo: representado por 62 pacientes de ambos sexos entre 15 a 60 y más años de edad.. **Muestra del estudio:** Se seleccionó por muestreo aleatorio simple, representada por el 95.2 % (59 individuos) que cumplieron con los criterios de inclusión. El estudio se desarrolló en tres etapas (diagnóstico, intervención y evaluación) cada una de ellas le dio salida a los objetivos trazados, se aplicó una encuesta antes y después de aplicada la intervención educativa, el programa educativo se realizó en 6 secciones de trabajos, donde se emplearon medios de enseñanza y técnicas participativas, se cumplió con los requisitos éticos para investigación científica, los resultados se procesaron en SPSS Versión 22.0, quedando resumidos mediante cuadros estadísticos en frecuencias absolutas y porcentajes. **Resultado:** existió predominio en el sexo masculino (55.9%), en ambos sexos predominó el grupo 60-69 años (25.4 % varones y 18.6% féminas), escolar secundario (30.5 %), localización en pulmón (20.3 %) , riesgo TB (86.4 %) y tabaquismo (59.3 %), 61 % con conocimiento inadecuado antes de la intervención, codificándose a conocimiento adecuado (93,3 %) después de aplicado el programa.

ÍNDICE

EXERGO	
DEDICATORIA:	
AGRADECIMIENTOS:	
RESUMEN:	
INTRODUCCIÓN:	1
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	8
OBJETIVOS:	32
DISEÑO METODOLÓGICO	33
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	43
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS	

Introducción

Los pulmones son órganos diseñados para realizar una función ingeniosamente cardinal: el intercambio de gases entre el aire inspirado y la sangre. Debido a su función, se ven expuestos a diferentes padecimientos entre los cuales se encuentra el cáncer.¹

El cáncer de pulmón (CP) es una enfermedad común del adulto, de causa multifactorial y resultante del crecimiento incontrolado de células del tracto respiratorio, en particular del tejido pulmonar. Suele originarse a partir de células epiteliales y puede derivar en metástasis e infiltración a otros tejidos del cuerpo.^{2,3}

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el CP agrupa todos los tumores primitivos epiteliales malignos del pulmón excluyendo los tumores pleomórficos, sarcomatoide, carcinoide y los derivados de las glándulas salivares.⁴

El cáncer de pulmón es una de las enfermedades más graves y uno de los cánceres con mayor incidencia, responsable de los mayores índices de mortalidad oncológica a escala mundial, principalmente en adultos mayores.¹

El CP persiste como un desafío para la medicina, porque a pesar de los avances en las técnicas de diagnóstico y en los recursos terapéuticos, continúan siendo magros los resultados del tratamiento, evidenciados por las escasas curaciones en relación con la cantidad de enfermos asistidos.⁵ Se clasifica en: carcinoma no microcelular y carcinoma de células pequeñas.^{1,6}

Las enfermedades neoplásicas constituyen una de las primeras causas de muerte en países desarrollados y en vías de desarrollo. Específicamente el cáncer de pulmón representa un serio problema de salud, aun cuando existen avances y ensayos clínicos sobre su tratamiento⁷. Cáncer de pulmón o carcinoma broncogénico define a un conjunto de enfermedades resultantes del crecimiento maligno de células del tracto respiratorio, en particular del tejido pulmonar. El cáncer de pulmón era muy frecuente antes de la difusión del

hábito de fumar y no fue hasta 1929 que el médico alemán Fritz Lickint reportó la primera prueba estadística que relacionaba el cáncer de pulmón con el consumo de cigarrillos.

Esta neoplasia, al igual que otros tumores malignos, es el resultado de la interacción de factores endógenos y exógenos que pueden comportarse tanto como carcinógenos o promotores tumorales.⁸

Entre los factores endógenos se recogen: la presencia de protógenos, la inactivación de los genes supresores de tumor, alteración de genes que transcriben información de enzimas y desintoxican carcinógenos. Es importante mencionar que, aunque por sí mismas pueda.^{9,10}

. En provocar la enfermedad no resulta una causa epidemiológica de gran importancia. Entre los factores exógenos se recogen: el estilo de vida y sobre todo el hábito de fumar (tabaquismo) el riesgo fundamental porque aumenta grandemente la posibilidad de sufrir cáncer⁹ de pulmón, principalmente en el fumador activo, afectando también al pasivo.

En este grupo se encuentran otros factores que conllevan al desarrollo de la enfermedad, pero no constituyen su principal causante: la exposición ocupacional a sustancias como el hierro, arsénico, asbesto y a las radiaciones; la dieta deficitaria en vitaminas A y C; las enfermedades respiratorias crónicas; las cicatrices fibrosas y el alcoholismo.¹¹

Está bien establecido cuál es el proceso diagnóstico de la enfermedad, una vez que el paciente tiene síntomas o se identifica como sospechoso, de igual forma han sido bien identificados los factores que incrementan la probabilidad de enfermar, lo cual constituye una fortaleza para su prevención y control, a diferencia de lo que ocurre con otros procesos mórbidos.¹

Sin embargo entre 85 y 90 % de todas las personas con este diagnóstico han tenido historia de ser fumadores, es decir que a pesar de que existen factores de riesgo modificables para evitar esta enfermedad, de todas las acciones de promoción de salud aún gran parte de la población no tiene percepción del riesgo y cada vez se incrementan más los fumadores y en personas jóvenes.¹

La reducción de su incidencia se ve afectada por el tabaquismo, el envejecimiento de la población, la predisposición genética, los factores inmunológicos y la contaminación atmosférica. Por otra parte, la presentación

clínica, la actitud terapéutica y los riesgos de la intervención quirúrgica no han cambiado mucho, todo esto lo convierte en un problema sanitario grave y uno de los más importantes en el momento actual. ¹²

Desafortunadamente, durante la mayor parte de su evolución el cáncer pulmonar es “silencioso”, desde el punto de vista clínico; la presencia de síntomas significa que la enfermedad está avanzada. Aunque los avances en materia de diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad tan temida son muchos, el diagnóstico precoz es difícil e infrecuente. ¹³

Los factores que incrementan la probabilidad de enfermar por cáncer de pulmón han sido bien identificados, lo cual constituye una fortaleza para su prevención y control, a diferencia de lo que ocurre con otros procesos mórbidos. Entre 85 y 90 % de todas las personas con este diagnóstico han tenido historia de ser fumadores y esto ha permitido establecer una relación causal. ¹⁴

La contaminación del aire en el interior de las viviendas, mayormente en países subdesarrollados y en zonas rurales debido al uso de biomasa, leña y otros combustibles en deficientes condiciones de ventilación, además del tabaquismo pasivo y otros contaminantes como derivados del radón y los presentes en los materiales de construcción o en el mobiliario, constituyen reconocidos factores de riesgo de esta neoplasia. Lo mismo ocurre con la exposición laboral a sustancias cancerígenas por la vía inhalatoria. ¹⁵

El cáncer de pulmón es una enfermedad mortal cuando se diagnostica en estadios clínicos avanzados. Infortunadamente, debido a los síntomas inespecíficos de esta enfermedad en sus estadios tempranos, para cuando los pacientes acuden a la consulta generalmente el cáncer de pulmón se encuentra en estadio IIIB o IV, que implica una pobre sobrevida a cinco años; es por ello que las tendencias actuales y a futuro, respecto al cáncer de pulmón están dirigidas a realizar políticas de prevención en la población; a promover estilos de vida saludables; a fomentar el cese del consumo de tabaco, particularmente en jóvenes y adultos jóvenes; a difundir la práctica habitual de ejercicios y llevar una dieta saludable; a evitar el contacto con humo de segunda mano; a evitar exponerse a tóxicos ambientales, y a promover los cuidados y la protección ocupacional frente a cancerígenos. ¹⁶

Los grandes avances de la tecnología en el mundo en los últimos tiempos no han logrado un diagnóstico significativamente temprano de esta localización de cáncer, por lo que el tumor, al momento del diagnóstico, está frecuentemente en etapas avanzadas, cuando ya hay poco o prácticamente nada que hacer por los pacientes y su pronóstico es incierto. Por otra parte, la atención de los enfermos produce gastos incrementados, por requerir servicios de alta complejidad a los que se añade el impacto negativo del diagnóstico tardío sobre sus familiares y la sociedad.¹⁷

Los nuevos conocimientos moleculares y genéticos, el desarrollo tecnológico, las nuevas evidencias epidemiológicas, los nuevos modelos de diagnóstico y las nuevas armas terapéuticas han permitido un mejor control de la enfermedad, con perspectivas de encontrar una solución favorable en un plazo mediano, pero sigue constituyendo una importante dificultad y un desafío para el personal médico dedicado al diagnóstico, tratamiento y al seguimiento de estos enfermos.¹⁸

En la actualidad, mejorar la calidad de los procesos para el control del cáncer constituye un desafío en el nivel primario de atención, debido al número considerable de nuevos casos que se diagnostica, y el tiempo que estos permanecen en la comunidad para continuar su evolución. El desarrollo de un conjunto de acciones encaminadas a garantizar con calidad, el diagnóstico precoz y la atención médica integral y dispensarizada, es de gran utilidad para favorecer de manera importante la reducción en la incidencia y la mortalidad por cáncer, y el incremento en la esperanza de vida de la población cubana.¹⁹

Mundialmente la neoplasia de pulmón es la forma más usual de cáncer. En cuanto a la edad de presentación, se ha observado un predominio en los hombres de 55 a 65 años y un incremento en el sexo femenino, que está estrechamente relacionado con el hábito de fumar entre las mujeres.¹¹ Es uno de los tipos de cáncer más frecuentes a nivel mundial. Anualmente son diagnosticados unos 2 200 afectados, con una elevada mortalidad después del primer año posterior al dictamen; además de ser una enfermedad que conlleva elevados costos, una vez establecido el diagnóstico presenta muy mal pronóstico, pues nada más 15 % de los casos llega a curarse. Al respecto, se ha referido que la OMS prevé que para el 2030 lo presentarán 17 millones de habitantes en el planeta.¹

En el 2018, se estimó que fueron diagnosticados alrededor 1 685 210 casos nuevos de cáncer en Estados Unidos de los cuales 148 mil 945 personas murieron por la enfermedad. Para el año 2020, los cálculos de la Sociedad Americana Contra el Cáncer, en los Estados Unidos es que se diagnosticarán alrededor de 228 mil 820 nuevos casos de cáncer de pulmón y alrededor de 135 mil 720 personas morirán a causa de cáncer de pulmón . ^{1,20}

La afecciones oncológicas constituye en el mundo desarrollado una de las primeras causas de muerte y en Cuba se comporta de similar manera, al concluir el 2019 se diagnosticaron 223 casos de cáncer por cada 100000 habitantes, diagnosticándose 5911 casos de cáncer de bronquios y pulmón. En Cuba, reducir el diagnóstico tardío de la enfermedad, así como su incidencia y mortalidad, constituyen grandes retos de la salud pública actual. ²¹

En Cuba, según el Anuario Estadístico en Salud del 2019, la tasa de mortalidad por tipo de cáncer más elevada en ambos sexos, corresponde a los tumores malignos de tráquea, bronquios y pulmón. Al cierre del 2019 se reportaron en el país 5 626 defunciones para una tasa de 50,1 por 100 000 habitantes. En cuanto a incidencia, el cáncer de bronquios y pulmón ocupa el tercer lugar para ambos sexos con una tasa bruta de 66,7 por 100 000 habitantes para el hombre y 38,6 por 100 000 habitantes para la mujer. ²²

Cienfuegos, no está exenta de esa enfermedad y muestra de ello es que constituye una de las primeras causas de muerte por cáncer .En la provincia , se están desarrollando ensayos clínicos , relacionados con productos en investigación para el tratamiento del cáncer de pulmón. En el año 2016 se realizó en Cienfuegos, el Taller de Apertura del Ensayo Clínico EGF-Predictor fase IV, patrocinado por el Centro de Inmunología Molecular de La Habana y que coexiste con otros ensayos clínicos. El objetivo general que persigue el estudio es evaluar la seguridad y eficacia de la vacuna terapéutica CIMAVAX-EGF para el tratamiento de pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón en etapas avanzadas de la enfermedad y entre sus objetivos específicos está, evaluar la supervivencia global y la calidad de vida de los pacientes tratados. ²³

Se trata de una vacuna terapéutica que se mantiene en investigación, independientemente de que ha pasado por varias fases previas, en las que ha sido demostrada la seguridad y eficacia del producto; teniendo en cuenta el criterio diagnóstico fundamental para la inclusión porque se están tratando a

pacientes en etapas avanzadas de la enfermedad. El objetivo del tratamiento es aumentar supervivencia global, intervalo libre de progresión y la mejoraría de la calidad de vida de los enfermos tratados. En estos momentos se encuentran disponibles todos los policlínicos de la Atención Primaria de los diferentes municipios de Cienfuegos, además de dos sitios clínicos en la provincia cabecera; donde se cuenta con un personal de salud completamente preparado para la administración del medicamento.²³

En el Municipio de Cumanayagua al cierre el 2019, segunda causa de muerte los tumores malignos constituyen un problema de salud , con predominio del cáncer de pulmón, bronquios y tráquea en el sexo masculino y en el segmento poblacional de 65 y más años de edad, lo que evidencia la problemática que esta neoplasia representa para el territorio , máxime cuando se tiene en cuenta los estilos de vida que practican una gran mayoría de la población llevan implícitos los factores de riesgo para el desarrollo de esta neoplasia, generalmente por falta de información acerca de los riesgos que corren, situación que se observa en los habitantes que atiende el Consultorio Médico de la Yaba , perteneciente al área de Salud de San Blas, situación que nos ha motivado a investigar sobre esta problemática, para lo cual nos planteamos el siguiente problema científico

¿Qué modificaciones podremos obtener en el nivel de conocimiento, sobre cáncer pulmonar, despues de aplicar una estrategia educativa?

Justificación

El cáncer de pulmón actualmente es la neoplasia que se diagnostica con mayor frecuencia en el mundo. Su preponderancia se debe principalmente a los efectos cancerígenos del humo del tabaco siendo entonces uno de los cánceres más prevenibles. Por todo lo antes expuesto se desprendió la necesidad de investigar los conocimientos que poseen los habitantes del consultorio médico La YABA, sobre cáncer pulmonar, con el objetivo de implementar futuras políticas de prevención de salud y minimizar la exposición social y laboral a personas de riesgo. El estudio tiene relevancia certifica ,ya que son escasos los estudios que se han realizado en la provincia , no existiendo estudios anteriores en el área de salud y esta enfermedad afecta a

los pacientes del entorno familiar y social de nuestro consultorio por lo que es necesario educar a la población sobre su prevención y control.

