



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

## Academia Nacional de Medicina de México

### Acta de la Sesión 17 de julio del 2019

**Presentación del trabajo de ingreso a la ANMM a cargo de la Dra. Rosa María Lacy Niebla y comentado su trabajo por la Dra. Sonia Toussaint Caire.**

**Dra. Rosa María Lacy Niebla “Discrasia linfoide epiteliotrópica de células T, tratamiento con radiación ultravioleta”.**

se conoce como discrasia a cualquier estado anormal o desbalance fisiológico del cuerpo que con el tiempo y la evolución puede desarrollar una neoplasia de células T de la piel, debido a que presentan expansión monoclonal u oligoclonal inicial de linfocitos T, con el tiempo y con mutaciones adicionales, se obtiene un cáncer, mismo que tiene potencial progresión de lesiones cutáneas y extracutáneas, sin embargo, mientras no lo haga se conforma un estado de inflamación crónica previa al desarrollo de linfomas cutáneos bien establecidos en la piel y para eso pueden pasar años para el diagnóstico.

Estas discrasias linfoides son procesos mono u oligoclonales linfoides T de evolución crónica que pueden llevar años de evolución, no se conocen factores desencadenantes y hay ausencia de criterios citomorfológicos manifiestos de neoplasia francamente establecida, por lo tanto no hay evidencia de micosis fungoide (MF) como la forma más frecuente del linfoma cutáneo de células T (LCCT) que se tienen en la piel.

Las discrasias linfoides, son persistentes y no reúnen las características: ni clínicas, ni histológicas, ni de inmunohistoquímica suficientes para clasificarlas como linfomas.

Las variantes de las discrasias linfoides, mismas que son las que constituyen el universo desde el estudio del trabajo y que fueron sometidas a tratamiento con radiación ultravioleta, la variante de interfaz hipopigmentada, es una condición indolente, ya que son placas discretas hipocrónicas con escama muy sutil que predomina en el tronco y se presenta con vacuolización de la capa de la membrana basal y la presencia de los linfocitos que son predominantemente T CD8+, de tal modo que con el tiempo estas discrasias van a presentar disminución de los marcadores CD7 Y CD62L.



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

La pitiriasis liquenoide crónica, se caracteriza por las pápulas eritematosas con escama en la superficie, que van y vienen por brotes y estas son caracterizadas histológicamente por una dermatitis también de interfaz, con exocitosis de linfocitos hacia el epitelio y extravasación de eritrocitos predominando los linfocitos T CD4, de igual manera tiene una progresión, ocasiona la micosis fungoide, siendo éste el tipo de linfoma cutáneo de células T más frecuente.

Las dermatitis purpúricas pigmentadas, son un conjunto de diferentes manifestaciones clínicas de algo que las unifica y que son petequias y coloración ocre en la piel y de predominio en las extremidades inferiores e histológicamente pueden ser reconocidas perfectamente.

La hiperplasia siringolinfoide con eosinofilia, es quizás las más rara de estas displasias linfoides, en virtud de que se relaciona con: alopecia hipopigmentación y anhidrosis, estos son casos muy raros, ya que afectan e infiltran las glándulas sudoríparas écrinas y produce hiperplasia del epitelio écrino.

La alopecia mucinosa / mucinosis folicular idiopática, produce placas de alopecia con unas pápulas discretas que se juntan después para hacer unas placas, en donde se encuentra precisamente el infiltrado de linfocitos oligoclonales como no clónales, con depósitos de mucina y/o hiperqueratosis, con retención de queratina, estos tienen una posible resolución espontánea en comparación con los demás.

La parapsoriasis de grandes placas, son las que con más frecuencia se ven, ya que predominan las placas eritematosas, mismas que tienen aspecto de papel de cigarrillo y que predominan en el tronco y extremidades proximales, predominantemente son de linfocitos T CD4 con pérdida del marcaje ya mencionado, así como con una progresión más riesgosa hacia la micosis fungoide.

La Eritrodermia clonal idiopática, es un estado de eritrodermia crónica que afecta entre el 80 y 90 % la superficie corporal, no se cuenta con: una causa reconocida, no tiene que ver con la forma sistémica de la micosis fungoide mismo que es el síndrome de sezary, por tal motivo no se han encontrado las características de éste y como eritrodermia tampoco hay adenopatías, sin embargo, ocasionalmente se tiene una clona idéntica en piel / sangre periférica.



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

*Paniculitis lobulillar linfocítica atípica*, misma que se constituye por placas evanescentes tipo equimosis de predominio en las extremidades proximales, de igual manera predominan los linfocitos, ya que denotan la pérdida de los marcadores CD5-, CD62L- y CD7-, sin embargo, expresan la característica de BF1 que las hace diferentes y confirma el diagnóstico, diferentes por completo de los linfomas subcutáneos tipo paniculitis de las que clínicamente son indistinguibles.

El tratamiento de estas *displasias linfoides* al ser padecimientos muy raros, no existen tratamientos específicos o universales, se han explorado: exposición solar, emolientes, tratamientos tópicos y sistémicos y el objetivo de este trabajo es presentar la respuesta con *fototerapia* y evitar que progresen los linfomas células T, se eligió fototerapia para el tratamiento de estas condiciones en tanto que son estados que preceden (incluso por años) el establecimiento de linfomas cutáneos de células T, para los que está perfectamente documentada y aprobada la *radiación ultravioleta* como su tratamiento.

La relación ultravioleta se obtiene del ambiente en un amplio espectro, desde las ondas de radio hasta los gama y en el espectro de la radiación ultravioleta los rayos UVA/UVB y UV6, de este conjunto los que son útiles para el tratamiento en muchas de las enfermedades son UVA tanto VA1 como VA2 y de UVB solamente una porción pequeña que se llama banda angosta o "narrowband" y por ello se le denomina NB-UVB de 211 manómetros.

De acuerdo a la penetración que se conoce de la radiación de este tipo hacia la piel, se pueden esperar las respuestas biológicas una vez que modifica el entorno celular, por lo que se producen foto productos, los mecanismos de acción de la fototerapias para este caso, son principalmente: inmunomodulación y antiproliferación de linfocitos T, sus mecanismos de acción son sobre el ADN y a través de la producción de radicales libres sobre el citoplasma y el resto de las membranas celulares, de la fototerapia "narrowband" NB-VBV, esto tiene efectos sobre el ciclo celular, para las discrasias induce interleucina 10 y disminuye la linfoproliferación.

