

**GOBIERNO
FEDERAL**



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Prevención y detección
temprana del
CÁNCER DE PULMÓN
en el primer nivel de atención

Evidencias y recomendaciones

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **SSA-022-08**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



DIF
SISTEMA NACIONAL
PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

Ave. Reforma No. 450, piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600, México, D. F.
Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx
Publicado por CENETEC.
© Copyright CENETEC.

Editor General.
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Deberá ser citado como: Prevención y detección temprana del cáncer de pulmón en el primer nivel de atención.
México: Secretaría de Salud, 2008.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

**CIE -10: C00-D48 Tumores
(Neoplasias).
C34 Tumor maligno de los bronquios y del pulmón.**

**GPC: Prevención y detección temprana del cáncer de pulmón en el
primer nivel de atención.**

Coordinadores :

Dra. Alejandra Ramírez.	Neumóloga.	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. INERICV.	Jefa del servicio clínico 5, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
-------------------------	------------	--	---

Autores:

M. en A. Héctor Javier González Jácome.	Medicina interna. Administración y políticas públicas.	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, SSA	Subdirección de guías de práctica clínica.
Dr. José Morales	Neumólogo.	INERICV.	Jefe del Servicio Clínico 3, Neumo-Oncología.
Dra. Patricia Castillo	Neumólogo.	INERICV.	Médico Adscrito, Servicio Clínico 3, Neumo-Oncología.
Dr. Daniel Mendoza Posada.	Medicina Interna/Oncología médica	INERICV.	Médico Adscrito, Servicio Clínico 3, Neumo-Oncología.
M. en A. Luis Agüero y Reyes.	Medicina interna. Administración en salud.	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, SSA	Coordinación de guías de medicina interna.

Validación Interna

Dr. Ulises Loyola García.	Cirujano de tórax. Investigador clínico.	ISSEMYN	Jefe del servicio de Neumología y Cirugía de Tórax.
---------------------------	--	---------	---

Revisión institucional

F. Gerardo Rico M.	Neumología.	Hospital General, CMN La Raza, IMSS.	Jefe del departamento clínico de Neumología.
--------------------	-------------	--------------------------------------	--

ÍNDICE.

1. Clasificación.	5
2. Preguntas a responder por esta guía.	6
3. Aspectos generales.	7
3.1. Justificación.	7
3.2. Objetivo.	8
3.3. Definición.	8
4. Evidencias y recomendaciones.	9
4.1. Factores de riesgo.	10
4.2. Prevención primaria.	13
4.3. Tamizaje.	15
4.4. Signos y síntomas clínicos y radiológicos.	16
4.5. Criterios de referencia	18
5. Bibliografía.	19
6. Agradecimientos.	20
7. Comité Académico/Editorial.	21
8. Directorios.	21
9. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica.	22