Marco teórico

Marco referencial

Acosta¹² en España, realizó un estudio titulado “Factores de riesgo en el Cáncer de pulmón”, España. Donde señalan que el cáncer de Pulmón es la neoplasia maligna más frecuente, y causante de un tercio de todas las muertes por cáncer, con un aumento significativo de su incidencia en los últimos años. Éste estudio de investigación tuvo como Objetivo Identificar factores de riesgo asociados al cáncer de pulmón, en el que se realizó un estudio de casos y control en el Hospital Lucía Iñiguez Landín en el período entre Julio del 2011 Enero de 2013. El universo estuvo constituido por 118 pacientes que ingresaron a salas de Medicina que presentaban uno o varios factores de riesgo para esta enfermedad. De ellos, 59 pacientes con diagnósticos no relacionados con cáncer de pulmón fueron seleccionados con cáncer de pulmón como el grupo de control y el grupo casos estuvo constituido por los 59 pacientes que ingresaron con este diagnóstico. Entre los resultados predominó en el grupo de casos el sexo masculino para 83,1%. Los fumadores representaron 71, 2% del total del grupo de casos. El hábito de fumar y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica fueron los factores de riesgo de mayor importancia con una OR de 3.8 y 2, 49, respectivamente. La exposición a sustancias cancerígenas y el alcoholismo no mostraron diferencias significativas entre ambos grupos. Según éste estudio llegaron a la conclusión que el sexo masculino se encontró más afectada por esta enfermedad. Los pacientes fumadores tuvieron 3,8 veces mayor riesgo que los no fumadores de presentar cáncer de pulmón y los pacientes con EPOC presentaron 2,49 veces mayor probabilidad de desarrollar cáncer.

Herrera-Leiva Y, Sabatés-Llerandi T²³. En cuba realizó un estudio de investigación “Supervivencia en pacientes con cáncer pulmonar de células no pequeñas vacunados con Cimavax-EGF”. Este estudio tiene como Objetivo ofrecer a los pacientes con neoplasia de pulmón, mayor supervivencia y calidad de vida; donde se asegura que las terapias para inhibir el crecimiento tumoral mediante el bloqueo del receptor EGF, representan una nueva oportunidad de éxito en los pacientes con tumores de pulmón, éste fue un estudio observacional, descriptivo y longitudinal en un primer momento, y analítico de

cohorte en un Segundo tiempo, de 95 pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas en estadios avanzados, asistidos en el Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico “Saturnino Lora Torres ” y en 4 policlínicos de la ciudad de Santiago de Cuba, durante el período 2006-2013, a fin de estimar la supervivencia en ellos luego de la vacunación con CIMAvax-EGF e Identificar los factores asociados a la mortalidad, para lo cual se empleó el método de Kaplan-Meier y el de regresión de Cox, respectivamente. La supervivencia global a los 2 años fue 20,7%, con una mediana de 13 meses, en tanto la supervivencia al año de aplicada la vacuna fue de 36,5%. Por su parte el estadio IIIB, la respuesta favorable a la primera línea de tratamiento, la combinación quimioterapia-adioterapia-vacuna y la inmunización en 4 o más ocasiones, posibilitaron una supervivencia significativamente mayor. La reacción desfavorable a la primera línea terapéutica constituye un factor

pronóstico del incremento del riesgo de muertes en la población de afectados. Esta investigación da por concluido, la supervivencia global de la población con cáncer de pulmón de células no pequeñas, asociada al uso de la vacuna CIMAvax-EG, resultó superior a lo notificado en informes internacionales, aunque continua siendo inferior a lo esperado en estudios avanzados de la enfermedad.

Cuellar y Castañeda. Perú²⁴, realizaron un estudio titulado “Características clínicas y toxicidad del tratamiento de la tuberculosis en pacientes con cáncer en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas de 2008 a 2013”, Perú. Tuvo como objetivo: Evaluar las características clínicas y epidemiológicas de la tuberculosis activa en pacientes con malignidad y para Evaluar la influencia del tratamiento de la TB en el cáncer. Material y Método: el estudio fue de nivel observacional de casos de tuberculosis diagnosticados por esputo positivo microscopía en pacientes con cáncer. La muestra estuvo conformada por 76 casos de tuberculosis activa después de ser diagnosticados con cáncer. La técnica fue información clínica de la neoplasia, evolución y patología. Resultados: los cánceres más comunes fueron leucemia linfocítica aguda (14,5%), para los cánceres hematológicos y cáncer de cuello uterino (14,5%), mama (10,5%) y cáncer gástrico (7,9%). 27,6% de los pacientes presentaron recurrencia del tumor. Entre las conclusiones a las que llegó el estudio tenemos que los pacientes con cáncer pueden tener una infección activa por

tuberculosis, los efectos de interferencia del diagnóstico y tratamiento de tuberculosis en la Evaluación del cáncer y el tratamiento es mínimo.

Lluén Pisfil²⁵, los resultados de su estudio, arrojaron que el 30.48% de los pacientes presentan un nivel bueno con respecto a las medidas preventivas, el 47.06% presentan un nivel regular y un 22.46% un nivel malo, también se evidencia que el 33.16% de los pacientes presentan un nivel alto con respecto a los factores de riesgo, el 40.64% presentan un nivel medio y un 26.20% un nivel bajo. Se concluyó que la variable medidas preventivas está relacionada directa y positivamente con la variable factores de riesgo, según la correlación de Spearman de 0.541 representado este resultado como moderado con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01. Por lo tanto, se acepta la hipótesis principal y se rechaza la hipótesis nula.

Maldonado Astudillo y cols²⁶ en su estudio, donde comprendió 367 pacientes, la media fue 63.4 años y mediana 66 años. La edad mínima fue a los 21 años y la edad máxima fue a los 88 años. En cuanto al sexo, el 57.8% fueron hombres ($n=212$) y el 42.2% ($n=155$) mujeres. La incidencia mayor fue vista en el año 2014 con 9.5%. El 62.9% ($n=231$) mencionaron haber fumado. La localización más frecuente fue el pulmón derecho 53.9% ($n=198$); el adenocarcinoma fue el tipo histológico prevalente 62.9% ($n=215$); la etapa clínica IV fue la de mayor frecuencia 71.1% ($n=261$). Hubo asociación estadística entre el tipo histológico (adenocarcinoma) y la etapa clínica (IV) con una $p=0.039$.

Definición de cáncer de pulmón

Cáncer de pulmón se define como la multiplicación rápida y anómala que se origina a partir de células de la vía aérea: bronquios, bronquiolos o alveolos pulmonares. Los cánceres que sean de origen metastásico y estén ubicados en pulmón, se excluyen de esta definición.

Constituye el segundo tumor maligno más frecuente (superado en el hombre por el cáncer de próstata y en la mujer por el de mama). Sin embargo, es la primera causa de muerte por tumores malignos en ambos sexos. La tasa de mortalidad, ajustada por edad, se ha incrementado en paralelo a la tasa de

tabaquismo entre las mujeres. Al parecer la tasa de muerte en las mujeres ha alcanzado una meseta y está empezando a disminuir ²⁷.

El cáncer de Pulmón es definido como una enfermedad maligna de alta complejidad con base genética a nivel pulmonar, en la cual hay una transformación irreversible de una célula normal a una célula tumoral que tiene como característica una división celular descontrolada, progresiva y acelerada, donde se pierden ciertas funciones esenciales como la muerte celular programada; provocando una proliferación incontrolada de las células cancerígena²⁷

Los cánceres de pulmón generalmente se dividen para su estudio principalmente en: de células pequeñas y de células no pequeñas, siendo estas últimas más frecuentes. Cada subtipo crece de forma diferente y cada tipo tiene un manejo farmacológico individualizado²⁸

En los últimos años ha existido un incremento de los casos de cánceres de pulmón de células no pequeñas como el adenocarcinoma de pulmón, en contraste con una disminución de la incidencia del carcinoma de células escamosas²⁸

En relación con el cáncer de pulmón de células pequeñas este es más agresivo porque presenta un crecimiento y diseminación más rápida que el de células no pequeñas. Tiene una mayor frecuencia en el sexo masculino, iniciándose a nivel de los bronquios pulmonares en el centro del tórax, formando grandes masas tumorales con alto índice de metástasis²⁸

El cáncer de pulmón es un conjunto de enfermedades resultantes del crecimiento maligno de células del tracto respiratorio en particular del tejido pulmonar. Cuyos síntomas son: ²⁸

- Tos que no desaparece y empeora con el tiempo
- Dolor constante en el pecho

- Expectoración con sangre
- Falta de aire, silbidos al respirar o ronquera
- Problemas repetidos por neumonía o bronquitis
- Pérdida de peso
- Fatiga

Histología

Descubrimientos recientes y grandes avances en las áreas de la oncología médica, la radiología y la biología molecular, han llevado a la necesidad de realizar modificaciones en la clasificación actual de la International Association for the Study of Lung Cancer ²⁸.

La última clasificación es la que se presenta a continuación. Se clasifican en varios subgrupos histológicos principales, cada uno de ellos con sus características moleculares e histológicas distintivas, los cuales son:

- Adenocarcinoma (38%)
- Carcinoma epidermoide (20%)
- Carcinoma de células pequeñas (14%)
- Carcinoma de células grandes (3%)
- Otros (25%)

Etiología

La principal causa de cáncer pulmonar es el consumo de tabaco, sobre todo de cigarrillos. Las células de cáncer pulmonar pueden tener 10 o más lesiones genéticas adquiridas, más a menudo mutaciones puntuales en oncogenes ras; amplificación, reacomodo o activación por transcripción de los oncogenes de la familia myc; expresión excesiva de bcl-2, Her2/neu y telomerasa, y deleciones que afectan los cromosomas 1p, 1q, 3p12-13, 3p14 (región del gen FHIT), 3p21, 3p24-25, 3q, 5q, 9p (inhibidores de la cinasa dependiente de ciclina p16 y p15), 11p13, 11p15, 13q14 (gen rb), 16q y 17p13 (gen p53). La pérdida de 3p y 9p son los fenómenos más tempranos, detectables incluso en el epitelio bronquial hiperplásico; las anomalías p53 y las mutaciones puntuales ras casi siempre se observan sólo en los cánceres invasores. Un subgrupo pequeño pero significativo de pacientes con adenocarcinoma posee mutaciones

activadoras en el gen para el receptor de EGF o acontecimientos activadores de la fusión que abarcan al gen *alk*.¹²

En el desarrollo del cáncer broncopulmonar se invocan mecanismos capaces de alterar el mapa cromosómico (radiaciones ionizantes, agentes víricos, químicos o, en ocasiones, también físicos); sobre dichas alteraciones inciden otra serie de factores que, finalmente, determinan el inicio de la proliferación neoplásica. Estos factores de riesgo se pueden clasificar en genéticos y ambientales.²⁸

Localización tumoral

Sobre la localización de los distintos tumores, el CPCNP puede surgir a partir de las células epiteliales pulmonares desde los bronquios principales hasta los alvéolos terminales. El tipo histológico se correlaciona con el sitio de origen Instituto Nacional Del Cancer.”²⁷ Por lo general, el carcinoma de células escamosas o epidermoide se inicia cerca de un bronquio principal con incidencia creciente en periferia. El adenocarcinoma y el carcinoma bronquio alveolar habitualmente se originan en el tejido periférico del pulmón y en relación con el CPCP puede ubicarse en los bronquios principales o en la periferia^{12, 27}

El adenocarcinoma se caracteriza por mutación de la función de los oncogenes, que afectan la vía de señalización del factor de crecimiento. Éste se caracteriza por ser un tumor epitelial maligno con diferenciación glandular con producción de mucina, las lesiones son más periféricas y pequeñas. El adenocarcinoma puede estar presente en personas que nunca han fumado^{12, 27, 29}

Histológicamente van desde tumores bien diferenciados con elementos glandulares evidentes, hasta lesiones papilares que se parecen a otros carcinomas papilares y células productoras de mucina solo ocasionalmente^{27, 29}

Carcinoma epidermoide se asocia principalmente al tabaco y ha alteraciones genéticas sobre los genes supresores tumorales, estos carcinomas muestran la

frecuencia de mutaciones p53 más alta entre los diferentes tipos histológicos. Se asocia de con mayor frecuencia en hombres, es frecuente que las lesiones vengan precedidas de metaplasia escamosa o displasia en el epitelio bronquial, que después se transforma en carcinoma in situ, lo cual puede durar años, las células ya pueden ser identificadas en frotis de esputo, lavado o cepillado bronquial. Una vez que el tumor crece puede tomar distintas formas como crecer en la luz bronquial, causando obstrucción, el tumor también puede penetrar la pared del bronquio, o puede producir una masa intra parenquimatosa a modo de coliflor que comprime el tejido pulmonar. Muestra una consistencia dura y firme, histológicamente se caracteriza por la presencia de queratinización y/o puentes intracelulares Instituto Nacional Del Cancer.^{27,29}

Carcinoma de células pequeñas muestra la relación más importante con el tabaco, aberraciones en TP53 (75 AL 90%), RB (100%), es un tumor muy agresivo, solo presentan 1% de los no fumadores, su desenlace es fatal, con grandes metástasis. Histológicamente se observa células pequeñas con citoplasma escaso y mal definidas, cromatina finamente granulada (patrón sal y pimienta) y nucléolos ausentes o poco llamativos Instituto Nacional Del Cancer.^{27,29}

Carcinoma de células grandes es un tumor epitelial maligno indiferenciado que carece de características citológicas de otras formas de cáncer de pulmón, las células presentan núcleos grandes y nucléolos prominentes y moderado citoplasma. El diagnóstico es por exclusión ya que no presenta marcadores asociados. Puede invadir pleura, pericardio y ganglios vecinos (50%). Tiene gran capacidad de metástasis a cualquier célula, pero con preferencia de suprarrenales en un 50%, hígado (30-50%), cerebro y hueso (20%) ^{27,29}

Epidemiología

A nivel mundial, el tabaquismo constituye uno de los principales problemas de salud pública. Los efectos negativos que produce el tabaco en la salud, no sólo afectan a los fumadores sino también a aquellos que están expuestos al humo de segunda mano, más conocidos como fumadores pasivos²⁷.

Factores de riesgo^{1,28}

Según la refiere que un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene.

Un factor de riesgo es cualquier elemento que aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad, incluso el cáncer. Existen factores de riesgo que pueden controlarse, como el tabaquismo, y factores de riesgo que no pueden controlarse, como los antecedentes familiares.