El objetivo de tratar estas discrasias es el de alcanzar y mantener una remisión clínica e histológica y minimizar el riesgo de progresión a *micosis fungoide*, también es el de presentar la experiencia que se tiene con el tratamiento de *radiación ultravioleta*, en pacientes con *discrasias linfoides* y difundir los resultados para enriquecer la experiencia en el tratamiento, ya que no existen protocolos.



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Conclusiones:

En esta serie de pacientes tratados con fototerapia (ver diapositivas), se puede decir que se trata de un tratamiento eficaz para estos pacientes, tanto con sus variedades PUVA como con NB-UVB, se obtiene remisión en el mismo tiempo y prácticamente en todos los pacientes remisión completa y en 3 de ellos remisión parcial, lo importante de esto es que ninguno progreso a linfoma de linfocitos T, es una terapia segura, bien tolerada en menores de edad, no hubieron recaídas al momento del seguimiento después de 10 años, por lo que es efectiva y segura como tratamiento de las discrasias linfoides, posiblemente las limitaciones del estudio pueden ser por tratarse de una enfermedad rara y por ser pocos casos, por perdida de pacientes en el seguimiento y porque puede ser que se necesiten los tratamientos prolongados y la puntualidad de los pacientes para obtener estas respuestas.

**Dra. Sonia Toussaint Caire, “comentarios”**

Las discrasias linfoides, son trastornos inflamatorios poco frecuentes, sin embargo, en algunas situaciones se ha encontrado monoclonalidad u oligoclonalidad, pero que no cumplen los criterios para un linfoma cutáneo, pueden autolimitarse, pero existen estudios en donde sí, se puede evolucionar al linfoma y de ahí la importancia al tratamiento y seguimiento de estos pacientes.

Los tipos de discrasias que se incluyeron en el estudio fueron: La variante hipopigmentada, misma que se manifiesta mediante manchas hipocrómicas en sitios cubiertos, la variante parapsoriasis hipopigmentada que es muy similar, la dermatitis pùrpúricas pigmentadas, La pitiriasis liquenoide crónica y La parapsoriasis de grandes placas.

Lo importante en este trabajo es, la población, ya que la mayoría son niños o adolescentes, por lo que esto es un trastorno que puede afectar a la población infantil y que puede desarrollar micosis fungoide, otra característica importante es que una enfermedad que afecta a los niños, por lo que este es un estudio encaminado a resolver problemas en México de mexicanos.

La entidad nosológica que se vio con más frecuencia, fue la discrasia hipopigmentada y se debe justamente porque en esta población se ve con más frecuencia que en otras razas caucásicas, por lo que se ha visto que ésta, es una entidad intermedia, distinta a la micosis fungoides aunque muy parecidas, por lo



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

que se puede decir que en un continuo entre enfermedades inflamatorias como la pitiriasis alba o la micosis fungoide está esta entidad en donde el infiltrado inflamatorio va progresando y se va haciendo más atípico hacia el extremo de la micosis fungoide, por lo que esta no debe ser tratada ni como una enfermedad inflamatoria ni como un linfoma, sino que tiene que tener un tratamiento específico de una lesión intermedia.

Como se mencionó distinguirlas no es fácil, para ello se requiere de un trabajo previo para saber cuáles son estas discrasias que no son micosis fungoides, por tal motivo se recolectaron varios pacientes y se identificaron cuales micosis fungoides y cuales discrasias, la diferencia histológica entre una y otra, mimas que es: 1) la densidad del infiltrado, 2) la extensión de los linfocitos a las capas superiores de la epidermis, 3) las colecciones que son características de las micosis fungoides y 3) una inflamación mucho más intensa de los epitelios (ver diapositivas).

Conclusiones:

Un ejemplo de investigación clínica generada en México, sobre padecimientos que aquejan a la población mestiza, es importante resaltar identificar y diferenciar las discrasias linfoides de verdaderos linfomas cutáneos, se proponen protocolos de tratamiento prácticos con radiación UV, se confirma que es una modalidad terapéutica eficaz y segura, incluso en pacientes de edad pediátrica, con mínimos efectos secundarios.

**Academia Nacional de Medicina de México**

**Acta de la Sesión**

**Tamizaje en cáncer de pulmón, necesidad y retos en México**

Ciudad de México a 17 de julio del 2019

Bajo la coordinación del Dr. Oscar Arrieta Rodríguez y como ponentes: Dr. Alejandro Mohar Betancourt, Dr. Juan Zinser Sierra, Dra. Renata Baez Saldaña, Dra. Marisol Arroyo Hernández.

**Dr. Alejandro Mohar Betancourt, “Epidemiología de cáncer de pulmón en México y etapas de la enfermedad al diagnóstico”**



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Los últimos datos del “GLOBOCAN” es que 18m de personas se diagnostican anualmente con cáncer, de los cuales 9m de ellos fallecen al año, sin embargo, lo importante es destacar esta diversidad de la frecuencia de cáncer en diferentes partes del mundo, la mortalidad diferencial, lo que resulta a ser una de las primeras preguntas epidemiológicas sobre ¿Qué pasa en Asia, que hay de esta altísima mortalidad? y ¿Cómo otros países han logrado abatir la incidencia y un mejor control de la mortalidad?.

En un panorama general de la epidemiología de cáncer, destacan dos puntos los dos grandes incidentes de cáncer en el mundo, en mujeres sin duda es el cáncer de mama, en hombres cáncer de próstata y en algunas entidades particularmente hablando del continente de África hay algunas variantes, ya que lamentablemente aún el cáncer cervicouterino aún ocupa los primeros lugares, mientras que en otros países éste ya no está presente.

Uno de los enigmas de México y que es motivo de tener un mayor análisis epidemiológico, se debe a que en el mundo el tumor más frecuente sin duda, es el cáncer de pulmón, ya que éste cuenta con una alta mortalidad y ocupa los primeros lugares tanto en hombres como en mujeres, se percibe que 2m de personas anualmente reciben el diagnóstico de cáncer de pulmón y como se sabe la mortalidad está cerca de la incidencia con una alta mortalidad asociada a éste, por lo que el primer mensaje es que al menos a nivel internacional la primera causa de mortalidad, la primera causa de frecuencia por frecuencia de neoplasias malignas es sin duda el cáncer de pulmón.