1. CLASIFICACIÓN.

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: SSA-022-08	
Profesionales de la salud.	1.15 Enfermera(o). 1.25 Médico internista. 1.21 Infectóloga(o). 1.23 Médico familiar. 1.27 Especialista en medicina preventiva. 1.32 Neumóloga(o). 1.37 Oncóloga(o). Epidemióloga(o). Médico General. Médicos pasantes, Promotores de salud. Trabajador(a) Social.
Clasificación de la enfermedad.	CIE -10: C00-D48 Tumores (Neoplasias). C34 Tumor maligno de los bronquios y del pulmón.
Categoría de GPC.	3.1.1 Nivel de atención primario. 3.3 Evaluación. 3.4 Diagnóstico y tamizaje. 3.6 Tratamiento. 3.11 Prevención. 3.15 Educación sanitaria. Criterios de referencia y contrarreferencia.. Estatificación. Remisión a segundo nivel.
Usuarios potenciales.	4.5 Enfermeras generales. 4.6 Enfermeras especializadas. 4.7 Estudiantes. 4.12 Médicos especialistas. 4.13 Médicos generales. 4.14 Médicos familiares. 4.23 Planificadores de servicios de salud. 4.25 Proveedores de servicios de salud.
Tipo de organización desarrolladora.	6.3 Gobierno federal: Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.
Población blanco.	7.5 Adulto de 19 a 44 años. 7.6 Mediana edad, de 45 a 64 años. 7.7 Adultos mayores, de 65 a 79 años. 7.8 Adultos mayores, de 80 años o más. 7.9 Hombre. 7.10 Mujer.
Fuente de financiamiento / patrocinador.	8.1 Gobierno federal. 8.4 Mixto: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.
Intervenciones y actividades consideradas.	<p>CIE9:</p> <p>89.01 Entrevista y evaluación, descritas como breves. 89.02 Entrevista y evaluación, descritas como limitadas. 89.03 Entrevista y evaluación, descritas como globales. 89.04 Otra entrevista y evaluación. 89.05 Entrevista y evaluación diagnósticas, no especificadas de otra manera. 89.06 Consulta descrita como limitada. 89.07 Consulta descrita como global.</p> <p>89.08 Otra consulta. 89.09 Consulta no especificada de otra manera.89.7X Reconocimiento médico general. Valoración inicial clínica, radiográfica y fisiopatológica de pacientes con sospecha de cáncer de pulmón Referencia a médicos especialistas</p>
Impacto esperado en salud.	Contribuir con: Detección y Referencia oportuna. Intervención terapéutica temprana por especialista en el área. Reducción de mortalidad. Reducción del costo terapéutico.
Metodología.	Adopción de guías de práctica clínica Internacionales. Revisión sistemática de la literatura. Selección de las guías con mayores puntajes. Construcción de la guía para su validación. Criterios de evidencia y recomendaciones, de acuerdo a lo establecido en las guías seleccionadas como referencia.
Método de validación y adecuación.	Definir el enfoque de la GPC. Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías. Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia: Protocolo sistematizado de búsqueda. Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas de bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores. Búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales revisadas: 3 Guías seleccionadas: 2 del período 2002-2008. Revisiones sistemáticas. Ensayos controlados aleatorizados. Reporte de casos. Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Nacional de Salud Pública (anexo VII) Biblioteca del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas Tecnológico de Monterrey, Campus Nuevo León 22 de febrero 2008. Adopción de guías de práctica clínica internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia. Construcción de la guía para su validación. Responder a preguntas clínicas por adopción de guías. Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional. Responder a preguntas clínicas por revisión sistemática.
Conflictos de interés.	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro y actualización.	Catálogo maestro de guías de práctica clínica: SSA-022-08

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA.

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo para el cáncer de pulmón?
2. ¿Cuáles son las acciones útiles para prevención primaria del cáncer de pulmón?
3. ¿Existe métodos de tamizaje específicos para cáncer de pulmón?
4. ¿Cuáles son los principales signos y síntomas del paciente con cáncer de pulmón?
5. ¿Cuáles son los criterios de referencia al segundo y el tercer nivel de atención?

3. ASPECTOS GENERALES.

3.1 JUSTIFICACIÓN.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el cáncer de pulmón es la primera causa de muerte debida a cáncer en el mundo, sumando 1.2 millones de casos al año (WHO, The World Cancer Report, en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr27/en/>).

La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer calculó que habrían más de 1.8 millones de muertes por cáncer pulmonar en el mundo en el 2007, cifra que subiría a 10 millones de muertes para el año 2030, de continuar las actuales tendencias. Esto representa un caso por cada 3 millones de cigarros fumados (Minna John D, Schiller Joan H, "Chapter 85. Neoplasms of the Lung" (Chapter). Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J: Harrison's Principles of Internal Medicine, 17e: <http://www.accessmedicine.com/content.aspx?aID=2889473>).

En México se predice para el año 2010 más de 10,000 muertes por cáncer pulmonar. Las tendencias muestran en general una disminución en las tasas de incidencia, aunque el número de casos sigue en aumento por un envejecimiento de la población, y la distribución geográfica entre diferentes regiones presenta un aumento en la incidencia en las zonas menos desarrolladas del país (Franco-Marina y Villalba-Caoca, 2001).

3. ASPECTOS GENERALES.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA.

La guía de práctica clínica “Prevención y detección temprana cáncer de pulmón en primer nivel de atención” forma parte de las guías que integrarán el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Específico Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Prevención primaria y detección temprana de cáncer de pulmón en el primer nivel de atención.

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad, calidad y continuidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de la población que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3. ASPECTOS GENERALES.

3.3 DEFINICIÓN.

El cáncer de pulmón (CIE-10 C034) es el crecimiento anormal y desordenado de las células del epitelio bronco-pulmonar.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.

Las recomendaciones señaladas en esta guía, son producto del análisis de las guías de práctica clínica internacionales seleccionadas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura.

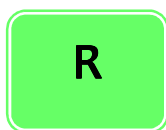
La presentación de la evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Los niveles de las evidencias y la graduación de las recomendaciones se mantienen respetando la fuente original consultada, citando entre paréntesis su significado. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras; ambas, en orden decreciente de acuerdo con su fortaleza. Cuando la fuente original no presenta graduación de las evidencias o recomendaciones seleccionadas para esta guía, se utilizó la escala del NICE, como se indica para cada caso.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:



EVIDENCIA.