Si bien los factores de riesgo pueden influir en la enfermedad, no son los causantes exclusivos del cáncer. Algunas personas con varios factores de riesgo nunca desarrollarán la enfermedad, mientras que otras, sin factores de riesgo conocidos, sí lo hacen.²⁸

En el desarrollo del cáncer broncopulmonar se invocan mecanismos capaces de alterar el mapa cromosómico (radiaciones ionizantes, agentes víricos, químicos o, en ocasiones, también físicos); sobre dichas alteraciones inciden otra serie de factores que, finalmente, determinan el inicio de la proliferación neoplásica. Estos factores de riesgo se pueden clasificar en genéticos y ambientales.^{12,28,30}

✓ **Genéticos**

- **Predisposición en relación con el sexo.** Aunque existen estudios contradictorios, al parecer, la mayor frecuencia del cáncer broncopulmonar en los varones se debe a la mayor intensidad y duración del hábito tabáquico, si bien se ha señalado en alguna ocasión que la incidencia de cáncer de pulmón en no fumadores es mayor en el sexo masculino que en el femenino, sin que hasta el momento se haya precisado la causa.²⁷

Factores raciales. A igualdad de hábito tabáquico, las personas de raza negra tienen mayor predisposición a padecer cáncer de pulmón que las de raza blanca, pero frente a este hecho se ha argumentado que la situación

socioeconómica puede desempeñar un papel decisivo. En consecuencia, no queda claro aún si existe, o no, una predisposición racial a padecer cáncer broncopulmonar.^{12,28}

Factores hereditarios: Aunque el cáncer de pulmón no posee un patrón de herencia claro de tipo mendeliano, existen varias indicaciones respecto a la existencia de una posible asociación **familiar**. Los familiares en primer grado de los pacientes con cáncer de pulmón tienen un exceso de riesgo de dos a tres veces de cáncer pulmonar o de otros cánceres, muchos de los cuales no están relacionados con el hábito de fumar.^{27,28}

✓ **Ambientales**

Tabaquismo: Es, con gran diferencia, el agente que más se ha asociado al cáncer broncopulmonar; así, se considera que es responsable de hasta el 90% del caso.²⁷ Globalmente, el riesgo relativo de padecer cáncer de pulmón se eleva unas 13 veces en los fumadores activos y 1.5 veces por la exposición pasiva al humo de tabaco a largo plazo.²¹ El abandono del hábito tabáquico reduce a la mitad el riesgo de contraer esta enfermedad cuando han transcurrido más de 10 años; por el contrario, diversos estudios concluyen que los fumadores intensos (más de una cajetilla diaria) tienen 20 veces más riesgo que los no fumadores.⁽²⁷⁾ El problema de los fumadores pasivos estaría, en principio, más relacionado con el desarrollo de inflamación bronquial, pero también parece aumentar significativamente el riesgo de cáncer pulmonar, y se ha demostrado que las esposas no fumadoras de pacientes fumadores intensos (20 cigarrillos diarios o más durante más de 20 años) presentan una incidencia de cáncer de pulmón que es el doble de la de las esposas de no fumadores. Algo semejante ocurre con los hijos de padres fumadores respecto a los no fumadores.^{12,28}

Radiaciones ionizantes. Desde hace muchos años es conocido que los trabajadores de minas de uranio desarrollan más cáncer de pulmón que el resto de la población. Excepto en caso de accidente nuclear, no parece que la radiación soportada por la población general sea suficientemente alta para provocar cáncer pulmonar. En cambio, sí se conoce que las pacientes a las

que se le efectuó radioterapia por cáncer de mama corren más riesgo de desarrollar cáncer de pulmón, especialmente de células pequeñas.²⁸

EPOC: esta enfermedad, que también guarda relación con el consumo de cigarrillos, aumenta aún más el riesgo de cáncer de pulmón.²⁷ Exposición laboral: El riesgo de contraer cáncer de pulmón se multiplica cuando el paciente trabaja en contacto con asbesto y además es fumador; la exposición a éteres clorometílicos, a vapores de metales como cromo, níquel y berilio son importantes factores de riesgo.²⁸

- **Polución atmosférica:** Está demostrado que la prevalencia de cáncer de pulmón es considerablemente mayor en las grandes ciudades que en el medio rural; la contaminación del aire en el interior de las viviendas, mayormente en países subdesarrollados y en zonas rurales debido al uso de biomasa, leña y otros combustibles en deficientes condiciones de ventilación, además del tabaquismo pasivo y otros contaminantes como derivados del radón y los presentes en los materiales de construcción o en el mobiliario, constituyen reconocidos factores de riesgo de esta neoplasia.

Factores de riesgo modificables.^{12,28}

Son aquellos susceptibles al cambio por medio de intervenciones de prevención primaria que pueden llegar a minimizarlos o eliminarlos con acciones preventivas²⁸

Factores de riesgo no modificables.^{12,28}

Es un factor de riesgo que no puede ser reducido o controlado mediante intervención, también son aquellos factores relacionados con la individualidad de las personas:

En el desarrollo del cáncer broncopulmonar se invocan mecanismos capaces de alterar el mapa cromosómico (radiaciones ionizantes, agentes víricos, químicos o, en ocasiones, también físicos); sobre dichas alteraciones inciden otra serie de factores que, finalmente, determinan el inicio de la proliferación

neoplásica. Estos factores de riesgo se pueden clasificar en genéticos y ambientales.²⁸

Manifestaciones ^{27,28,31}

El cáncer de pulmón da lugar a signos y síntomas producidos por el crecimiento local del tumor, la invasión o la obstrucción de estructuras adyacentes, el crecimiento en los ganglios regionales por diseminación linfática, el crecimiento en lugares distantes tras la diseminación hematógena, y los efectos remotos de los productos sintetizados por el tumor (síndrome paraneoplásico).

Sólo del 5 al 15% de los tumores puede detectarse en la etapa asintomática. Los tumores endobronquiales centrales causan tos, hemoptisis, sibilancias, estridor, disnea, neumonitis. Las lesiones periféricas causan dolor, tos, disnea, síntomas de absceso pulmonar derivados de la cavitación. Hay síntomas sistémicos en 30% e incluyen pérdida de peso, anorexia, fiebre. La diseminación metastásica del cáncer pulmonar primario puede producir obstrucción traqueal, disfagia, ronquera, síndrome de Horner. Otros problemas de diseminación regional incluyen síndrome de vena cava, derrame pleural, insuficiencia respiratoria. Las metástasis extratorácicas afectan a 50% de los individuos con cáncer epidermoide, 80% con adenocarcinoma y tumor de células grandes y a más del 95% con tumor de células pequeñas.

Existen problemas clínicos derivados de metástasis cerebrales, fracturas patológicas, invasión hepática y compresión de la médula espinal. Los síndromes paraneoplásicos pueden ser un dato de presentación del cáncer pulmonar o el primer signo de recurrencia. Los síndromes endocrinos aparecen en 12% de los casos e incluyen hipercalcemia (epidermoide), síndrome de secreción inapropiada de hormona antidiurética (células pequeñas), ginecomastia (células grandes). Los síndromes de tejido conjuntivo esquelético incluyen dedos hipocráticos en 30% (más frecuente en tumor de células no pequeñas) y osteoartropatía pulmonar hipertrófica en 1 a 10% (más a menudo adenocarcinomas), con dedos hipocráticos, dolor e inflamación

Diagnóstico ^{27,28,32}

No es excepcional que se descubra la existencia del cáncer de pulmón a partir de la sintomatología provocada por sus metástasis, ganglionares o en cualquier

otro órgano. Asimismo, a veces la enfermedad se descubre al efectuar un estudio radiográfico o clínico por otro motivo.¹⁸

✓ **Diagnóstico del tumor primario.** Su existencia se puede sospechar clínicamente, pero siempre es necesario confirmarla mediante técnicas diagnósticas. Éstas comprenden, en esencia, las siguientes:

- **Radiografía de tórax.** Siempre se debe realizar en doble proyección; puede ser normal en los casos en los que la primera manifestación de la enfermedad es la hemoptisis y el tumor se localiza en bronquios proximales, sin que se haya producido su obstrucción completa. En ocasiones se pueden observar signos de atrapamiento aéreo por obstrucción de tipo valvular; puede observarse un aumento de tamaño y/o de densidad de uno de los hilos pulmonares. El ensanchamiento mediastínico es un hallazgo frecuente en el carcinoma de células pequeñas; se puede manifestar como una opacidad más o menos redondeada, no directamente conectada con el hilio pulmonar.
- **Tomografía computarizada.** Si bien la radiografía de tórax es esencial en la aproximación al diagnóstico del cáncer broncopulmonar, en la mayoría de los casos se requiere un estudio de imagen más amplio, en general mediante cortes cada 5-10 mm por TC. La TC es particularmente útil en el estudio de extensión tumoral, para el diagnóstico de determinadas lesiones periféricas, mediante punción percutánea, y para evaluar el estado de la tráquea y los bronquios centrales en relación con la lesión que se pretende estudiar mediante técnicas broncológicas.

Resonancia magnética. A diferencia de las dos técnicas anteriores, ésta no requiere el uso de radiaciones ionizantes, y se basa en la capacidad de algunos elementos, especialmente el hidrógeno, de emitir determinadas radiaciones tras recibir un estímulo mediante radiofrecuencia. Su resolución es muy alta (algunas de sus imágenes se asemejan a verdaderas láminas anatómicas) y en muchos casos permite distinguir claramente entre tumor y grasa peritumoral, lo cual es esencial cuando se considera la posible cirugía

radical. La principal ventaja de la RM respecto a la TC es su capacidad de estudiar cualquier lesión en cualquier plano.^{31,33}

- **Citología del esputo.** Constituye el método menos invasivo y costoso para establecer el diagnóstico específico del cáncer, si bien su rendimiento no es particularmente elevado. Se requiere examinar 3-5 muestras de esputo para llegar a conseguir un rendimiento diagnóstico que se aproxime al 90%.²⁷

Broncoscopia. Aunque durante más de 60 años se usó, con ligeras variantes, la técnica de broncoscopia rígida ha sido sustituida por la introducción del broncoscopio flexible o fibrobroncoscopio por IKEDA, lo que permitió el diagnóstico de lesiones situadas más distalmente y, en particular, en los lóbulos superiores, donde asienta la mayoría de los tumores pulmonares malignos primitivos.³⁸

Estadificación^{28,32}

TUMOR (T)	DESCRIPCION
T1	Tumor con diámetro ≤ 3 cm, rodeado por pulmón o pleura visceral, sin invasión más proximal que al bronquio lobar
T1a	Tumor con diámetro ≤ 2 cm
T1b	Tumor con diámetro > 2 cm pero ≤ 3 cm
T2	Tumor con diámetro > 3 cm pero ≤ 7 cm con cualesquiera de los siguientes: Abarca el bronquio principal, ≥ 2 cm distales a la carina, va de la pleura visceral, Se acompaña de atelectasias o neumonitis obstructiva que se extiende hasta la región hilar pero que no abarca el pulmón completo
T2a	Tumor con diámetro > 3 cm pero ≤ 5 cm
T2b	Tumor con diámetro > 5 cm pero ≤ 7 cm
T3	Tumor > 7 cm o que invade directamente cualesquiera de los siguientes: pared torácica (incluidos tumores del surco superior, nervio frénico, pleura mediastinal, pericardio parietal o

	Tumor <2 cm distal a la carina pero sin llegar a ésta o Tumor con atelectasias o neumonitis obstructiva del pulmón completo o Nódulos separados del tumor en el mismo lóbulo
T4	Tumor de cualquier tamaño que invade cualesquiera de los siguiente: mediastino, corazón o grandes vasos, tráquea, nervio laríngeo recurrente, esófago, cuerpos vertebrales, carina o Nódulos separados del tumor en un lóbulo ipsolateral distinto
Ganglios (N)	
N0	Sin metástasis a ganglios linfáticos
N1	Metástasis hacia ganglios linfáticos peribronquiales, hiliares, o ambos, ipsolateral y ganglios intrapulmonares, incluida la extensión directa
N2	Metástasis a ganglios linfáticos mediastinales, subcarinales ipsolaterales o ambos
N3	Metástasis a ganglios linfáticos mediastinales e hiliares contralaterales, escalenos o supraclaviculares ipsolaterales o contralaterales
METASTASIS (m)	
M0	Sin metástasis a distancia
M1	Metástasis a distancias
M1A	Nódulos separados del tumor en un lóbulo contralateral o Tumor con nódulos pleurales o derrame maligno pleural o pericárdico
M1b	Metástasis a distancia
Estadio	Sistema Internacional de Estadificación TNM
IA	T1a-T1b N0 M0
IB	T2a N0 M0
IIA	T1a-T2a N1 M0 o T2b N0 M0
IIB	T2b N1 M0 o T3 N0 M0
IIIA	T1a-T3 N2 M0 o T3 N1 M0 o T4 N0-1M0
IIIB	T4 N2 M0 o T1a-T4 N3 M0
IV	Cualquier T Cualquier N M1a o M1b

Para los pacientes con carcinoma broncopulmonar, se dispone de diversos medios terapéuticos, que se utilizan solos o asociados. En la actualidad, la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia antineoplásica son los procedimientos terapéuticos disponibles. Los diferentes medios terapéuticos referidos deben utilizarse teniendo en consideración la clasificación tumoral (estirpe histológica y estadio) y las características de cada paciente (edad, presencia de otras enfermedades, estado clínico).

La cirugía para la extirpación tumoral es el procedimiento terapéutico que más se asocia a la curación, pero sólo el 28-32 % de los pacientes con carcinoma broncopulmonar pueden acceder a la terapéutica quirúrgica. El tipo de cirugía torácica depende, fundamentalmente, de la extensión y la localización del tumor, considerándose en la actualidad que la neumonectomía y la lobectomía (o bilobectomía) son los tipos de cirugía oncológicamente válidos.²⁸

27,33

La quimioterapia requiere la asociación de más de un fármaco. Este procedimiento es más útil en algunas estirpes, como el carcinoma broncopulmonar de células pequeñas o microcítico. Su utilización combinada con la cirugía y/o la radioterapia se usa en algunos casos.²⁸

La radioterapia debe considerarse más paliativa que curativa. En ocasiones puede ser útil con intentos curativos, cuando se combina con la cirugía o con la quimioterapia.

Otras terapéuticas (fototerapia, laserterapia, braquiterapia, colocación de prótesis intraluminales) se utilizan cada vez con mayor frecuencia en el carcinoma broncopulmonar.