Existe el paradigma mexicano, ya que no se ha logrado entender a nivel epidemiológico, ya que México por alguna razón, está por debajo de países con un similar desarrollo económico social, por lo que no se explica claramente el por qué México tiene estas relativas bajas tasas de incidencia.

La edad es el principal factor de riesgo para cáncer de pulmón, se tiene una creciente epidemia de envejecimiento.

Los datos del “GLOBOCAN 2018” no toma tasas de incidencia, es decir que es únicamente a través de los datos de mortalidad que proyecta la epidemiología en general de las neoplasias y de acuerdo a las tasas de incidencia y mortalidad, México tiene bajas tasas de incidencia y mortalidad, sin embargo, si se compara incidencia con mortalidad, se puede ver que hay una alta letalidad asociada a la



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

presencia de cáncer de pulmón y que con ello está muy por debajo en general de los tumores más frecuentes, tanto en hombres como en mujeres el cáncer de pulmón.

Para indagar más sobre la epidemiología, no solo de cáncer de pulmón, sino en general de la epidemiología de cáncer, desde hace décadas se inició un esfuerzo para tener un mejor registro de cáncer en el país, por lo que hace 3 años en colaboración con la "IACR" y a través de la "OMS" México se conformó en el grupo internacional de registros de cáncer y con el apoyo de la IACR se pudo empezar a entrar en tasas de incidencia del "GLOBOCAN".

Para que el "GLOBOCAN" reporte datos de incidencia de México de pulmón y próstata, por lo menos necesita una experiencia de 5 años, sin embargo, en México se inició hace 2 o 3 años con la recopilación de la enfermedad neoplásica, por lo que se espera en un futuro tener un mejor conocimiento en epidemiología de cáncer, a través de este registro.

El gran reto y la explicación mundial en general ahora en diferentes foros, es que no se explican porque México tuvo este retraso de más de 60 años en promedio, ya que el primero fue Cali, Colombia que lleva 65 años de vida en su registro de base poblacional, por lo que se sabe que esta enorme fragmentación del sistema y lo difícil que es identificar un caso que emigra de institución a institución, el difícil acceso, la falta de expediente electrónico, la falta de verificación diagnóstica y como se ha visto el paciente oncológico del país migra de centro a centro, por lo que hay que darle un escrutinio muy detallado para ello.

Gracias a este esfuerzo se logró establecer una red de registros de cáncer de base poblacional avalados por la "OMS" y por la "agencia internacional de cáncer" y el requisito que necesitaba la "IACR" es el de tener una cobertura de por lo menos el 10%, ya que no hay forma de tener una cobertura nacional de más de 120m de personas, lo que se ha logrado con estas incorporaciones finales es tener una cobertura del 10.8% de: alta calidad, verificación, escrutinio de hospital por hospital para confirmar el diagnóstico de cáncer.

Se llevó a cabo una publicación en la revista de Salud Pública, con la cual se podrá establecer un mejor conocimiento de la epidemiología, no solamente de cáncer, sino de los registros de cáncer de base poblacional, incluyendo la epidemiología de cáncer de pulmón.



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

El registro de cáncer sirve para definir políticas y para el control del cáncer en el país, la propuesta en México se refiere a que este registro de cáncer fundamente el plan nacional de cáncer, se tenga un programa de prevención y control del cáncer y con ello el diagnóstico temprano y un mejor tratamiento.

En México existe una cobertura fragmentada de los servicios de salud, hay poca unificación de protocolos de guías de tratamiento, incluyendo al cáncer del pulmón, está fuera de los esquemas del “seguro popular” pese a múltiples esfuerzos, por lo que la propuesta con la creación de este “instituto de salud para el bienestar”, es que habrá una cobertura del 100% de los tumores malignos, por lo que se ha revisado el catálogo de medicamentos para cáncer de pulmón, misma que ha sido validada por el “consejo de seguridad general” y lo que solicita el “Gobierno” es el de incluir los medicamentos básicos e innovadores de cáncer de pulmón, mismos que ya están incluidos en el nuevo catálogo, por lo que se espera que se habrá la licitación para incorporarlos a la “licitación 2020”.

En el contexto hospitalario, se tiene un proyecto en el registro de cáncer, se va a iniciar con una frecuencia de casos, tasa incidencia, representatividad, únicamente con las 26 variables identificadas por la “IACR” y el segundo componente de este registro es el de ir a un registro del cáncer de base hospitalaria en grandes centros donde se tienen acúmulo de pacientes.

Conclusiones:

Destaca la poca información epidemiológica, “RNC” se encarga de dar información oportuna, tendencias y evaluación, los costos tanto en tratamiento, en donde hay poco acceso y en diagnósticos tardíos, son de alto costo, el enigma del cáncer de pulmón está, en si es por el consumo de tabaco, por el humo de leña o por genética, por lo que existe la enorme necesidad de un diagnóstico temprano, en referencia a la capacitación, siempre hay que pensar en cáncer de pulmón.

Esta nueva propuesta del “instituto de salud para el bienestar”, tiene cinco componentes con un presupuesto inicial de 80mmdp, con lo que se cubrirán un amplio catálogo de medicamentos, los cuales se requieren para aplicar un mejor diagnóstico y tratamiento al cáncer de pulmón sobre todo en etapas avanzadas.

**Dr. Juan Zinser Sierra, “factores de riesgo para cáncer de pulmón”**





# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

La esencia en cuanto a lo que es el cáncer de pulmón el día de hoy es hablar de tamizaje, para hablar de tamizaje se tiene que hablar de qué tamaño es el enemigo y ayuda mucho contrastar con alguna otra enfermedad, pues siempre que se habla de una intervención o de un número, se ve de manera de manera aislada y se puede no entender, pero si se compara en este caso al cáncer de mama es mucho más fácil de entender.

El factor de riesgo más importante es el “tabaquismo”, esto ya se sabía desde antes de llevarse a cabo un trabajo impactante y con valor estadístico que pocas veces se ve, sin embargo, a pesar de los números, la actitud de la sociedad y al porcentaje de fumadores que era tan alto, pasaron 14 años para que el cirujano general de EEUU dijera tibiamente que el cigarro podía hacer daño a la salud, pero no es de extrañar que esto sucediera, porque si se observan algunos comentarios de ese trabajo y otros de esa época, se percibe como la misma comunidad científica no se ponía de acuerdo, por obiedad la industria tabacalera abuso.