RECOMENDACIÓN.



BUENA PRÁCTICA.

4.1 FACTORES DE RIESGO.

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El riesgo para la enfermedad es una manifestación de la interrelación entre los siguientes factores:

1. La exposición a agentes etiológicos o protectores.
2. La susceptibilidad individual a estos agentes.

En Estados Unidos, las estimaciones de riesgo atribuible poblacional indican que:

- El tabaquismo activo es el agente etiológico responsable del 90% de casos de cáncer pulmonar.
- Los factores etiológicos de carácter ocupacional ocupan aproximadamente del 9 al 15%; el radón, 10%, y el asbesto participa con otro porcentaje importante.
- La contaminación ambiental exterior explica del 1 al 2%.

En comparación con las personas que nunca han fumado, aquellas que no han dejado el hábito de fumar presentan un aumento de 20 veces en el riesgo de cáncer pulmonar.

No graduada en el documento original.

NICE 2++

(Revisiones sistemáticas de alta calidad, o estudios individuales de intervención no aleatorizados y de alta calidad (ensayos controlados no aleatorizados, antes y después controlados, series de tiempo interrumpidas), estudios de cohorte comparativos y de correlación con un riesgo muy bajo de confusión, sesgo o azar).

Alberg AJ, 2007.

E

Existe una asociación estadísticamente significativa y consistente entre el riesgo de cáncer pulmonar en personas que nunca han fumado y son cónyuges de fumadores, y la exposición al humo de segunda mano producido por el cónyuge que sí fuma.

El exceso de riesgo es de 20% para mujeres y de 30% para hombres y persiste después de controlar algunas fuentes potenciales de sesgo y de confusión. Este exceso de riesgo aumenta conforme se incrementa el grado de exposición.

No graduada en el documento original.

NICE 2++

(Revisiones sistemáticas de alta calidad, o estudios individuales de intervención no aleatorizados y de alta calidad (ensayos controlados no aleatorizados, antes y después controlados, series de tiempo interrumpidas), estudios de cohorte comparativos y de correlación con un riesgo muy bajo de confusión, sesgo o azar).

IARC 2004; 83:1-1438, citado en:

Alberg AJ, 2007.

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Las personas que nunca han fumado y se encuentran expuestos al humo de segunda mano en el lugar de trabajo presentan un aumento estadísticamente significativo en el riesgo de cáncer pulmonar, del 12 al 19%.

No graduada en el documento original.

NICE 2++

(Revisiones sistemáticas de alta calidad, o estudios individuales de intervención no aleatorizados y de alta calidad (ensayos controlados no aleatorizados, antes y después controlados, series de tiempo interrumpidas), estudios de cohorte comparativos y de correlación con un riesgo muy bajo de confusión, sesgo o azar).

IARC 2004; 83:1-1438, citado en: Alberg AJ, 2007.

E

No existen reportes que asocien el cáncer pulmonar con el humo de leña. La frecuencia de cáncer pulmonar en áreas rurales de países en desarrollo, donde la exposición es común, tiende a ser baja.

Existen sin embargo argumentos para considerar al humo de leña como un factor de riesgo potencial para cáncer pulmonar:

En algunos hogares, el cocinar tres horas al día con leña en el interior de la vivienda expone a las mujeres a cantidades de benzopireno equivalentes a fumar dos paquetes de cigarrillos al día.

Si la exposición a todos los carcinógenos en el humo de leña es paralela a la exposición de partículas, el cocinar con estufas de biomasa tradicionales equivale a fumar varios cigarrillos al día.

Una historia de enfermedad pulmonar previa (como la tuberculosis pulmonar y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica) es un factor de riesgo para cáncer pulmonar en las mujeres que nunca han fumado. Esta asociación sugiere que pudiera existir una exposición paralela a toxinas y carcinógenos pulmonares, o bien que el tejido inflamado o dañado crónicamente es más propenso que el tejido normal a desarrollar cáncer.

No graduada en el documento original.

NICE 2+

(Estudios de intervención no aleatorizados, estudios de cohorte comparativos y estudios de correlación con un riesgo bajo de confusión, sesgo o azar, bien conducidos).

IARC 2004; 83:1-1438, citado en: Alberg AJ, 2007.

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Una historia familiar de cáncer pulmonar en un familiar con parentesco de primer grado se asocia con un riesgo significativamente mayor de cáncer pulmonar. La asociación es más fuerte en mujeres que en hombres, y más en personas que nunca han fumado que en fumadores actuales.