Se debe tener presente que la finalidad de la lucha contra el cáncer de pulmón es reducir tanto la incidencia de la enfermedad como la morbilidad y mortalidad resultantes. Las estrategias de lucha contra el cáncer de pulmón comprenden cinco aspectos fundamentales siendo la promoción y prevención el primero y más importante de ellos. Es por ellos que se torna necesario que la población, especialmente los que presentan factores de riesgo, sean conscientes de la necesidad de modificar el estilo de vida que practican, especialmente el abandono del hábito de fumar, y eso solo se logra con una promoción eficaz de las medidas sanitarias, dentro de las que se incluyen que las personas posean un buen nivel de conocimientos sobre la enfermedad para que sean capaces

de percibir el riesgo al que se exponen, y esto solo es posible cuando se aplican intervenciones educativas con este fin

Medidas preventivas

Según la ONU la prevención es la adopción de medidas encaminadas a impedir que se produzcan deficiencias físicas, mentales y sensoriales (prevención primaria) o a impedir que las deficiencias, cuando se han producido, tengan consecuencias físicas, psicológicas y sociales negativas. La prevención es el conjunto de acciones que se pueden realizar con el fin de disminuir la incidencia y/o mortalidad por cáncer²⁸

Según Barco y Vidal mencionaron que: La prevención de la enfermedad al igual que la promoción de la salud son estrategias de atención primaria. Su aplicación permite, según su nivel de intervención, mejorar el estado de salud de la población a corto, mediano o largo plazo. Acción ejecutada principalmente por los servicios de salud y que considera a los individuos y las poblaciones como expuestas a factores de riesgo identificados y asociados a diferentes conductas de riesgo constituye una de las metas primordiales de la prevención del cáncer de pulmón²⁸

.

Prevención significa evitar los factores de riesgo y aumentar los factores protectores que pueden ser controlados de manera que reduzca la probabilidad de desarrollar cáncer. Si bien es cierto pueden evitarse muchos factores de riesgo, es importante tener en cuenta que evitar los factores de riesgo no garantiza que no se padecerá cáncer. Además la mayor parte de las personas que tienen un factor de riesgo particular para el cáncer no acaban desarrollando la enfermedad, sin embargo algunas personas son más sensibles que otras a los factores que pueda causar dicha enfermedad²⁸

.

Exámenes preventivos.

Los exámenes de detección verifican la presencia del cáncer antes de que la persona tenga síntomas. Es posible que esto ayude a encontrar el cáncer en un estadio temprano. Si se descubre temprano el tejido anormal o el cáncer, es

más fácil tratarlos. Cuando aparecen los síntomas, quizás el cáncer se haya empezado a diseminarse.²⁸

Prevención primaria

Es el conjunto de acciones encaminadas a modificar los hábitos poco saludables de la población hacia otros más adecuados. Con esto se consigue evitar que los factores de riesgo actúen sobre un órgano concreto y causen en él alteraciones que puedan generar cáncer, así también se va a reducir la incidencia de la enfermedad y esto se va a dar a través de la reducción de la exposición a determinados factores etiológicos cuya presencia es necesaria o favorece la aparición de la enfermedad oncológica o incrementando la resistencia a dichos factores; con la prevención primaria el paciente tiene el poder de controlar su riesgo y disminuirlo²⁸

Intervención educativa en salud ²⁸

La Educación para la Salud (EPS), como herramienta de la Promoción de la Salud, tendrá que ocuparse de crear oportunidades de aprendizaje para facilitar cambios de conducta o estilos de vida saludables, para que la gente conozca y analice las causas sociales, económicas y ambientales que influyen en la salud de la comunidad. Esto significa una superación del papel tradicional que se ha atribuido a la EPS, limitado fundamentalmente a cambiar las conductas de riesgo de los individuos, convirtiéndose en un potente instrumento para el cambio. Los principales objetivos de la EPS van dirigidos a.

- ✓ Informar a la población sobre la salud, la enfermedad, la invalidez y las formas mediante las cuales los individuos pueden mejorar su propia salud.
- ✓ Motivar a la población para que consiga hábitos más saludables.
- ✓ Ayudar a la población a adquirir los conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para mantener un estilo de vida saludable.

- ✓ Propugnar cambios en el medio ambiente que faciliten unas condiciones de vida saludables y una conducta hacia la salud positiva.
- ✓ Promover la enseñanza, formación y capacitación de todos los agentes de educación para la salud de la comunidad.
- ✓ Incrementar, mediante la investigación y la evaluación, los conocimientos acerca de la manera más efectiva de alcanzar los objetivos propuestos. ^{20,24,29,33}

Programas Educativos ^{27,28}

La promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla. Abarca no solamente las acciones dirigidas directamente a aumentar las habilidades y capacidades de las personas, sino también las dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas que tienen impacto en los determinantes de salud.

La educación para la salud comprende las oportunidades de aprendizaje destinadas a mejorar la alfabetización sanitaria que incluye la mejora del conocimiento de la población y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la mejora de la salud. Es un proceso educativo que tiene como finalidad responsabilizar a los ciudadanos en la defensa de la salud propia y colectiva. Es un instrumento de la promoción de salud y por tanto una función importante de los profesionales sanitarios, sociales y de la educación. Asimismo, la educación para la salud es una parte del proceso asistencial, incluyendo la prevención, el tratamiento y la rehabilitación.

Técnica y métodos

Los programas de educación deben contemplar educación individual y grupal, y ambos deben ser complementarios.

Educación individual. Es adecuada desde el inicio del diagnóstico, durante el control y seguimiento. Es un proceso dinámico, interactivo y de negociación, donde existe una variada entrega de conocimiento. Se protege la intimidad del paciente, ya que puede exponer más fácilmente su problemática.

Educación grupal. Este tipo de sesiones educativas deben ser planteadas en grupos pequeños. Pueden estar incluidas las familias y/o redes de apoyo del paciente. Las ventajas de las actividades grupales residen en que se intercambian conocimientos y experiencias entre pacientes. No siempre se puede homologar el tipo de pacientes que asiste, pero el educador debe crear un clima de aceptación para que ellos puedan expresarse libremente. En estas actividades se pueden incluir o ser organizadas por pacientes con diabetes que se han preparado como educadores.

Un proceso continuo. Cada programa de educación en diabetes debe considerarse un proceso continuo, tomando en cuenta que las necesidades de los pacientes van cambiando y el proceso se renueva de acuerdo a las necesidades de cada individuo.

Valoración:

Es el inicio, que nos va a entregar información relevante para poder evaluar las necesidades educativas del paciente. En esta valoración se puede aplicar un cuestionario que nos permita conocer los datos demográficos, rutina de trabajo y de estudio, estado de salud, conocimientos previos, capacidades de autocuidado, limitaciones físicas y cognitivas, culturas y creencias. También es muy importante evaluar el entorno en el que el paciente se encuentra inserto, su familia y redes de apoyo. El educador debe practicar la escucha activa, contacto visual y habilidades de observación para crear un ambiente en el cual el paciente sienta que sus necesidades son tomadas en cuenta. El registro de la información debe ser objetivo y tal como el paciente lo refiere. Tras esta etapa es posible tener un diagnóstico educativo del paciente.

Planificación

En esta parte del proceso es donde se establecen los objetivos a lograr con el paciente, que deben ser razonables, concretos y medibles. Debe existir un acuerdo mutuo entre el paciente y el educador frente al cumplimiento del objetivo.

Estos objetivos deben ser planteados por el paciente. Existen metodologías diversas de aprendizaje, pero estas deben estar adaptadas a las necesidades

de cada paciente. Pueden ser sesiones de charlas individuales, resolución de problemas y juegos de rol. ²⁸

Implementación de la educación ²⁸

El lugar donde se realizará la educación puede ser cualquiera, solo hay que asegurarse de que el entorno favorezca la educación con el mínimo de distracción. Durante la realización de la actividad educativa se debe tratar de explicar siempre de lo más sencillo a lo más complejo, usando un lenguaje directo y claro, reforzando la información entregada al final de la educación y corroborando el entendimiento de éste. Es importante utilizar material audiovisual para favorecer el aprendizaje.

Evaluación ^{28,32,34}

Esta etapa debe planificarse y se lleva a cabo en todo momento. En general se recomienda realizar una evaluación planificada a los 3 y 6 meses, donde se evaluarán aspectos como mejoras de parámetros biomédicos (HbA1c, valores de presión arterial, entre otros.), junto con aspectos psicosociales como calidad de vida, bienestar y autocuidado. Es muy importante realizar refuerzos positivos frente a los logros y mejorías de objetivos planteados previamente. ²²

Registros o documentación. El registro de las actividades de educación permite documentar los avances del proceso educativo de cada paciente, a la vez que se evalúan los obstáculos que se han presentado en el cumplimiento de los objetivos en cada paciente. Debe estar disponible para todo el equipo de salud para poder desde cada área de intervención, evaluar el logro de estos.

Materiales Didácticos. Las técnicas a utilizar deben ser adecuadas al paciente el tema a educar. El material didáctico debe ser sencillo y claro de entender, pueden usarse imágenes, libros de lectura, trípticos y videos. Se debe tratar siempre de entregar al paciente material de consulta en caso de dudas. Hoy en día contamos con tecnologías que pueden ayudar en el proceso educativo, como las redes sociales, que pueden ayudar a recibir información a distancia además de mantenerse en contacto con el educador o el autoaprendizaje guiado vía página web. En este aspecto es importante informar al paciente que éstos deben ser discutidos con el educador.

El cáncer de pulmón, entre los factores que define al cáncer es una de las causas más importantes de muertes para el hombre como para la mujer a nivel mundial; nuestro medio no es la excepción, encontrándose las mayores cifras de incidencia en la etapa adulta y adulto mayor. En líneas generales el estudio busca priorizar en la población estilos de vida saludable que favorezcan la disminución e incidencia del cáncer de pulmón.

Por ésta razón, se justifica el profundizar y ampliar los estudios de investigación tendientes a determinar y evaluar los conocimientos sobre factores de riesgo y las medidas preventivas.

Frente a ésta neoplasia, el medico de medicina familiar , como parte del equipo de salud tiene la responsabilidad de brindar educación para la salud, necesarias para poder informar a los todos los pacientes sobre la enfermedad, de ésta manera contribuir a elevar sus conocimientos En líneas generales el estudio busca la disminución e incidencia del cáncer de pulmón que los pacientes adquieran o eleven el conociendo sobre los factores de riesgo que conllevan a la enfermedad y conozcan las medidas preventivas, con vista a mejorar se salud y el estilo de vida.

Definición de términos

Cáncer²⁸

.Enfermedad neoplásica con transformación de las células, que proliferan de manera anormal e incontrolada. Carcinoma. - Tumor maligno derivado de estructuras epiteliales.

Carcinógeno²⁸

.Agente físico, químico o biológico capaz de provocar un cambio celular y causar cáncer.

Célula²⁷.Unidad anatómica fundamental de todos los organismos vivos, generalmente microscópica, formada por citoplasma, uno o más núcleos y una membrana que la rodea.

Detección precoz²⁸

.Programa epidemiológico de salud pública, de aplicación sistemática o universal, para detectar en una población determinada y asintomática, una enfermedad grave.

Diagnóstico²⁸

. - Recoger y analizar datos para evaluar problemas de salud y determinar el carácter de una enfermedad mediante el examen de sus signos.

Enfermedad²⁸

Alteración más o menos grave de la salud.

Factor de riesgo²⁸

.Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud.

Factor de riesgo modificable²⁸

.son aquellos susceptibles al cambio por medio de intervenciones de prevención primaria que pueden llegar a minimizarlos o eliminarlos con acciones preventivas.

Factor de riesgo no modificable²⁸

.Es un factor de riesgo que no puede ser reducido o controlado mediante intervención.

Genética²⁸ Parte de la biología que trata de la herencia y de lo relacionado con ella.

Medidas Preventivas²⁸

. Es la adopción de medidas encaminadas a impedir que se produzcan deficiencias físicas, mentales y sensoriales.

Metástasis²⁸

Propagación de un foco canceroso en un órgano distinto de aquel en que se inició / Resultado de esta propagación.

Prevención²⁸

. Acción y efecto de prevenir. /Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo.

Prevención Primaria²⁸

.Es el conjunto de acciones encaminadas a modificar los hábitos poco saludables de la población hacia otros más adecuados.

Prevención Secundaria²⁸

.Consiste en detectar la enfermedad antes de que se manifieste clínicamente y así poder iniciar el tratamiento lo antes posible.

Prevención Terciaria²⁸

.Está dirigida al paciente que ya fue diagnosticado con cáncer, incluyendo tanto los tratamientos que se le dan para mejorar su calidad de vida como el seguimiento del cumplimiento de los mismos.

Quimioterapia²⁸

. Tto. Médico de algunas enfermedades que consiste en la aplicación de sustancias químicas al organismo y se emplea como tratamiento contra el cáncer”.

Tabaco²⁸

.Planta de la familia de las Solanáceas, de raíz fibrosa, tallo de cinco **a doce decímetros de altura, Toda la planta tiene olor fuerte y es narcótica.**

Tejido²⁸

.Cada uno de los diversos agregados de células de la misma naturaleza, diferenciadas de un modo determinado, ordenadas regularmente y que desempeñan en conjunto una determinada función.

Tumores²⁸

.Masa de células transformadas, con crecimiento y multiplicación anormales.

Objetivos.

Objetivo General

Aplicar una estrategia educativa para mejorar el nivel conocimiento sobre el cáncer de pulmón y sus factores de riesgo en la población del Consultorio Médico de la Yaba del 1ro de noviembre de 2019 hasta 1ro de abril de 2020.

Objetivo Especifico

1. Determinar las características de los pacientes, según variables socio-demográficas seleccionadas para el estudio.
2. Identificar el nivel de conocimientos de los pacientes sobre el cáncer de pulmón y sus factores de riesgos
3. Aplicar intervención educativa.
4. Evaluar el nivel de conocimiento después de aplicada la estrategia educativa.

Diseño metodológico

Tipo de estudio: Estudio de intervención comunitaria cuasi-experimental con un antes y después de la intervención

Período que abarca: 1ro de noviembre de 2019 hasta 1ro de abril de 2020

Lugar del estudio: Consultorio Medico de la Yaba

Universo de estudio: quedó representado por 62 pacientes de ambos sexos que integran el rango etáreo entre 15 a 60 y más años de edad, pertenecientes al consultorio médico de familia de la Yaba perteneciente al Policlínico de San Blas. Municipio Cumanayagua

Muestra del estudio: Se selecciona de los pacientes dispensarizados con criterio de padecer algún factor de riesgo que puedan desencadenar la enfermedad, seleccionándolos del universo de estudio mediante un muestreo aleatorio simple, representada por el 95.2 % (59 individuos) del total del universo de estudio.