Alguien decía como “Fisher” el ícono de las estadísticas, que el tabaquismo no solo no causaba cáncer, sino que lo prevenía, “Graham” decía que el cáncer de pulmón si fuera secundario al tabaco sería bilateral (el concepto de epidemiología no estaba en aquella época desarrollado) y que no podía ser causa de cáncer, por que él había visto muchos pacientes que habían dejado de fumar muchos años antes, todo un jefe de estadística de la “American Cancer Society” dijo que sobre la relación entre tabaquismo y cáncer su mente estaba cerrada.

No solamente, el tabaco causa cáncer, sino que además como ya ha sido visto, la mayor parte de los pacientes se presentan en estadios avanzados, pues si se compara en cáncer de mama en estadios equivalentes con enfermedades del punto de vista de volumen relativamente chica, las posibilidades de curación en cáncer de mama son mucho más altas que en pulmón, que un estadio semejante es de menos del 50%, de ahí que ya se han hecho estudios para hacer el diagnóstico temprano y la tomografía de baja dosis sobre la que se va a hablar con detalle, claramente demuestra cómo hay una reducción de la mortalidad en un 20%.

La manera en que se seleccionaron a los pacientes que entraron en este estudio, era relativamente simple y de la siguiente manera: pacientes entre 55 y 74 años, que hubieran fumado más de 30 cajetillas al año, que lo hubieran hecho dentro de los 15 años previos.



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Según números y sin dejar de comparar con otras enfermedades, como cáncer de mama, misma que se ha mediatizado y que tiene un enorme impacto, para cáncer de mama se tienen que estudiar a mil mujeres para salvar una vida, cuando la mastografía se hace a partir de los 50 años, si el estudio se hace antes de los 50 años, se necesitan casi 2mil mujeres para salvar una vida, por lo que el beneficio va a ser únicamente en el 13% de las mujeres estudiadas, debido a que la mayor parte de las mujeres de todos modos se van a curar o algunas de ellas, a pesar del diagnóstico muy temprano, se van a morir.

Con el estudio de "NLST" que se mostró, con 320 pacientes estudiados se va a salvar una vida y se va a reducir la mortalidad en un 20% y por ello el cáncer de pulmón, ha rebasado ya, en mujeres al de cáncer de mama como causa de muerte por cáncer, sin embargo la mayor parte de los esfuerzos, los medios y los grupos de apoyo, se enfocan en cáncer de mama y mastografía y no en cáncer de pulmón, en el que el tamizaje es más efectivo, económico y obviamente va a salvar a más vidas.

Con estos resultados y a pesar de la excelente reducción en la mortalidad de los pacientes candidatos a tamizaje en EEUU, menos del 4% se sometieron al estudio, por diferentes razones y por ello se han analizado y ampliado los criterios de selección y poder ser más efectivos.

El tema no nada más es haber fumado cierta cantidad de tabaco, ya que de 1 a 2 cigarros aumenta el riesgo de cáncer, factor adverso como en muy pocas enfermedades.

En cuanto al tiempo y esto es importante, entre más temprano se deja de fumar, menor es el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón, por ejemplo: en cáncer de mama, en donde el tamizaje empieza a los 50 años de manera uniforme el 2% de las mujeres van a desarrollar cáncer, en pulmón si dejaron de fumar a los 50 años el 6% va a desarrollar cáncer.

Otra forma de verlo, es que nunca es tarde para dejar de fumar, en virtud que entre más temprano se deja de fumar, son más los años de vida que se ganan, pero aun dejando de fumar después de los 60 años, la gente está agregando 4 años más a su vida, es por ello que se han incluido algunos otros criterios en relación a lo que sería la relación de pacientes, además del consumo tabáquico, el



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

índice de masa corporal, variar los años de haber dejado de fumar y en el aspecto familiar, la herencia que es muy importante.

En cuanto a la obesidad, se sabe que causa inflamación crónica y esto es cancerígena, aumenta la mortalidad en general el cáncer en un 20% y en los hombres un 12%, de manera que entre mayor es el sobrepeso mayor es el riesgo de cáncer.

Desde el punto de vista hereditario, en general alguien que no tiene antecedentes de cáncer y que ha fumado hasta los 60 años tiene un 15 o 16% de posibilidades de desarrollar cáncer de pulmón, con antecedentes familiares y que se pueden precisar mejor con algunos polimorfismos hasta el 25% desarrollan cáncer de pulmón, esta población con estos polimorfismos no solamente tienen más riesgo de desarrollar cáncer, sino que son más susceptibles a hacerse adictos a la nicotina y por eso estos conglomerados familiares de fumadores y de cáncer.

En el estudio del "NLST" con 20% de reducción, se muestra que por cada 320 pacientes estudiados, se va a salvar una vida, si se selecciona mejor a la población y en esto se está incluyendo un 40%, tomando en cuenta sobrepeso, antecedentes familiares etc., se está hablando de 170 pacientes estudiados para salvar una vida, en virtud de que no hay otro método de tamizaje en cáncer más efectivo, que este.

Se pueden tomar otros elementos, además del tiempo transcurrido o de cuánto tiempo fumaron, un buen número de pacientes cerca de la mitad en el momento del diagnóstico de cáncer dicen "que a pesar que durante mucho tiempo quisieron dejar de fumar, no podían", pero que de 3 a 6 meses antes, se les dejó de antojar fumar, algo sucede ya con el cáncer, que de alguna manera sustituye a la nicotina, sin embargo, es importante identificar a ese paciente que llega con un familiar y que dice: "yo fume durante muchos años, pero desde hace 4 meses no se me antoja" y solo con eso, es un buen candidato para poderlo incluir en estos estudios.

Otro elemento, que es como la punta del iceberg, es el hecho de cuando se fuma alguien su primer cigarro del día, dentro de los primeros cinco minutos después de haber despertado, tiene mucho mayor riesgo de desarrollar cáncer, que el que fuma mucho después, esto es a lo que se refiere con una punta de iceberg y que se relaciona en cuanto al número de cigarros que se fuman y con esto se puede obviar muchos números y mucha recopilación de datos.