No graduada en el documento original.

NICE 2+

(Estudios de intervención no aleatorizados, estudios de cohorte comparativos y estudios de correlación con un riesgo bajo de confusión, sesgo o azar, bien conducidos).
Nitadori, JI 2006.

4.2 PREVENCIÓN PRIMARIA.

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>R</p>	<p>Para todas las personas, la prevención del tabaquismo debe ser promovida fuertemente para disminuir el riesgo de cáncer pulmonar.</p> <p>A. (Buen nivel de evidencia, beneficio substancial). Dragnev KH, 2003.</p>
<p>R</p>	<p>Para todas las personas, se recomiendan intervenciones basadas en la escuela y en la comunidad, orientadas a reducir la exposición al humo de tabaco, incluyendo entrenamiento en destrezas de vida, campañas con mensajes breves y recurrentes contra el tabaquismo, impuestos excisos altos al tabaco, y restricciones al fumar en los sitios de trabajo.</p> <p>A. (Buen nivel de evidencia, beneficio substancial). Dragnev KH, 2003.</p>
<p>R</p>	<p>Los fumadores deben ser identificados y, cuando esté indicado, los médicos deben prescribir y monitorear la farmacoterapia; los fumadores deben tener acceso a tratamiento psicosocial y a terapias de modificación conductual cuando estén indicados.</p> <p>A. (Buen nivel de evidencia, beneficio substancial). Dragnev KH, 2003.</p>
<p>R</p>	<p>Para prevenir el cáncer pulmonar, a los fumadores debe ofrecérseles tratamiento de reemplazo con nicotina, bupropión, nortriptilina, y apoyo psicológico para dejar de fumar (ver guía de práctica clínica sobre tabaquismo).</p> <p>A. (Recomendación basada en evidencia consistente, de buena calidad y orientada al paciente). Collins, 2007.</p>

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

R

No se recomienda el uso de suplementos de beta-carotenos como quimiopprofilaxis primaria en fumadores de más de 20 cajetillas de cigarros al año

No se recomienda el uso de vitamina E, de retinoides, de N-acetilcisteína ni de ácido acetilsalicílico como quimiopprofilaxis primaria en pacientes con factores de riesgo para cáncer pulmonar.

1A.

(Evidencia alta: ensayos clínicos aleatorizados sin limitaciones importantes o evidencia abrumadora a partir de estudios observacionales. El riesgo supera al beneficio).

Alberts, 2007.

R

No se recomienda el uso de budenosida, de inhibidores de la ciclooxigenasa-2, de inhibidores de la 5-lipoxigenasa, ni de análogos de prostaglandinas como quimiopprofilaxis primaria en personas con factores de riesgo para cáncer pulmonar.

2C.

(Evidencia baja o muy baja: estudios observacionales o series de casos. Riesgo y beneficio tienen pesos similares).

Alberts, 2007.

R

No se recomienda el uso de oltipraz, de selenio, ni de anethole dithiolethione, ni de ningún otro agente, solo o en combinación, como quimiopprofilaxis primaria en personas con factores de riesgo para cáncer pulmonar.

1B

(Evidencia moderada: ensayos clínicos aleatorizados con limitaciones importantes o evidencia excepcionalmente fuerte a partir de estudios observacionales. El riesgo supera al beneficio).

Alberts, 2007.

E

Las personas en riesgo de cáncer pulmonar tratadas con betacaroteno, retinol, isotretinoína o N-acetil-cisteína para prevenir cáncer pulmonar, no muestran beneficios clínicos.

El uso de betacaroteno o de isotretinoída como quimiopprofilaxis contra cáncer pulmonar en personas de alto riesgo puede aumentar el riesgo de cáncer pulmonar, especialmente en personas que siguen fumando.

D.

(Buen nivel de evidencia, intervención dañina).

Dragnev, 2003.

4. 3 TAMIZAJE.