Criterio de Inclusión

- Persona con 15 a 60 y más años de edad perteneciente al consultorio médico de familia de la Yaba, que aceptó participar del estudio

Criterio de Exclusión.

- Paciente que no acepten participar en la investigación o que no pueda ser localizados para la entrevista.
- Paciente **que cumplía los criterios de inclusión y no pudo ser entrevistada por cualquier razón**
- Gestantes

Criterios de Salida

- Solicitud voluntaria de abandonar el estudio después de haber aceptado participar en el mismo

Métodos, técnicas y procedimientos.

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos trazados y lograr mayor efectividad en esta investigación se seleccionaron los siguientes métodos:

- Del nivel teórico:

1. Analítico -- sintético.
2. Inductivo – deductivo.
3. Histórico – lógico.

- Del nivel empírico:

1. Observación.
2. Encuesta.

- Del nivel matemático:

1. Análisis porcentual.
2. Cálculo de numérico y porcentual.

Obtención de la información.

Método:

Métodos de investigación: la perspectiva metodológica de la investigación se apoyó en la complementación de la metodología cualitativa y la cuantitativa a la luz del método materialista-dialéctico.

En el desarrollo de esta investigación se utilizaron los siguientes métodos de investigación:

Del nivel teórico:

Analítico-Sintético: se utilizó en el análisis de las diferentes fuentes bibliográficas consultadas y de la información recopilada a través de todos los instrumentos aplicados lo que permitió conocer el comportamiento de esta problemática en otras partes de Cuba y del mundo, así como las experiencias de otros autores en el tema.

- ✓ La observación a los contextos de actuación de los participantes en el estudio, para conocer como vinculan las acciones educativas a implementar.
- ✓ Una encuesta con datos generales y preguntas para medir el conocimiento que poseen los pacientes sobre los contenidos de cáncer de pulmón.

Procedimientos.

Para comenzar la investigación se solicitó la aprobación a la dirección Municipal de Salud en Cumanayagua y del Policlínico de San Blas y Consejo Científicos del Municipio (Anexos 1 y 2), ante los cuales quedo plasmado, las características e importancia del trabajo que se llevaría a cabo. Se realizó un encuentro con los participantes en el estudio donde se les expuso la importancia de esta investigación y sus objetivos al motivarles en su participación y de esta forma se dan cumplimiento a las consideraciones éticas, y se obtuvo así el consentimiento de los participantes y su disposición a colaborar. (Anexo 3). Nuestra investigación constó de tres etapas

- ❖ Etapa de diagnostico, descriptiva y prospectiva, donde se realizo y caracteriza sociodemográfica y epidemiológica la muestra objeto de estudio, se aplica la encuesta en un primer momento para determinar el nivel de conocimiento que tienen sobre el tema de investigación, esta etapa le da salida a los objetivos # 1 y 2 del estudio.
- ❖ Etapa de intervención en la que se aplicó la estrategia educativa. La cual se dio salida al objetivo # 3. Para la ejecución de la intervención educativa se dispuso de 4 grupos , atendidos por la investigadora. Las actividades se desarrollaron en el CMF . Fueron planificados 6

encuentros. Las sesiones tuvieron una duración de 30 a 45 minutos y se desarrollaron con una frecuencia quincenal en cada grupo, en varios encuentros convocamos la participación voluntaria de los familiares ya que la consideramos oportuna. Se desarrolló un primer encuentro donde se les explicó los objetivos de la investigación y se dio a conocer el programa y los objetivos del mismo.

- Encuentro o Sesión 1.Tema: Anatomía y Fisiología de los pulmones (breve reseña).
 - Encuentro o Sesión 2.Tema: Generalidades sobre cáncer pulmonar.
 - Encuentro o Sesión 3.Tema: Factores de riesgos del cáncer pulmonar, signos de alerta y prevención
 - Encuentro o Sesión 4.Tema: Hábito de fumar
 - Encuentro o Sesión 5.Tema: Síntomas y signos del cáncer pulmonar
 - Encuentro o Sesión 6.Tema: Recapitulación de los temas tratados y valoración del proceso educativo.
- ❖ Etapa de evaluación donde se evaluó las respuesta emitidas a la encuesta aplicada antes y después de la intervención según escala de evaluación establecida (Anexo # 5)

Se usaron técnicas afectivo-participativas, grupales, de análisis, de integración, de formación de grupo y de evaluación.

Se concluyó la última sesión con la nueva aplicación del cuestionario que sirvió para la comparación de los resultados y para evaluar la efectividad de las actividades educativas. La intervención tuvo la duración de 6 meses.

Etapa de evaluación: La valoración final de los cambios producidos en el nivel de conocimiento de los participantes acerca de los temas sobre cáncer de pulmón se obtuvo mediante la aplicación en dos momentos (antes y después de la intervención) de la sección II de la encuesta. Las respuestas emitidas en ambos momentos de aplicada la encuesta se evaluaron de adecuado y inadecuado ,según la calificación otorgada a cada tema en la escala de:

Adecuados: Si responde 1b y 1c; 2a, 3g, 4a. 5a, 6a

Inadecuados: Si responde 1b o 1c o cualquiera de los restantes del ítem 1; 2b o 2c, Si responde cualquiera que no sea el 3g, 4b, 5b, 6b, c o d

Adecuados: Si responde 7a, b, c, g y h

Inadecuados: Si responde dos de las respuestas adecuadas y cualquier otro de los restantes ítems

Procesamiento y análisis de la información.

La información primaria fue procesada en una microcomputadora mediante el paquete del programa estadístico SPSS Versión 22.0, quedando los datos resumidos mediante cuadros estadísticos donde se mostraron las frecuencias absolutas y porcentajes. Se utilizó además el Microsoft Excel para la base de datos creada al efecto para el estudio. El análisis, las comparaciones se realizaron teniendo en cuenta los resultados de las encuestas de los participantes antes de la intervención y con los resultados obtenidos después de la misma. Todos los análisis realizados permitieron finalmente establecer resultados fundamentales, conclusiones y ofrecer recomendaciones.

Presentación de la información:

La información se presenta resumida en Tablas de Contingencia para las diferentes variables de estudio, en las que se distribuyen las frecuencias absolutas (número de casos) y porcentajes

Operacionalización de las variables

Variables	Clasificación	Descripción operacional		
		Definición	Escala	Indicador
Edad	Cuantitativa discreta	Tiempo de existencia de alguna persona, desde su creación o nacimiento, hasta la actualidad.	15-19 20-29 30-39 40-49 50-59 60 y mas	Número y Por ciento
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Se refirió al sexo somático	Masculino Femenino	Número y Por ciento
Nivel Escolar	Cualitativa Ordinal	Se refirió al último grado aprobado dentro de los diferentes niveles de enseñanza Preuniversitaria incluirá Técnico Medio	Primaria Secundaria Preuniversitaria Universitaria	Número y Por ciento
Antecedentes Familiares de	Cualitativa Nominal Dicotómica	Se refirió a si uno o más familiares de primer	Si No	Número y Por ciento

Cáncer		grado de consanguinidad habían o padecían de cáncer		
Localización del cáncer familiar en los casos que lo padecen o padecían	Cualitativa Nominal Politómica	Se refirió a la localización anatómica del cáncer en el familiar	Pulmón Digestivo Colon Mama Cuello Uterino Otras	Número y Por ciento
Factores de riesgo	Cualitativa Nominal Politómica	Se refirió a características biológicas y/o conductuales presentes en la persona que se relacionan con el cáncer de pulmón Carcinógenos laborales: asbesto, éteres clorometílicos, vapores de cromo níquel y benilo	Hábito de fumar Exposición a carcinógenos Laborales Exposición ambientales Exposición a radiaciones Ninguno	Número y Por ciento

		Hábito de fumar: si consume 10 o más cigarrillos diarios Carcinógenos ambientales : uso de biomasa, keroseno, leña, fumador pasivo Puede ser más de uno		
Conocimientos generales sobre el cáncer pulmonar	Cualitativa nominal Dicotómica	Según respuestas dadas a los incisos del ítem I del anexo 3	Adecuados Inadecuados	Número y Por ciento
Conocimientos sobre los factores de riesgo del cáncer pulmonar	Cualitativa Nominal Dicotómica	Según respuestas dadas del ítem II del anexo 3	Adecuados Inadecuados	Número y Por ciento
Nivel de conocimiento	Cualitativa Nominal Dicotómica	Según respuestas dadas del ítem II del anexo 3	Adecuados Inadecuados	Número y Por ciento

sobre el cáncer de pulmón y sus factores de riesgos, antes y después de aplicada la intervención educativa				
Evaluación de la intervención educativa	Cuantitativa Nominal Dicotómica	Modificación positiva del nivel de conocimiento sobre cáncer de pulmón	Adecuados: Si responde 1b y 1c; 2a, 3g, 4a. 5a, 6a Inadecuados: Si responde 1b o 1c o cualquiera de los restantes del ítem 1; 2b o 2c, Si responde cualquiera que no sea el 3g, 4b, 5b, 6b, c o d Adecuados: Si responde 7a, b, c, g y h	

			Inadecuados: Si responde dos de las respuestas adecuadas y cualquier otro de los restantes ítems	
--	--	--	---	--

Aspecto Ético Se respetó el anonimato de toda la información que se recolectó sobre los pacientes previa obtención del consentimiento informado (Anexo 3) de participación de los mismos y los resultados solo serán divulgados con fines científicos e investigativos

Análisis y discusión

El cáncer de pulmón es considerado la más letal de las neoplasias, tanto en los hombres como en las mujeres. El segmento poblacional más afectado son aquellos mayores de 50 años de edad que tienen antecedentes de tabaquismo sobre todo en personas entre los 60 y los 65 años.

Tabla # 1. Distribución según grupos de edades y sexo de la muestra seleccionada. Consultorio Médico Yaba, 2019-2020.

Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Féminas		No	%
	No	%	No	%		
15-19	2	3.4	2	3,4	4	6.8
20-29	5	8.5	1	1.7	6	10.2
30-39	1	1.7	3	5.1	4	6.7
40-49	1	1.7	1	1	2	3.4
50-59	9	15.2	8	13.5	17	28,8
60 y mas	15	25.4	11	18.6	26	44.1
Total	33	55.9	26	44.1	59	100

Fuente: Encuesta aplicada

La tabla # 1 , refleja la distribución de la muestra según sexo y grupos etáreos , existiendo predominio del 55.9% en el sexo masculino , mientras que el **44.1%** restante fue integrado por mujeres. En ambos sexos predominó el grupo de **60-69 años** de edad con 25.4 % entre los varones y **18 .6%** entre las féminas. En general, de los estratos etáreos estudiados, predominó, con el 44.1 % los integrantes que en el momento de la encuesta contaban entre **60 y más años** de edad.

A medida que aumenta la edad se incrementa el riesgo de padecer cáncer de pulmón debido a la exposición a sustancias químicas carcinógenas, debido a la acción acumulativa de los carcinógenos del tabaco, la aparición de enfermedades pulmonares crónicas que conllevan a la aparición de fibrosis

pulmonar con la consecuente metaplasia escamosa, todo esto asociado a las características genéticas y susceptibilidad del huésped¹

Calvo González³⁴

en su estudio Según los datos revisados en los 164 expedientes clínicos, el rango de edad más afectado en pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón, fue la de mayores de 60 años con un 66,5 % (n=109) y encontró predominio en hombres respecto a mujeres en los expedientes revisados, donde las mujeres representaron el 45%(n=73) y los hombres el 55% (n= 90) .

En la cual estos resultados coinciden con estudio realizado por Acosta¹², acerca de los “Factores de riesgo en el Cáncer de pulmón”, España. Entre los resultados predominó en el grupo de casos el sexo masculino para 83,1%.

Domvri et al.³²

del Hospital George Papanikolaou, en el norte de Grecia, donde se identificó un total de 5 628 pacientes con cáncer de pulmón con una edad media al diagnóstico de $65,85 \pm 9,6$ años.

En un estudio chino realizado por **Zhang et al**²⁹

donde la edad media de aparición se ubicó entre 60 y 69 años representando el 35.72% del total de participantes.

Al-Lawati et al.³⁵

,en Omán se encontró una incidencia creciente en el grupo etareo de 30 a 34 años, pero la media al diagnóstico se ubicó en 60 años para los hombres y 61 años para las mujeres respectivamente, relación hombre mujer 3:1, hombres 8,2 por cada 100 000 habitantes y mujer 2.6 por cada 100 000 habitantes.

Lau et al³⁶.

, donde se analizaron 1336 historias clínicas de manera retrospectiva se encontró que la media de edad al momento del diagnóstico fue de 64 años con un rango de 24 a 96 años.

Domvri et al.³² 32 Al-Lawati, J. A., Al-Bahrani, B. J., Al-Lawati, N. A., & Al-Zakwani, I. Epidemiology of lung cancer in Oman: 20-year trends and tumor characteristics. Oman Medical Journal. [revista en Internet]. 2019 [citado 2021 Dic 7]; 34(5), 397–403. Disponible en: <https://doi.org/10.5001/omj.2019.7>

, donde el sexo masculino representó el 41.1% respecto al femenino con 20,4%

A criterio de la autora, la edad de la persona es un factor de riesgo que interviene en la aparición de complicaciones en cualquier enfermedad

Tabla # 2. Distribución de los en habitantes del Consultorio Médico Yaba, según escolaridad de la muestra seleccionada,2019-2020.

Escolaridad	No	%
Iletrado	10	16.9
Primaria	11	18.6
Secundaria	18	30.5
Técnico medio	3	5.1
Preuniversitaria	14	23.7
Universitaria	3	5.1
Total	59	100

Fuente: Encuesta aplicada

La escolaridad expuesta en la tabla # 2. Predomina, el nivel escolar secundario con el 30.5 % , en segundo lugar preuniversitario con el 23.7 %,seguido el primario con 18.6 % .

Resultados que coinciden con la literatura consultada

Calvo González ³¹El nivel de instrucción más frecuente en los pacientes diagnosticados fue el básico con un 63.4%(n=104), seguido del nivel superior con el 36%(n=59) y por último estudios de posgrado con el 0,6% respectivamente

No coincidiendo con otros estudios

Según Peña-Escalona y col.¹, en su investigación, el nivel de escolaridad fue un aspecto que se tuvo en cuenta a la hora de evaluar el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo del cáncer de pulmón debido a que este es por lo general directamente proporcional al grado de preparación con que cuenta la persona. En su estudio el nivel educacional predominante fue el técnico medio presente en el 74 % los casos, resultados estos que coinciden con los de este estudio.