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Otro aspecto es la identificación de las lesiones y de los nódulos que se identifican en el pulmón y de ahí la importancia de un trabajo coordinado, ya que si los nódulos son no esféricos, hay mucho mayor riesgo de desarrollar cáncer, el tipo de márgenes espiculados aumenta el riesgo, en donde está localizado los nódulos adheridos a la pleura en general tienen un poco riesgo de malignizarse y el tiempo de doblaje, de ahí la importancia que en estos estudios en donde se hace una tomografía cada año sea el mismo grupo de radiólogos el que evalúa a los pacientes, cuando el tiempo de doblaje es corto el riesgo de que esto sea maligno es mucho más alto, partiendo de cuando menos nódulos de 6 ml, ya que más pequeños tienen muchas menos posibilidades de malignizarse.

Para poder integrar esto, se necesita trabajar en conjunto y en equipo, los equipos ya están en los institutos, ya que se cuentan con excelentes, radiólogos, patólogos, clínicos y cirujanos, pero la secuencia y la efectividad del procedimiento para que realmente salve vidas, necesita de este trabajo en equipo, claramente y junto a todo esto, no se debe de dejar de insistir en que la medida más efectiva para reducir la mortalidad por cáncer de pulmón es, “no fumar”.

El simple hecho de que el paciente se incluya en uno de estos estudios prospectivos para ver si tienen o no cáncer, hace que dejen de fumar, ya que en muchos de ellos genera conciencia y los hace mucho más sensibles al tema, independientemente al diagnóstico de cáncer, dejan de fumar un alto porcentaje de los pacientes.

**Conclusiones:**

La relación costo-beneficio del procedimiento es muy buena, el equipo es fundamental, tanto en la infraestructura técnica, como el equipo humano, pero hay obstáculos, el estigma contra el fumador, considerar que él se lo buscó, pero como médicos se debe de hacer todo lo posible por ayudar, existe falta de interés mundial en esto, pero este es un tema no para un foro oncológico, este es claramente un muy buen tema oncológico para una comunidad médica general, porque son inclusive los no oncólogos, los ginecólogos, cirujanos, pediatras, etc., que al ver a alguien que fuma, lo pueden orientar a someterse a un procedimiento de este tipo y obviamente la fuerza de la inercia es enorme y la dificultad para cambiar, es complicada.

**Dra. Renata Baez Saldaña, “Objetivos del tamizaje para el cáncer de pulmón”**



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

A lo largo de varias décadas, se han desarrollado ensayos clínicos aleatorizados, utilizado tomografía computada de dosis baja, que es actualmente el estándar de oro para realizar el tamizaje en cáncer de pulmón, ninguno de estos estudios que la mayoría han sido realizados en Europa y algunos en EEUU han demostrado la reducción en la mortalidad, excepto el “*National Lung Screening Trial (NLST)*”, en este ensayo se incluyeron más de 53mil participantes, mismos que eran pacientes fumadores activos o exfumadores y estos se aleatorizaron primero, para recibir en un grupo tomografía computada de dosis baja (TCDB) y otro grupo el de comparación la radiografía de tórax.

Con este estudio se logró demostrar una reducción relativa del 20% de la mortalidad, con una mediana de seguimiento de 6.5 años, en términos absolutos también hubo una disminución del riesgo de morir por cáncer de pulmón en el grupo de TCDB en el 0.33%, por lo que se evitaron 87 muertes en 26,722 tamizados y con esto los autores hicieron el cálculo ya mencionado referente al número necesario de tamizaje con tomografía para prevenir una muerte por cáncer de pulmón, 320 sujetos cifra bastante menor a lo que se comentó respecto a los números de mastografías que se tienen que realizar en una mujer, para identificar cáncer de mama.

La TCDB identifica lesiones neoplásicas y no neoplásicas, pueden identificarse nódulos de diferentes características, sin embargo, aunque hay algunos criterios que pueden indicar que pueden ser malignos, de igual forma es necesario cuando se hace la detección de un nódulo pulmonar, realizar estudios adicionales invasivos, mismos que pueden ser desde una fibrobroncoscopia, una punción transtorácica o llegar hasta la cirugía.

En la tasa promedio de detección de nódulos en un estudio de tamizaje por evento es más o menos del 20%, si se analiza de acuerdo al diseño del estudio, por ejemplo en: ensayos clínicos aleatorizados se estaría hablando de hasta un 30% y si se trata de estudios de cohorte hasta un 50%, el punto es que de todos estos nódulos que se identifican en relación a ese 20%, más del 90% son benignos, eso es en todos los ensayos que se han realizado, el problema es que de estos que fueron benignos, hay estudios que demuestran que hasta un 73% de los sujetos que tenían nódulos benignos, se sometieron a procedimientos invasivos lo que es necesario, en el “*NLST*”, el 96% de los nódulos fueron falsos positivos y esto sería clasificado como un riesgo debido a lo siguiente:



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

El someter a los pacientes a esos procedimientos de diagnóstico, no quedan exentos de mortalidad, debido a que en el brazo de tomografía y de radiografía da igual mortalidad preoperatoria a 60 días en pacientes con cáncer de pulmón, en brazo de tomografía el 1% y el 0.2% en el de radiografía de tórax, complicaciones también, no graves pero presentes por procedimientos invasivos, ya sea para el diagnóstico y estos son no quirúrgicos fibrobroncoscopia o biopsia, con aguja también no están exentos de complicaciones y lo más importante, es que en el paciente con cáncer de pulmón, cuando se somete a alguna cirugía pueden llegar a tener complicaciones mayores hasta en un 14%.

Por la naturaleza de la herramienta que se utiliza para hacer el diagnóstico o el tamizaje de cáncer de pulmón, también se van a identificar hallazgos incidentales, mismos que se clasifican como un beneficio, sin embargo, hay otros autores que los ponen como riesgo, debido a que esto genera otro tipo de orientación con el paciente.

Se podría considerar como beneficio, el enfisema, ya que la TCDB no solo identifica los nódulos, sino que puede identificar otro tipo de lesiones parenquimatosas como el enfisema y dada las características de la selección de los pacientes que tengan el antecedente de haber fumado, es frecuente que se puedan encontrar este tipo de lesiones, ya que el enfisema, está asociado al tabaquismo y forma parte de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, por sí mismo, el enfisema no es un predictor de cáncer de pulmón, pero si es una oportunidad para referir a los pacientes y hacer una referencia temprana para tratar la enfermedad.

La calcificación de arterias coronarias es otro de los hallazgos incidentales, mismos que se encuentran con mucha frecuencia, éste si se ha demostrado que es un predictor independiente de todas las causas de mortalidad, asimismo también se pueden identificar otro tipo de neoplasias, como: tiroides y de mama, debido a que son pacientes que tienen el antecedente de tabaquismo, se han estudiado los efectos del comportamiento del mismo en los participantes, sin embargo, cuando no hay los estudios, se especula que esto puede ser una justificación para seguir fumando, ya que si se les dice que no tienen cáncer, siguen fumando, pero también puede representar una oportunidad para la sensación del tabaquismo, la información que existe no muestra evidencia de cambio, según lo que se demuestra en estudios.



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

El programa de tamizaje de cáncer de pulmón, representa una oportunidad para modificar el comportamiento de los participantes sobre el hábito del tabaquismo.

La radiación es otro punto que no se puede dejar de mencionar hablando de riesgos y beneficios y se toma como referencia el riesgo de radiación para desarrollar una neoplasia, misma que se refiere a cuando un sujeto se expone a más de 50 mSv, ya que comparándolo con la radiación que recibe un sujeto cuando se realiza una TCDB que va de 1.4 a 2 mSv vs 7 mSv que sería con la tomografía convencional, de tal manera que en el tamizaje se requieren 3 TCDB anuales y en promedio estaría recibiendo el sujeto entre 6 y 8 mSv, se han hecho cálculos matemáticos y aproximaciones sobre el riesgo adicional de cáncer relacionado a radiación con estas exposiciones y se ha visto que 1 en 100mil a 1 en 10mil sujetos, pueden tener riesgo de cáncer relacionado a esto y la muerte por cáncer debida a radiación es de 1 en 2mil 500 sujetos tamizados, en realidad esto es muy bajo.

La radiación en la vida diaria que recibe cualquier persona es de 3 mSv por año, de tal manera que 3 TCDB equivalen a 2 años de radiación normal, por lo que el riesgo estimado por radiación en el tamizaje es mucho menor que el riesgo por exposición a radiación durante toda la vida.

Con respecto al sobre-diagnóstico, mismo que se refiere a hacer un diagnóstico de cáncer de pulmón de forma correcta en un sujeto que está participando en un programa de tamizaje, sin embargo, no es equivalente a un "falso positivo", en este caso no es necesario el diagnóstico, ya que este tipo de neoplasias no producirá síntomas ni muerte prematura, debido a que se trata de cáncer de crecimiento lento y menos agresivo, sin embargo, el tamizaje es una fuente importante de sobre-diagnóstico por su naturaleza, debido a las características de los sujetos que se incorporan, ya que son sujetos asintomáticos, solamente con el factor de riesgo que es el tabaquismo y por ello tiene mayor probabilidad de su detección.

Esto constituye una paradoja del tamizaje, debido a que como se mencionó los beneficios del tamizaje, es identificar a los pacientes en etapas tempranas, sin embargo, en este caso si se trata de este tipo de neoplasias, esto produce un balance desfavorable entre el riesgo y el beneficio, porque entre mayor frecuencia de sobre-diagnóstico en un programa de tamizaje, menor la probabilidad de disminuir sufrimiento y muerte prematura en programa.



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

“*Otis Brawley*”, presidente de la “*Sociedad Americana de Cáncer*” en EEUU, define esto como tumores que parecen cancerosos bajo el microscopio, pero su comportamiento no representa una amenaza clínica, lo que hace pensar que el cáncer se comporta de la misma manera, pero en realidad es sumamente heterogéneo y esa es la razón por la que este tipo de neoplasias pueden estar presentes al momento de un programa de tamizaje.

El sobre-diagnóstico es difícil de identificarlo en un sujeto, cuando se hace el diagnóstico correcto, ya que en realidad solo se pueden hacer estimaciones en la población a través del tiempo, demostrando un incremento de incidencia de cáncer en etapa temprana, sin reducción de la incidencia de casos en etapa tardía o de la mortalidad, que es algo similar a lo que está sucediendo con el cáncer de tiroides.

Los beneficios y riesgos potenciales de tamizaje para cáncer de pulmón en población adulta fumadora, son: 1) reducción de la mortalidad por cáncer de pulmón, el riesgo es relativo, exposición a la radiación, 2) reducción a la morbilidad por el tratamiento del cáncer de pulmón, la contraparte sería el sobre-diagnóstico, 3) la reducción de la morbimortalidad por otras enfermedades identificadas incidentalmente (EPOC, calcificación de arterias coronarias, otras neoplasias), el riesgo, sería asociado a “falsos positivos” o “verdaderos positivos”, 4) el aumento de la conciencia de los daños ocasionados por tabaquismo como beneficio, sin embargo también puede ser un riesgo porque puede ser un potencial para continuar o reafirmar la conducta del tabaquismo, 5) la disminución de la ansiedad cuando el resultado es negativo, sería un beneficio y al contrario cuando se le da al paciente un diagnóstico de probable neoplasia, aumenta la ansiedad, otros riesgos son los costos del tamizaje y evaluaciones subsecuentes y los resultados “falsos negativos”.

**Dra. Marisol Arroyo Hernández, “Costos de atención del paciente y del tamizaje de cáncer de pulmón”**

Se sabe que uno de los problemas que presenta la implementación de estos programas de detección oportuna, es que no se cuentan con los suficientes estudios regionales que engloben las características poblacionales, económicas y políticas de cada región.

A nivel mundial se conoce la heterogeneidad de todas las diferentes regiones que hay en el mundo, por lo que el 90% de los pacientes que tienen el tratamiento oncológico tiene un costo de aproximadamente de 20mil dls por 3 meses de





# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

tratamiento, esto es únicamente en países con ingresos elevados como: Europa, EEUU y Japón, en donde el 90% de tratamiento que se da anualmente de forma mundial para el cáncer de pulmón, se establece en este tipo de regiones y de países.

Hablando de terapias blancas, las nuevas modalidades de tratamiento inmunológico, el 88% de los tratamientos se quedan en América del Norte, Europa y en Japón.