Según **Peña-Escalona y col.¹**, en su investigación, el nivel de escolaridad fue un aspecto que se tuvo en cuenta a la hora de evaluar el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo del cáncer de pulmón debido a que este es por lo general directamente proporcional al grado de preparación con que cuenta la persona. En su estudio el nivel educacional predominante fue el técnico medio presente en el 74 % los casos, resultados estos que coinciden con los de este estudio.

A criterio de la autora el nivel escolar influye en la prevención y control de los factores de riesgo para contraer enfermedades , por lo que se hace indispensables sensibilizar a la población sobre la creciente importancia de este problema de salud, que sean capaz de reconocer que la detección temprana es la clave del control de esta enfermedad, que se debe luchar contra las barreras culturales que impiden la prevención y control de la misma.

Tabla # 3. Distribución de los en habitantes del Consultorio Médico Yaba, según antecedentes patológicos familiares de Cáncer ,2019-2020.

Antecedentes	No	%
No	22	37.3
Si	37	62.7
Total	59	100
Localización		
Pulmón	12	20.3
Digestivo	3	5.1
Colon	3	5.1

Mama	7	11.8
Cuello Uterino	9	15,3
Otras	3	5.1

Fuente: Encuesta aplicada

En la tabla # 3 se puede apreciar los antecedentes de cáncer, en los casos analizados se encontró que el 37.3 % de los pacientes encuestados declararon no tener familiares de primer grado que padecieron o padecían de esta enfermedad .En cuanto a localizaron existió predominio en pulmón para 20.3 %

Resultado que no coincide con la mayoría de autores consultados. 33,³⁷,³⁸

Se ha evidenciado que existe la predisposición a desarrollar algunos tumores y que pueda transmitirse de forma hereditaria.

Se han definido con precisión más de 25 síndromes de cáncer familiar y se han identificado los genes responsables de una buena parte de dichas neoplasias hereditarias, y a pesar de que las formas hereditarias o familiares del cáncer sólo representan alrededor del 5% de las neoplasias humanas, el descubrimiento de diversos genes implicados en el cáncer familiar ha proporcionado numerosas claves biológicas acerca del origen, naturaleza y mecanismos subyacentes al desarrollo del cáncer. ³⁹,⁴⁰

Tabla # 4 Distribución de los en habitantes del Consultorio Médico Yaba, según factores de riesgo de antecedentes de Cáncer ,2019-2020.

Factores de Riesgo	No	%
Hábito de Fumar	35	59.3
Alcoholismo	0	0
Exposición a carcinógenos Ambientales	4	6.8
Riesgo de TB	51	86.4
Ninguno	3	5.1

Fuente: Encuesta aplicada

En la tabla # 4 según factores de riesgo de antecedentes de Cáncer, se observa en primer lugar los factores de riesgo de TB (86.4 %), seguido de los de hábito de Fumar (59.3 %).

Coincidiendo con lo descrito en la literatura consultada.

Durante los últimos años se han publicado numerosos estudios donde se confirma un mayor riesgo de presentar cáncer pulmonar en aquellos pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^{2,19}

Otros indican que la obstrucción en las vías respiratorias es un factor de riesgo, independiente de la edad y el consumo de tabaco, que condiciona el desarrollo de este tipo de cáncer ^{2,3}.

El tabaquismo es en Cuba el factor de riesgo más relevante para padecer cáncer de pulmón, los resultados obtenidos en el presente estudio coinciden con los de la bibliografía consultada, donde se hace alusión a la multitud de agentes carcinogénicos y pro-carcinogénicos, que contiene el humo del tabaco, los cuales son responsables de las mutaciones de los genes que regulan el crecimiento celular. Tanto los fumadores activos, como los pasivos absorben componentes del humo del tabaco a través de las vías respiratorias y los alvéolos, captan benzopirina (carcinógeno activo del humo del tabaco) hacia el interior de las células que recubren las vías respiratorias. ^{1,12,41,42}

Calvo González ³⁴ cuenta otros factores de riesgos para el desarrollo de esta enfermedad como es el hábito tabaquito donde en los expedientes revisados se encontró una frecuencia baja de fumadores activos del 28 % respecto a los no fumadores 72%, al igual una baja incidencia de afectación en fumadores pasivos con un 9 % y exfumadores en un 20 % respectivamente.

A criterio de la autora, el conocimiento de los factores de riesgos y el diagnóstico temprano , son elementos indispensables para el éxito del programa de diagnóstico precoz del cáncer de pulmón.

Tabla # 5. Distribución de los en habitantes del Consultorio Médico Yaba, según conocimientos Generales sobre el Cáncer Pulmonar antes de aplicada el programa de intervención ,2019-2020.

Conocimientos	No	%
Adecuados	23	39
Inadecuados	36	61
Total	59	100

Fuente: Encuesta aplicada

La tabla # 5, se observa en cuanto a conocimientos generales sobre el Cáncer pulmonar antes de aplicada el programa de intervención , el 61 % de los participantes tiene conocimientos inadecuados.

Resultados que coinciden con la literatura consultada donde los participantes antes de aplicada la intervención educativa tenían poco conocimiento ante el tema tratado.

Gómez Tejeda⁴³ en evaluación de conocimientos sobre los factores de riesgo y medidas preventivas del cáncer de pulmón puso de manifiesto que antes de aplicar la intervención pocos pacientes tenían conocimientos adecuados sobre estos temas.

Pérez Barl et al⁴⁴

refleja en su estudio con adolescentes que solo el 32 % de su muestra tuvieron conocimientos adecuados sobre la consecuencias de drogas como el tabaco, factor de riesgo fundamental en el desarrollo de esta neoplasia, y que el 98,2 % consideró al tabaquismo como la sustancia más utilizada, y tenían poco conocimiento de sus consecuencias.

Guzmán-López ¹⁹ en su estudio los participantes , no fueron capaces de identificar los factores de riesgo predisponentes a padecer el cáncer de pulmón, lo que nos orienta que existe un pobre nivel cognoscitivo sobre esta enfermedad .

Peña-Escalona¹ antes de aplicada la intervención educativa unen la aplicación de la encuesta inicial sus resultados arrojaron un nivel de conocimientos inadecuado acerca de este tema.

en su estudio antes de la intervención los participante tenían un 49,38 % de conocimientos.

Tabla # 6. Distribución de los en habitantes del Consultorio Médico Yaba, según conocimientos generales sobre factores de riesgo del cáncer pulmonar, antes de aplicada el programa de intervención,2019-2020.

Conocimientos	No	%
Adecuados	18	30.5
Inadecuados	41	69.5
Total	59	100

Fuente: Encuesta aplicada

En la tabla # 6, se observa que antes de aplicada la intervención educativa , los participantes tenían un conocimiento inadecuado(60.5 %) , sobre factores de riesgo del cáncer pulmonar.

Resultado que coinciden con otros estudios publicados en la literatura consultada.^{18,28,39,46}

A criterio del autora los centros de Atención Primaria de Salud, son los espacios más adecuados para desarrollar sesiones preventivas y actividades que fomenten e integren la adquisición de conocimientos generales sobre hábitos de vida saludable ,siendo el medico y la enfermera de la familia las figuras clave para ejercer de educadores en salud sobre temáticas generales de la enfermedad, complicaciones y el autocuidado, teniendo en cuenta las necesidades de aprendizajes de la población con vista a que logren un mayor conocimiento y se sientan más motivados a su autocuidado.

Tabla # 7. Distribución de los en habitantes del Consultorio Médico Yaba, según nivel de conocimientos sobre el cáncer pulmonar y sus factores de riesgos después de aplicar la estrategia educativa,2019-2020.

Conocimientos	No	%
Inadecuados	4	6.8
Adecuados	55	93.2
Total	59	100

Fuente: Encuesta aplicada

Los resultados de la tabla # 7 , muestran los resultados, según nivel de conocimientos sobre el cáncer pulmonar y sus factores de riesgos después de aplicar la estrategia educativa, donde se puede apreciar que después de aplicado el programa .los conocimientos sobre cáncer de pulmón , se modificaron en un 93.2 % de conocimientos.

Resultados que coinciden con la literatura consultada

Soria-Esojo et al⁴⁷.

luego de aplicar su programa de intervención educativa, en un grupo de adolescentes, sobre los efectos de uno de los factores de riesgo del cáncer de pulmón, el 84,3% declaraba tener más conocimiento y conciencia de los efectos perjudiciales del tabaco y el 66,8% se planteaba no fumar en el futuro.

Peña-Escalona¹ antes de aplicada la intervención educativa unen la aplicación de la encuesta inicial sus resultados arrojaron un nivel de conocimientos inadecuado acerca de este tema , resultados que fueron modificados después de la intervención educativa.

Martell Martínez⁴⁵en su estudio antes de la intervención los participante tenían un 49,38 % de conocimientos, después de la intervención educativa se modifico el nivel de conocimiento.

Gómez Tejeda ⁴⁸

en su estudio demuestra que la estrategia educativa sobre factores de riesgo de cáncer de pulmón fue efectiva porque se logró un nivel de conocimiento alto en la mayoría de los adolescentes. Se espera que después del programa los adolescentes logren cambios en sus estilos de vida y sean capaces de llevar estos conocimientos a sus familias y amigos, lo que favorecería la disminución a largo plazo de la incidencia de neoplasia de pulmón.

Soria-Esojo et al⁴⁷.luego de aplicar su programa de intervención educativa, en un grupo de adolescentes, sobre los efectos de uno de los factores de riesgo del cáncer de pulmón, el 84,3% declaraba tener más conocimiento y conciencia de los efectos perjudiciales del tabaco y el 66,8% se planteaba no fumar en el futuro .

Peña-Escalona¹ Luego de aplicada la intervención educativa un 90 % alcanzó un nivel de conocimientos adecuado acerca de este tema lo que indica que asimilaron las acciones realizadas.

Martell Martínez⁴⁵

El nivel de conocimientos evaluado de bien ascendió de 49,38 % antes de la intervención a 80 % después de esta.

A criterio de la autora consideran que fomentar el conocimiento de los factores de riesgo modificables desde edades tempranas es pilar fundamental en la prevención de cualquier enfermedad. Es de suma importancia esta labor pues permite lograr cambios en los estilos y modos de vida de estos pacientes. Cuanto más participe el paciente en su propio cuidado, más positiva será su adherencia al tener estilos y modos que reduzcan la posibilidad de desarrollar esta neoplasia. A esto contribuye la responsabilidad médica de facilitar la mayor información posible, así como lo más exacta y completa sobre la enfermedad, la prevención temprana del cáncer, basada en la promoción de la salud puede reducir la exposición de la población a factores de riesgo del cáncer, reduce la incidencia de la enfermedad, es útil enfocarse principalmente en los que se pueden modificar o evitar, como son: evitar el hábito de fumar, en vez de los que no se pueden, como ejemplo: la edad. Sin embargo, el conocimiento de los factores de riesgo que no se pueden modificar ,puede

ayudar a sensibilizar a las personas que los presentan a que yemga percepción del riesgo . Se impartió un programa de intervención incluidas las temáticas identificadas como necesidades de aprendizaje, se logro modificar el nivel de conocimiento de los pacientes estudiados. De manera general se puede afirmar que la estrategia de intervención fue efectiva, por los resultados demostrados.

Resultados

Después de haber realizado la evaluación del nivel de conocimiento sobre el cáncer de pulmón en los habitantes del CMF de la Yaba concluimos que la muestra estudiada antes de aplicar la intervención educativa tienen conocimiento inadecuado sobre el tema, el cual fue modificado a adecuado después de aplicada la intervención educativa. En el estudio existió predominio en el :

- ❖ 55.9% del sexo masculino. En ambos sexos predominó el grupo de **60-69 años** de edad con 25.4 % entre los varones y **18.6%** entre las féminas. Predomina el 44.1 % los integrantes de este grupo etáreo.
- ❖ Nivel escolar secundario con el 30.5
- ❖ El 37.3 % de los pacientes encuestados declararon no tener familiares de primer grado que padecieron o padecían de esta enfermedad. En cuanto a localizaron existió predominio en pulmón para 20.3 %
- ❖ Factores de riesgo de TB (86.4 %) y tabaquismo (59.3 %).
- ❖ Conocimientos inadecuados antes de aplicada la intervención educativa sobre el Cáncer (61%) y sobre factores de riesgo (60.5 %) .
- ❖ Después de aplicada la intervención educativa se modificó en conocimiento en adecuado en un (93.2 %) .

Conclusiones

Al término de esta investigación se comprueba el cumplimiento de los objetivos trazados, pudiéndose determinar en la etapa de diagnóstico el bajo nivel de conocimientos que tenían los pacientes, lográndose modificar estos conocimientos con la aplicación de un programa educativo, que resulto efectivo ya en la evaluación final lograron que el 93.2 % de los pacientes objeto de estudio . incorporaron conocimiento adecuado sobre los factores de riesgos que pueden desencadenar un cancer de pulmon.

Recomendaciones

- ✓ Evaluar en futuras investigaciones la asociación entre variables sociodemográficas y de riesgos y realizar análisis de sensibilidad y cálculo de riesgos, lo que aportara un estudio más completo del enfermo/enfermedad, con vista a evaluar la concordancia entre estas variables y las de conocimientos estudiadas en el presente estudio , resultados que serán utilizados con fines científicos, asistenciales y docentes y en la toma de decisiones en bienestar de la salud de la comunidad.

 - ✓ Proponer a la Dirección Municipal de Salud y al Consejo Científicos, extender el estudio a todas las áreas de salud del municipio.
-

Referencias bibliográficas

1. Peña-Escalona EA, Calaña-Nalda DM, León Ramírez GA. Escalona-Batista M. Efectividad de una intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de pulmón en la Tabacquería. Revista EsTuSalud. [Internet]. 2020[citado 2020 Ene 06];2(2). Disponible en: <http://revestusalud.ltu.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/>.
- 2 .Cabo-García A, del Campo-Mulet E, Rubio-González T, Nápoles-Smith N, Columbie-Reguifero JC. Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes con cáncer de pulmón en un servicio de neumología. MEDISAN [Internet]. 2018 Abr [citado 2020 Oct 30]; 22(4): 394-405. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000400009&lng=es.
3. Ayala León SJ, Agüero MA, Gauna C, Ayala-León M. Factores etiológicos y caracterización de pacientes con cáncer de pulmón en el Instituto Nacional del Cáncer, Paraguay. Rev virtual Soc Parag Med Int [Internet]. 2020 [citado 2020 Oct 30];7(1):56-65. Disponible en: <http://www.revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/download/156/159/>
- 4 Organización Mundial de la Salud. Prevención del cáncer [Internet]. Feb 2020 [citado 2020 Oct 30]. [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.who.int/cancer/prevention/es/>
- 5.Villar-Álvarez F, Muguruza-Trueba I, Belda-Sanchis J, López-Rodó LM, Rodríguez-Suarez PM, et al. Recomendaciones SEPAR de diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón de células no pequeñas. Arch Bronconeumol [Internet]. 2016 [citado 2020 Oct 30];52(1): 2-62. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-recomendaciones-separ-diagnostico-tratamiento-del-articulo-S0300289616301983>
- 6.Barbosa IR, Bernal-Pérez MM, Costa IC, Jerez-Roiga J, Souza DL. Supervivencia del cáncer de pulmón en pacientes tratados en un hospital de

referencia en Zaragoza (España). Semergen. 2016 [citado 2020 Oct 30]; 42(6): 380-7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/435935>

7.Horn L, William W, Johnson DH. Neoplasias del Pulmón. En: Kasper DL. Harrison's Principles of Internal Medicine. 19th. ed. México: McGraw-Hill Companies; 2015: p. 737-53

8. Roca Goderich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra N, (et al). Temas de Medicina Interna, Tomo 1 4ta edición. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. 2017.

9.Pérez Guerra LE, Rodríguez Flores O, Morales Morales Y, Amores Ramos A, Jaime Valdés L, Pérez Rodríguez A. Cáncer de pulmón: aspectos clínicos y diagnósticos en pacientes afectados del Policlínico "Marta Abreu". Estudio de cinco años. Acta Médica del Centro [Internet]. 2017 [citado 2020 Abr 18] Disponible desde: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/833/0>

10.Martínez Fera F, Matos Pineda LE, Acosta Brooks SC, Cobián Caballero CO. Características clínicas y evolutivas de pacientes con cáncer pulmonar de células pequeñas. MEDISAN [Internet]. 2016 Ene [citado 2020 Feb 19]; 20(1): 42-48. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000100007&lng=es

11.León Roman CA, Morgado Gutierrez FC, Vazquez Borges B. Adicción al tabaco en estudiantes de enfermería técnica. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2017 Dic [citado 2020 Feb 19]; 33(4):e1211. Disponible desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000400004&lng=es

12.Acosta-Reynoso IM, Remón-Rodríguez L, Segura-Peña R, Ramírez-Ramírez G, Carralero-Rivas Á. Factores de riesgo en el cáncer de pulmón. ccm [Internet]. 2016 Mar [citado 2020 Oct 30]; 20(1): 42-55. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100005&lng=es

13. Yanes-Quesada MA, Ayala-Escobar M, Yanes-Quesada M, Calderín-Bouza R, Gutiérrez-Rojas ÁR, León-Alvares JL. Enfoque práctico en la asociación de la clínica con la variedad histológica en el cáncer del pulmón. Rev cubana med [Internet]. 2015 Dic [citado 2020 Oct 30]; 54(4): [aprox. 0 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232015000400002&lng=es.

14. Doll R, Petto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. BMJ [Internet]. 2004 [cited may 2021]; 328(7455):1519-28. Disponible en: <http://www.bmj.com/content/328/7455/1519.long>

15. Barros Dios JM, Ruano Raviña A. Cáncer de pulmón. Factores de riesgo. Invest Cienc. 2014;(337):31-3.

16. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Non-small cell lung cancer [Internet]. Fort Washington: NCCN; 2011 [citado el 12 de octubre de 2021]. Disponible en: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp

17. Black C, Versteuil R, Walker Sh, Ayres J, Boland A, Bagust A, Waugh N. Population screening for lung cancer using computed tomography, is there evidence of clinical effectiveness? A systematic review of the literature. Thorax [Internet]. 2007 [cited may 2021]; 62(2):131-8. Disponible en: <http://thorax.bmj.com/content/62/2/131.full.pdf>

18. Amorín Kajatt, Edgar. Cáncer de pulmón, una revisión sobre el conocimiento actual, métodos diagnósticos y perspectivas terapéuticas. Rev. Perú. Med. exp. Salud Pública, Lima.[Internet]. 2013 [cited may 2021]; 30(1). Disponible en <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000100017&lng=es&nrm=iso

19. Guzmán-López A, Cordova-Fadrag A, Pazos-Montes Y, Alvarez-Hernández JC, Fernández-de Posada Y, Faldraga-Pérez BF. Nivel de información sobre cáncer de pulmón en pacientes mayores de 15 años de un consultorio médico. Área sur, Morón. SPIMED [Internet]. 2020 [citado 2021 Oct 30];x(x):e54. Disponible en:

<http://www.revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/54>

20. World Health Organization. Cancer. [Internet]. 2018 Septiembre [citado 24/4/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/new-room/factsheets/detail/cancer>

21. Madigan S, Browne D, Racine N, et al. Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. JAMA pediatrics. [Internet]. 2019 [Citado 24/4/2021]. 2019; 173(3):244–50. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>

22. Rodríguez Vázquez JC, Córdova Alvarado SR, Pino Alfonso PP. La función respiratoria en pacientes con cáncer de pulmón. Rev cubana med [Internet]. 2017 Sep [citado 2021 Feb 17]; 56(3): 174-184. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232017000300004&lng=es

23. Herrera-Leiva Y, Sabatés-Llerandi T. CIMAvax-EGF®, una nueva alternativa terapéutica para el cáncer de pulmón: su aplicación en Cienfuegos. Revista Finlay [revista en Internet]. 2017 [citado 2021 Dic 7]; 7(2):[aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/531>

24. Cuellar, L., & Castañeda, C. Características clínicas y toxicidad del tratamiento de la tuberculosis en pacientes con cáncer. Rev. Perú . medicina Exp. Salud Publica. 2015; 32.

25. Lluén Pisfil S del P. Medidas preventivas y factores de riesgo en cáncer de pulmón en pacientes. servicio/tórax, instituto nacional de enfermedades

neoplásicas. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima, Perú; 2017

26.Maldonado Astudillo E S y colbs. Cáncer de pulmón, características clínico-patológicas en pacientes que acudieron a SOLCA Cuenca (1995-2017). Universidad de cuenca. Cuenca-Ecuador;2019

27.Instituto Nacional Del Cancer. nstituto Nacional del Cáncer (NCI). [Online]2017 [cited 2021Septiembre 25].Disponible en : <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/pulmon/pro/tratamiento-pulmon-celulas-nopequenas-pdq>.

28 .Rami R. Lung cancer — major changes in the American Joint Committee on Cancer eighth edition cancer staging manual. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2017 marzo; 67(Pages 87–169).

29.Zhang, R. F., Zhang, Y., Wen, F. B., Wu, K., & Zhao, S. Analysis of pathological 89 types and clinical epidemiology of 6,058 patients with lung cancer. Chinese Journal of Lung Cancer. [revista en Internet]. 2016 [citado 2021 Dic 7]; 19(3), 129–135. <https://doi.org/10.3779/j.issn.10093419.2016.03.03>

30.Lau, S. K. M., Gannavarapu, B. S., Carter, K., Gao, A., Ahn, C., Meyer, J. J., ... Iyengar, P.Impact of socioeconomic status on pretreatment weight loss and survival in non–small-cell lung cancer. Journal of Oncology Practice, [revista en Internet]. 2018 [citado 2021 Dic 7]; 14(4), 237-e220. <https://doi.org/10.1200/JOP.2017.025239>

31.Rodríguez Panadero F, López Encuentra A. Tumores broncopulmonares. Cáncer broncopulmonar. En: Farrera- Rozman. Medicina Interna. 13a ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.p. 777-87.

32.Domvri, K., Porpodis, K., Zisi, P., Apostolopoulos, A., Cheva, A., Papamitsou, T., ... Kontakiotis, T. Epidemiology of lung cancer in Northern

Greece: An 18- year hospital-based cohort study focused on the differences between smokers and non-smokers. [revista en Internet]. 2020 [citado 2021 Dic 7]; Tobacco Induced Diseases, 18(March), 1–8. <https://doi.org/10.18332/tid/118718>

33.Barros Dios JM, Ruano Raviña A. Cáncer de pulmón. Factores de riesgo. Invest Cienc. 2014;(337):31-3.

34.Calvo González M A. Caracterización sociodemográfica y clínica de los pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón atendidos en el hospital de especialidades Carlos Andrade Marín (HCAM-IESS) de Quito en el período 2017-2019. [Tesis de Especialidad].Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, 2020.

35. Al-Lawati, J. A., Al-Bahrani, B. J., Al-Lawati, N. A., & Al-Zakwani, I. Epidemiology of lung cancer in Oman: 20-year trends and tumor characteristics. Oman Medical Journal. [revista en Internet]. 2019 [citado 2021 Dic 7]; 34(5), 397–403. Disponible en: <https://doi.org/10.5001/omj.2019.7>

36.Lau, S. K. M., Gannavarapu, B. S., Carter, K., Gao, A., Ahn, C., Meyer, J. J., ... Iyengar, P.Impact of socioeconomic status on pretreatment weight loss and survival in non–small-cell lung cancer. Journal of Oncology Practice, [revista en Internet]. 2018 [citado 2021 Dic 7]; 14(4), 237-e220. <https://doi.org/10.1200/JOP.2017.025239>

37 Alberg AJ, Brock MV , Ford JG, Samet JM, Spivack SD. Epidemiology of Lung Cancer: Diagnosis and Management of Lung Cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2003[citado 3 jul 2021]; 143(Supl 5):1-29. Disponible en: <http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1685278&resultClick=>

38.Molina Esquivel Enrique, Barceló Pérez Carlos, Bonito Lara Luis Antonio, del Puerto Quintana Conrado. Factores de riesgo de cáncer pulmonar en

Ciudad de La Habana. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 1996 Ago [citado 2021 Mar 12] ; 34(2): 13-25. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30031996000200002&lng=es

39.Harrison. Tratado de Medicina Interna. 18 ed.: McGraw-Hill; 2019. Parte 7 Oncología y hematología. Cap. 84. Estudio del paciente con cáncer. p. 1757-1760.

40.Vogelstein B, Kinzler KW: The multistep nature of cancer. Trends Genet. 2013 ;12:241

41.Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa del Cáncer de Pulmón: Diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2020 [citado 2020 Oct 30].Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-integral-para-el-control-del-cancer-en-cuba-diagnostico-y-tratamiento-del-cancer-de-pulmon>

42.Pérez-Velázquez E, Cárdenas-Igarza JA, Reyes-Góngora D. Variables clínicas en pacientes con cáncer de pulmón. Rev. Elect. Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2016 [citado 30 Oct 2020];41(10): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/947>

43.Gómez Tejeda J J et al. Intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de pulmón en adolescentes en Gibara. 16 de Abril. 2020; 59 (278): e920

44.Pérez Barl L, Guirola Fuentes J, García González Y, Díaz Machado A, Mastrapa Ochoa H, Torres Ruiz JR, et al. Nivel de conocimientos sobre los daños del consumo de drogas en adolescentes. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2019[citado 2020 Feb 10]; 48(4):780-796. Disponible desde: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/232/399>

45.Martell Martínez M et al. intervención educativa sobre consecuencias del tabaquismo en adolescentes de Nuevitas. Medisur2021;19 (2).

46. Vogelstein B, Kinzler KW: The multistep nature of cancer. Trends Genet. 2013 ;12:241

47.Soria-Esojo MC, Velazco Garrido JL, Hidalgo Sanjuán MV, de Luis Martínez G, Fernández Aguirre C, Rosales Jaldo M, et al. Intervención sobre tabaquismo en estudiantes de enseñanza secundaria de la provincia de Málaga. Arch Bronconeumol [Internet]. 2005 [citado 2019 Feb 20]; 41(12):654-8. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S03002896\(5\)70720-1](https://doi.org/10.1016/S03002896(5)70720-1)

48.Gómez Tejeda J J et al. Intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de pulmón en adolescentes en Gibara. 16 de Abril. 2020; 59 (278): e920

ANEXO # 1

Aval del Director de la institución o unidad ejecutora principal.

El que suscribe: Dr(a)-----.

Hago constar que estoy plenamente de acuerdo que nuestra institución participe en la investigación titulada: **Estrategia educativa para mejorar conocimientos sobre el cáncer pulmonar en habitantes del consultorio médico YABA ,2019-2020.**

En su condición de institución ejecutora.

Conocemos que se trata de una investigación cuyos objetivos responden al banco de problemas del centro, ASS del consultorio médico de la familia y cuadro clínico de la provincia.

Científicos: Este estudio aportará.

Elevar el conocimiento científico acerca del tema y la aplicación de una estrategia educativa.

Social: Disminuir la incidencia y la prevalencia de los factores de riesgos modificables de las enfermedades .

Económicos:

Disminuir por conceptos de gastos tanto personales como familiares, o estatales, que ocasionan las enfermedades ,sino se modifican sus factores de riesgos fundamentales.

Nuestro consentimiento de permitir y apoyar el desarrollo del estudio es absolutamente voluntario y está sustentado en el propósito de contribuir a:

Elevar el conocimiento científico del tema relacionado con **el cáncer pulmonar en habitantes del consultorio médico de la YABA** y la modificación de los de riesgos de las enfermedades para evitar complicaciones futuras.

Y para que así conste firmo el presente consentimiento conjuntamente con la jefa del proyecto a los ----- días del mes de----- del -----.

Director de la Entidad Ejecutora
Dr(a)

Investigador:
Dra. Yanet Jiviel Gomzález

ANEXO # 2 : Aval del Consejo Científicos

El que suscribe: Dr(a)-----.

Hago constar que estoy plenamente de acuerdo que nuestra institución participe en la investigación titulada: **Estrategia educativa para mejorar conocimientos sobre el cáncer pulmonar en habitantes del consultorio médico de la YABA ,2019-2020.**

En su condición de institución ejecutora.

Conocemos que se trata de una investigación cuyos objetivos responden al banco de problemas del centro, ASS del consultorio médico de la familia y cuadro clínico de la provincia.

Científicos: Este estudio aportará.

Elevar el conocimiento científico acerca del tema y la aplicación de una estrategia educativa.

Social: Disminuir la incidencia y la prevalencia de los factores de riesgos modificables de las enfermedades .

Económicos:

Disminuir por conceptos de gastos tanto personales como familiares, o estatales, que ocasionan las enfermedades ,sino se modifican sus factores de riesgos fundamentales.

Nuestro consentimiento de permitir y apoyar el desarrollo del estudio es absolutamente voluntario y está sustentado en el propósito de contribuir a:

Elevar el conocimiento científico del tema relacionado con **el cáncer pulmonar en habitantes del consultorio médico de la YABA** y la modificación de los de riesgos de las enfermedades para evitar complicaciones futuras.