¿Qué es lo que pasa en América Latina?, se sabe que hasta el 60% de los diagnósticos de cáncer de pulmón se encuentran en esta región, la mitad de los recursos para cáncer que han sido destinados por país, únicamente para tratamiento, nada fue destinado para diagnóstico, prevención y para seguimiento, de esto, en 12 países se hizo un estudio en el cual se percibió que los costos directos para tratamiento de cáncer de pulmón, abordaje y tratamiento paliativo fue de aproximadamente 1.5bn dlls, se prevé que para el 2030 hayan alrededor de 541 casos nuevos y de ellos 445mil muertes por cáncer de pulmón se van a presentar y esto es un problema, ya que el costo del tratamiento de cáncer en pulmón en América del Sur, solamente el .125% del ingreso per cápita de un país se destina para tratamiento de cáncer de pulmón, esto es una gran diferencia en otros países como en EEUU en donde se destina el 1.5% del ingreso per cápita del país, para dicho tratamiento.

En 2015 se publicó a través del “*Instituto Nacional de Cancerología*”, los costos asociados al uso de tabaquismo y diagnóstico de cáncer de pulmón, en donde se puede observar que los pacientes que se encontraban en diagnóstico en etapa clínica, se gastaban 13,456 dlls en comparación con los pacientes que se encontraban en estadio clínico 4, en donde era 10 veces más el costo para su tratamiento, lo que significa que el costo de tratamiento en la etapa 4, es 10 veces mayor que el 1, lo que quiere decir que por cada pacientes que se trata en estadio clínico 4 se pueden tratar 10 pacientes en estadio clínico 1.

En el 2017, publicó el IMSS en el cual se mencionaba que el costo unitario ponderado, era de 262mil 660 dlls, que es el doble de lo que se había reportado 5 años previos.

El costo que un paciente requiere, relacionado al uso de tabaco previo al diagnóstico fue del 82%, los cuales se encontraban en estadios clínico 4, al momento del ingreso y los dlls que se utilizaron para tratar este tipo de



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

enfermedad, ascendía hasta 20m de dls, comparado con estadios 1 y 2, de estadios tempranos, solamente se diagnosticaron en 1.2% y requerían 10 veces menos del ingreso.

¿Qué pasa con las nuevas terapias blanco?, con el advenimiento del nuevo tratamiento con terapias inmunológicas, los precios incrementan en relación a los valores previos, ya que aproximadamente se requieren de 4mil hasta 20mil dls, para recibir la terapia mensualmente por cada uno de estos medicamentos, este es el valor estimado en México.

Se sabe que en México que la mayoría de los pacientes se encuentran sin seguros de gastos médicos privados, por lo tanto hasta en un 94% el paciente tiene que comprar su tratamiento.

Lo que se ha visto en relación al costo efectividad de los programas de tamizaje de cáncer de pulmón, se ha observado que efectivamente, realizar un programa de detección oportuna, cuesta y le va a costar más a un paciente si éste no entra en un programa de detección con TCBD.

Uno de los estudios en el "NLST" es el parteaguas, a partir del cual diferentes estudios empezaron a hacer el tamizaje y lo que observaron en cuanto al costo beneficio es que efectivamente realizar una tomografía helicoidal de baja dosis tiene un mayor costo que realizar una radiografía simple, sin embargo, es aún más costoso, no realizar ningún tamizaje, pero cuando ven el beneficio en los cuales son los años vida, observan que realizar el tamizaje con la tomografía de baja dosis tiene mayor beneficio, que realizarla con el screening con radiografía.

Por lo que se concluye, que la determinación del costo de actividad dependerá, de cómo se implementa este programa dependiendo de: cada población, estructura, economía y de las políticas.

Algunas de las barreras que se encuentran para iniciar con estos tratamientos, detección oportuna y los costos en cuanto a salud, es el retraso en la investigación en países de Latinoamérica, México se encuentra incluido en alguno de estos países, ya que no se realizan tantos ensayos clínicos como en EEUU o Europa.

La falta de disponibilidad de los medicamentos, se debe a: políticas gubernamentales, precio y accesibilidad del medicamento y políticas de salud, que



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

aparentemente se va más en pro al cáncer de pulmón, por lo que se espera que este se implemente para el beneficio de la población.

**Conclusiones:**

Los resultados del análisis de costo-efectividad de detección de cáncer de pulmón con tomografía helicoidal de baja dosis, es variable y depende de la población en donde se va a establecer el programa, los programas para dejar de fumar son una estrategia importante, en el examen de detección de cáncer de pulmón, esto porque un paciente que inicia a la par de un programa de detección de cáncer de pulmón e inicia un tratamiento para dejar de fumar, disminuye el riesgo de comorbilidades u otras enfermedades asociadas al tabaco, por lo tanto se disminuyen los costos en la atención y la optimización de los métodos para identificar correctamente a los pacientes con alto riesgo, impactará en la relación costo-efectividad.

**Dr. Oscar Arrieta Rodríguez, “Propuesta de tamizaje en cáncer de pulmón en México”**

El tamizaje para cáncer de pulmón es importante, pues como ya se dijo un estadio temprano a la enfermedad, puede mejorar primeramente el pronóstico de los pacientes, de tal manera que la supervivencia de 5 años que se conoce de cáncer de pulmón en estadios localizados puede ser tan alta como el 50%, en una etapa localmente avanzada, alrededor del 29% y solamente un 5% en enfermedad metastásica, por lo que la mayor parte de los pacientes al presentar una enfermedad avanzada al momento del diagnóstico, van a fallecer y 79% se presenta como enfermedad metastásica, lo que provoca una baja tasa de supervivencia a 5 años, que va alrededor del 18% de todos los pacientes que se diagnostican y todo esto a nivel global.

En Japón por ejemplo el 40% de los pacientes ,se detectan en etapas tempranas 1 y 2, en EEUU 26%, Reino Unido 22%, mientras que en Latinoamérica, Brasil con el 15%, con los datos que se adquieren del “*Instituto Nacional de Cancerología*”, solamente se tiene etapa 1 y 2 con el .6%, estos datos son del 2018, sin embargo, cuando se analizaron los datos del 2012, las etapas tempranas eran solamente del 1%, por lo que lejos de incrementar el diagnóstico temprano, no se está modificando este diagnóstico y con esto se afecta el pronóstico de los pacientes. Algo muy importante, además de pronóstico, es el elevado costo para tratar a los pacientes en etapa avanzada comparado con una etapa temprana, por lo que esto



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

tiene implicaciones tanto económicas como pronósticas, esto en virtud de que los costos de atención en Latinoamérica ascienden a más de 1billon de dlls en un año de tratamiento de pacientes cáncer de pulmón, alrededor 18mil dlls de manera promedio de los pacientes y son costos directos e indirectos, debido a que también afecta a la población económicamente activa, de tal modo que no solo afecta al paciente, sino al cuidador, con deterioro en la dinámica familiar que va a tener costos indirectos.

Se sabe que en EEUU, hay una reducción en la frecuencia de tabaquismo, lo que lleva a una reducción de riesgo de cáncer, mientras que en Latinoamérica, cada vez se presenta el tabaquismo en edades más tempranas, por lo tanto es importante poder desarrollar estos métodos, para poder realizar un diagnóstico temprano, en el cual se sabe que en el pasado la citología de esputo y la radiografía de tórax, no sirven para el diagnóstico temprano, por lo que los estudios que se tienen actualmente como: la tomografía de baja dosis, misma que puede producir imágenes con suficiente calidad para poder detectar anomalías, usando un 90% de radiación, en lugar de una tomografía convencional.

La meta de tamizaje, es el de detectar la enfermedad de forma temprana en su fase con mejor respuesta a tratamiento, en el orden de ser ampliamente aceptado y recomendado por médicos, un programa de tamizaje debe cumplir una serie de criterios, los cuales incluyen: número de muertes.

Se ha diseñado un programa de tamizaje en el "Instituto Nacional de Cancerología", se está tratando de obtener recursos y el de sumarse a otras instituciones como el "*Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*" y "*Hospital General de México*", esto para hacer un programa piloto que pueda demostrar el beneficio de los pacientes con tabaquismo y que se pueda detectar esta enfermedad de cáncer de pulmón de manera más temprana.

Es importante realizar estudios en la población, ya que se ésta es diferente, ya que la mayor parte de los estudios y se ve en pacientes caucásicos, en donde solo hay un estudio brasileño para tamizaje y en Latinoamérica prácticamente existe la ausencia de un programa de tamizaje, por lo que la población es diferentes, en virtud de que se tiene una mayor prevalencia en tuberculosis, que podría afectar la presencia de nódulos benignos, así como los riesgos o costos de atención.



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Se tienen otros factores de riesgo, ya que alrededor del 55% de los pacientes en el “Instituto Nacional de Cancerología” con cáncer de pulmón, fuman, pero tienen otros factores de riesgo como es la exposición al humo de leña, de tal manera que lo que se quiere implementar es este programa de tamizaje, es para: promover la detección temprana, de asegurar los beneficios de detección que superan los daños en cuestión de recursos, hacer análisis económicos y estimar la incidencia 1 o 2 años de cáncer de pulmón en población mexicana, de acuerdo a sus características demográficas, detectar también población de alto riesgo, hacer estudios de procesos inflamatorios, que podrían incrementar el riesgo de cáncer de pulmón y tratar de igualar los resultados que se tienen en los estudios en caucásicos particularmente en el NLST e incrementar las oportunidades de sensación de tabaco en la institución.

La idea es encontrar pacientes tanto de la clínica de tabaquismo, como de la población de alto riesgo, para que acudan a una evaluación médica y si cumplen criterios de riesgo, con un consentimiento informado ingresar al tamizaje, haciendo hincapié, de que se tiene el beneficio de realizar una evaluación integral.

Si se detecta un nódulo de acuerdo a las características, remitirlo en grado intermedio o bajo, de acuerdo a clasificaciones ya bien establecidas y tomar la decisión de tomar una biopsia o hacer un seguimiento del paciente que puede ser de 3 a 6 meses y si es negativo volver a tomar la tomografía en un año, hasta hacer un seguimiento de los pacientes, Con esto se trata de encontrar el grado de riesgo de los pacientes.

Se pretende encontrar pacientes entre 55 a 74 años de edad, misma que es la población que más se puede beneficiar, ya que el índice tabáquico que se reporta en la mayor parte de los estudios es de 30 años, por lo que se pretende ingresar con pacientes de 20, ya que se tiene un índice tabáquico menor en forma general, también en fumadores que reportan una fuerte dependencia a la nicotina, a exfumadores que suspendieron el tabaquismo durante los últimos 15 años e incluir por primera vez la exposición de humo de leña como un factor de riesgo y pacientes con diagnóstico EPOC.

Esto tiene que ser analizado a través de un grupo multidisciplinario, ya que existen criterios bien establecidos, de cuando realizar una biopsia y determinar el riesgo de los pacientes, de acuerdo a las características de los nódulos con diferentes tipos de escalas y con esto evaluarlos.



# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

---

**Presidente**

Dra. Teresita Corona Vázquez

**Vicepresidente**

Dr. José Halabe Cherem

**Secretario General**

Dr. Gabriel Manjarrez Gutiérrez

**Tesorero**

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

**Secretaria Adjunta**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Como parte del seguimiento: a cada uno de los participantes se les realizara una llamada telefónica o visita en su domicilio, para información sobre el estado vital y en caso de fallecimiento, investigar la causa.

La toma de decisiones para cada caso en particular en que se ameriten estudios invasivos para el diagnóstico de cáncer de pulmón o bien el tratamiento del mismo, se tomarán por consenso por un equipo multidisciplinario de médicos especialistas constituido por: neumólogos, oncólogo, cirujano de tórax, patólogo y radiólogo.

Hay retos de implementación del tamizaje, como son: efecto de taza de pobreza en el área, una actitud de liderazgo institucional, la percepción de médicos en el primer nivel de atención y la percepción de pacientes fumadores.

El **Dr. José Halabe Cherem** en representación de la **Dra. Teresita Corona Vázquez**, agradece la presencia del Dr. Oscar Arrieta Rodríguez, Dr. Alejandro Mohar Betancourt, Dr. Juan Zinser Sierra, Dra. Renata Baez Saldaña, Dra. Marisol Arroyo Hernández e invita a la próxima sesión del miércoles 24 de julio, correspondiente al **simposio**, con el tema **“Enfermedades transmitidas por artrópodos”**

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante  
Secretaria Adjunta

***Para visualizar la sesión completa con su discusión favor de acceder al sitio [www.anmm.org.mx](http://www.anmm.org.mx)***