Y para que así conste firmo el presente consentimiento conjuntamente con la jefa del proyecto a los ----- días del mes de----- del -----.

Firma del Presiente del Consejo Científico

ANEXO # 3: Consentimiento Informado Personal

(Firmado por la persona para participar en la investigación)

El que suscribe: _____ hago constar que estoy plenamente de acuerdo en participar en el proyecto de investigación titulado **Estrategia educativa para mejorar conocimientos sobre el cáncer pulmonar en habitantes del consultorio médico de la YABA ,2019-2020.** previa explicación recibida por parte de la autora y la tutora de la investigación Nos fue explicado que:

- Durante la investigación se me aplico un formulario de datos, un instrumento diseñado con el objetivo de determinar algunas características clínicas y socio-demográficas relacionadas con mi enfermedad; y que los datos aportados en la misma se ajustaron estrictamente a la realidad para no falsear los resultados del estudio.
- Se mantendrá la confidencialidad de mis datos personales aportados a los que solo tendrán acceso las personas vinculadas a la investigación y respetando mi integridad y autonomía en todo momento.

-
- Se me han explicado claramente las actividades incluidas en el estudio, sus objetivos y medios que serán utilizados en la misma.
 - Mi consentimiento de participar en el estudio es absolutamente voluntario y el hecho de no aceptar no tendrá ninguna implicación en la relación con el personal de salud, los que seguirán prestando servicio según las normas de conducta habituales en esta institución y en nuestra sociedad.
 - Puedo retirarme en cualquier momento del protocolo de investigación sin que sea necesario explicar las causas y sin que esto afecte la relación con el personal de salud.

Y para que así conste firmo el presente consentimiento conjuntamente con la autora a los ____ días del mes de _____ del ____

Firma del investigador

Firma del paciente

ANEXO # 4: Encuesta

En nuestra institución se está realizando una **Estrategia educativa para mejorar conocimientos sobre el cáncer pulmonar en habitantes del consultorio médico de la YABA del 1ro de enero 2019 al 1ro de enero del 2020**, deseáramos su cooperación en el llenado del mismo; pidiéndole que las respuestas dadas por usted se ajusten totalmente a la realidad y asegurándole de antemano que la información obtenida sólo se utilizará para fines científicos cuidando de no cometer indiscreciones que pudieran dañar su integridad y confianza en el sistema nacional de salud. Se propone realizar un cuestionario sobre el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular, el estudio es confidencial y de carácter voluntario.

Si decide participar en la investigación, conteste con la mayor veracidad posible, las preguntas de los cuestionarios para la realización del proyecto, ya que de ello depende el éxito de la investigación.

1. Edad

a) 15-19 años ____ 3 m 2 1f

b) 20-29 años ____ 8 4m 4f

-
- c) 30-39 años ____ 6 2m 4f
 - d) 40-49 años ____ 12 6m 6f
 - e) 50-59 años ____ 17 9m 8 f
 - f) 60 y mas ____ 27 12m 15 f

2. Sexo

- a) Masculino ____ 35
- b) Femenino ____ 38

3. Escolaridad

- a) Primaria ____
- b) Secundaria ____
- c) Preuniversitaria ____
- d) Universitaria ____

4. Antecedentes Familiares de Cáncer

- a) Si ____
- b) No ____

5. Localización Anatómica del cáncer del familiar

- a) Pulmón ____
- b) Digestivo ____
- c) Mama ____
- d) Colon ____
- e) Cuello Uterino ____
- f) Otras ____

6. Factores de riesgo

- a) Hábito de fumar ____
- b) Edad de 50 o más años ____
- c) Exposición a carcinógenos laborales ____
- d) Exposición a carcinógenos ambientales ____
- e) EPOC ____
- f) Ninguno ____

CONOCIMIENTO SOBRE EL CANCER PULMOINAR.

Marque con una X la o las respuestas que considere verdadera

I. Conocimientos generales sobre el cáncer pulmonar

1. El cáncer pulmonar es:

- a) Una enfermedad que se transmite por contacto persona a persona ____
- b) Una enfermedad que no se transmite ____
- c) Una enfermedad que puede ser heredada ____
- d) Una enfermedad de transmisión sexual ____
- e) Una enfermedad infecciosa ____
- f) No se ____

2. El cáncer de pulmón es más frecuente en

- a) Hombres ____
- b) Mujeres ____
- c) No se ____

3. El cáncer pulmonar se relaciona con las siguientes enfermedades

- a) Hipertensión arterial ____
- b) Diabetes Mellitus ____
- c) Asma bronquial ____
- d) Infección urinaria ____
- e) Tuberculosis ____
- f) Neumonía ____
- g) Padecer de EPOC ____
- h) Ninguna de las anteriores ____

4. El cáncer pulmonar provoca pérdida de años de vida

- a) Si ____
- b) No ____

5. Considera que este cáncer puede ser evitado

- a) Si ____
- b) No ____

6. Considera que este cáncer

- a) Puede ser curado si se detecta a tiempo ____

-
- b) Puede ser curado, aunque se detecte tardíamente ____
 - c) Nunca puede ser curado ____
 - d) No se ____

II. Conocimiento sobre factores de riesgo

7. Los factores de riesgo para este cáncer son:

- a) Edad mayor a 50 años ____
- b) Fumar ____
- c) Cocinar con leña ____
- d) Sedentarismo ____
- e) Comer abundante sal ____
- f) La obesidad ____
- g) Trabajar en fábricas donde se utiliza cromo, níquel o cloro ____
- h) Trabajar con asbesto o en minas ____
- i) Todos los anteriores ____
- j) Ninguno de los anteriores ____
- k) No se ____

ANEXO # 5: Escala de evaluación de la encuesta aplicada.

Adecuados: Si responde 1b y 1c; 2a, 3g, 4a. 5a, 6a

Inadecuados: Si responde 1b o 1c o cualquiera de los restantes del ítem 1; 2b o 2c, Si responde cualquiera que no sea el 3g, 4b, 5b, 6b, c o d

Adecuados: Si responde 7a, b, c, g y h

Inadecuados: Si responde dos de las respuestas adecuadas y cualquier otro de los restantes ítems

ANEXO # 6

ESTRATEGIA EDUCATIVA

Título: AGREGALE MAS AÑOS Y CALIDAD A TU VIDA

Fundamentación:

Nos dedicamos a la tarea de elaborar una propuesta de acción para intervenir en Los habitantes del consultorio médico familia de la Yaba del área de Salud de San Blas , con el objetivo de elevar los **conocimientos sobre el cáncer pulmonar en habitantes del consultorio médico de la YABA**, especialmente sobre los factores de riesgo, con la que se podrá actuar sobre ellos , y que posibiliten la reducción de la incidencia del mismo, pero que también puede ser utilizada en la educación de la población en general, y para elevar la capacitación del personal médico que se encuentra en labor asistencial.

Objetivo. Mejorar los conocimientos sobre el cáncer pulmonar y sus factores de riesgo que posibilite modificar estilos de vida inadecuados, especialmente el hábito de fumar

Duración de la Intervención: 5 semanas (una frecuencia semanal)

Características Metodológicas:

-
- ✓ La metodología a emplear por el autor en el presente programa es participativa y significativa, pretende que todos los participen y aprendan de una forma activa.
 - ✓ El que implemente la estrategia planteará la exposición del tema, primero con la exposición de los contenidos y posteriormente se llevarán a la práctica a través de diferentes técnicas grupales y actividades, en todo momento, se permite la participación de todos los participantes.
 - ✓ La exposición de los contenidos se realizará con los medios audiovisuales (pizarrón, videos, pancartas.) explicando el exponente parte de los conceptos. Se facilitará el diálogo para que en él puedan participar todos, para que ellos puedan aportar todas sus ideas y opiniones acerca del cáncer pulmonar.
 - ✓ La estrategia educativa a emplear en el presente programa va a ser Educación para la Salud tanto de forma individual como grupal.
 - ✓ Se desarrollará en locales que se habiliten para tal efecto o en el Consultorio Médico en 5 sesiones con una hora aproximada de duración cada una, con formación de grupos acorde con la cantidad de habitantes, que no superen el número de 40 por grupo para que se pueda impartir correctamente el conocimiento

Sesiones o Encuentros

Primer Encuentro o Sesión 1

Tema: Anatomía y Fisiología de los pulmones (breve reseña).

Objetivos:

1. Describir someramente las características anatómicas.
2. Exponer brevemente el funcionamiento fisiológico de los pulmones

Contenido:

1. Presentación del Coordinador al grupo.
2. Explicación de los contenidos y objetivos de la estrategia educativa
3. Definir que son los pulmones
4. Explicar la anatomía y fisiología de los mismos.

Desarrollo: Explicar por el expositor los tópicos del contenido

Cierre: Explorar el nivel de asimilación de los contenidos a través de preguntas y respuestas sobre los tópicos explicados

Recursos didácticos: Pancartas (2) con la representación gráfica de los pulmones y sus componentes

Participantes: Casos seleccionados

Responsable: Autor del estudio o Médico del Consultorio

Lugar: Consultorio Médico o Local habilitado

Segundo Encuentro o Sesión 2

Tema: Generalidades sobre cáncer pulmonar.

Objetivo: Caracterizar a la neoplasia epidemiológicamente

Contenido

1. Explicar el comportamiento a nivel mundial y en Cuba de este cáncer y los efectos negativos que produce para el enfermo, la familia y la sociedad

Desarrollo: Usar la técnica de torbellino de ideas, permitiendo emitir el mayor número posible de las mismas respecto al contenido a explicar. Posteriormente el expositor explicará de forma sencilla el contenido del tema

Cierre: Explorar el nivel de asimilación de los contenidos a través de preguntas y respuestas

1. Mencione las principales consecuencias que produce para la persona, familia y sociedad

Recursos didácticos: Pancartas (1) con los problemas que produce en los tres órdenes mencionados

Participantes: Casos seleccionados

Responsable: Autor del estudio o Médico del Consultorio

Lugar: Consultorio Médico o Local habilitado

Tercer Encuentro o Sesión 3

Tema: Factores de riesgos del cáncer pulmonar, signos de alerta y prevención.

Objetivos:

1. Conocer los factores de riesgos relacionados con el cáncer pulmonar.
2. Identificar los síntomas de alerta.

Contenido:

1. Explicar los factores de riesgo dividiéndolos en modificables y no modificables
2. Explicar cuáles son los síntomas que alertan sobre una posible tumoración pulmonar
3. Explicar y enfatizar en la necesidad de acudir al médico de inmediato cuando se detecte alguno de ellos y la importancia de esta conducta

Desarrollo: Se realiza un breve recordatorio del tema anterior. Se aplica la técnica de análisis socio drama escogiendo la historia de un paciente, representada por una participante, que utiliza diferentes argumentos y hechos relacionados con el tema, lo que permite una discusión amplia del problema. Posteriormente el expositor hace énfasis en los signos de alarma y la importancia de acudir de inmediato al médico si son detectados

Cierre: Explorar el nivel de asimilación de los contenidos a través de preguntas y respuestas

1. Mencione los factores de riesgos que se relacionan con la aparición de este cáncer.
2. ¿Cuáles son las alteraciones que pueden aparecer que le harían sospechar a usted de la posibilidad de presentar cáncer pulmonar?
3. Explique por qué es importante acudir de inmediato al médico si detecta cualquier alteración de este tipo

Recursos didácticos: Pancartas (2) con la clasificación de los factores de riesgo y los signos de alerta

Participantes: Casos seleccionados

Responsable: Autor del estudio o Médico del Consultorio

Lugar: Consultorio Médico o Local habilitado

Cuarto Encuentro o Sesión 4

Tema: Hábito de fumar

Objetivos

1. Demostrar los perjuicios que provoca el fumar a la salud y a la sociedad

Contenido

1. Explicar los daños que causa este hábito nivel pulmonar y demás órganos del cuerpo
2. Exponer los daños a nivel celular que causa el fumar en el pulmón
3. Explicar el daño que causa a las personas que rodean al fumador (fumador pasivo)
4. Enfatizar en la necesidad de abandonar este hábito

Desarrollo: Usar la técnica de torbellino de ideas, permitiendo emitir el mayor número posible de las mismas respecto al contenido a explicar. Posteriormente el expositor explicará de forma sencilla el contenido del tema

Cierre: Explorar el nivel de asimilación de los contenidos a través de preguntas y respuestas

Recursos didácticos: Pancartas (2) con los daños a nivel pulmonar demás órganos del cuerpo

Participantes: Casos seleccionados

Responsable: Autor del estudio o Médico del Consultorio

Lugar: Consultorio Médico o Local habilitado

Quinto Encuentro o Sesión 5

Tema: Síntomas y signos del cáncer pulmonar

Objetivo

1. Exponer cuales son los síntomas y signos más frecuentes de este cáncer

Contenido

1. Explicar los síntomas y signos pulmonares y extrapulmonares que puede presentar una persona afectada por este cáncer
2. Explicar cómo se hace el diagnóstico y que este puede hacerse en personas asintomáticas

Desarrollo: El expositor explicará los síntomas y signos pulmonares y extrapulmonares y de acuerdo al diagnóstico precoz o tardío del mismo. Señalará los procedimientos para el diagnóstico y hará énfasis en los hallazgos en el Rx de tórax de acuerdo a la fase en que se diagnostica la neoplasia

Cierre. Explorar lo aprendido mediante preguntas y respuestas

Recursos didácticos: Pancartas (3): una con los síntomas y signos pulmonares, otra con síntomas extrapulmonares y la tercera con los medios diagnósticos que se utilizan

Participantes: Casos seleccionados

Responsable: Autor del estudio o Médico del Consultorio

Lugar: Consultorio Médico o Local habilitado

Sexto Encuentro o Sesión 6

Tema: Recapitulación de los temas tratados y valoración del proceso educativo.

Objetivos: Comprobar los conocimientos.

Desarrollo: Se realiza una breve recapitulación de los temas tratados en los encuentros anteriores mediante la técnica de evaluación. Se divide a los participantes en dos grupos, a los que se le hacen preguntas de los temas

abordados en las sesiones anteriores, evaluando de forma cruzada a ambos grupos. Las respuestas se evalúan y amplían por el autor.

Actividades Participas Directas de las Pacientes.

- . Consejería Psicológica.

Se programa una consulta quincenal para este tipo de consejería, que puede ser individual y espontánea u orientada por el médico de Atención Primaria para explicar las técnicas para la deshabituación tabáquica.