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>R</p>	<p>No se recomienda el uso de radiografías de tórax seriadas como método de tamizaje (detección en pacientes asintomáticos) para cáncer pulmonar.</p> <p>1A. (Evidencia alta: ensayos clínicos aleatorizados sin limitaciones importantes o evidencia abrumadora a partir de estudios observacionales. El riesgo supera al beneficio). Alberts, 2007.</p>
<p>R</p>	<p>No se recomienda el uso de examen citológico de esputo, único o seriado, como método de tamizaje (detección en pacientes asintomáticos) para cáncer pulmonar.</p> <p>1A. (Evidencia alta: ensayos clínicos aleatorizados sin limitaciones importantes o evidencia abrumadora a partir de estudios observacionales. El riesgo supera al beneficio). Alberts, 2007.</p>
<p>E</p>	<p>El tamizaje con una radiografía de tórax no reduce la mortalidad por cáncer pulmonar.</p> <p>Regular. (Estudios aleatorizados sin grupos control adecuados, mujeres ni grupos minoritarios).</p> <p>Sólida. (Estudios aleatorizados). NCI, 2004, en: Bach, 2007.</p> <p>Dicho tamizaje llevaría a resultados falsos positivos (4% a 15%) y a procedimientos diagnósticos y tratamientos innecesarios e invasivos (magnitud no cuantificada).</p>
<p>R</p>	<p>No se recomienda el uso de tomografía computada helicoidal de baja dosis como método de tamizaje (detección en pacientes asintomáticos) para cáncer pulmonar.</p> <p>2C. (Evidencia baja o muy baja: estudios observacionales o series de casos. Riesgo y beneficio tienen pesos similares). Alberts, 2007.</p>

4.4 SÍNTOMAS Y SIGNOS CLÍNICOS Y RADIOLÓGICOS.

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Los síntomas más frecuentes en pacientes con cáncer pulmonar, al momento del diagnóstico, se clasifican de la siguiente manera:

- Asintomáticos: 6% de casos.
- Síntomas relacionados con el tumor primario: 27% de casos.
- Síntomas inespecíficos sistémicos (anorexia, pérdida de peso, fatiga): 27% de casos.
- Síntomas específicos relacionados con la enfermedad metastásica: 32% de casos.

No graduada en el documento original.

NICE 3.

(Estudios no analíticos [series de casos, reportes de casos]).
Beckles MA, 2003.

E

Los signos y síntomas más frecuentes en pacientes con cáncer pulmonar son:

Síntomas y signos:	Frecuencia:
Tos	8-75%
Pérdida de peso	0-68%
Disnea	3-60%
Dolor torácico	20-49%
Hemoptisis	6-35%
Dolor óseo	6-25%
Dedos en palillo de tambor	0-20%
Fiebre	0-20%
Debilidad	0-10%
Síndrome de vena cava superior	0-4%
Disfagia	0-2%
Ruidos respiratorios anormales	0-2%

No graduada en el documento original.

NICE 3.

(Estudios no analíticos [series de casos, reportes de casos]).
Beckles MA, 2003.

E

En pacientes con cáncer pulmonar, con síntomas asociados con el tumor primario, la radiografía de tórax a menudo puede apoyar fuertemente la sospecha diagnóstica.

En pacientes con síntomas inespecíficos o con síntomas sugestivos de enfermedad metastásica, la radiografía de tórax puede ser útil en la localización del sitio primario en los pulmones.

No graduada en el documento original.

NICE 4.

(Opinión de expertos, consenso formal).
Beckles MA, 2003.

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

La evaluación estandarizada para detectar metástasis sistémicas de cáncer pulmonar incluye:

- Pérdida de peso mayor de 4.5 kg.
- Dolor esquelético localizado.
- Cefaleas, síncope, convulsiones, debilidad de extremidades, cambios recientes del estado mental.
- Linfadenopatía de más de 1 cm.
- Disfonía, síndrome de vena cava.
- Dolor a la palpación ósea.
- Hepatomegalia.
- Signos neurológicos focales, papiledema.
- Masa de tejido anormal.
- Hematocrito menor de 45% en hombres y menor de 35% en mujeres.
- Elevación de fosfatasa alcalina o de transaminasas séricas.

No graduada en el documento original.

NICE 3.

(Estudios no analíticos [series de casos, reportes de casos]). Beckles MA, 2003.

R

En pacientes con un nódulo pulmonar solitario visible en una radiografía de tórax, se recomienda revisar las radiografías de tórax previas y otros estudios de imagen relevantes disponibles.

1C.

(Evidencia baja: estudios observacionales o series de casos. El beneficio supera al riesgo). Alberts, 2007.

R

En pacientes que presentan un nódulo pulmonar solitario de tamaño estable en estudios de imagen por al menos dos años, sin otros signos radiológicos, se recomienda no realizar otro estudio diagnóstico adicional.

2C.

(Evidencia baja o muy baja: estudios observacionales o series de casos. Riesgo y beneficio tienen pesos similares). Alberts, 2007.

4.4 CRITERIOS DE REFERENCIA.

Evidencia / Recomendación



Los siguientes son algunos de los criterios de referencia a segundo o tercer nivel de atención, para confirmar o descartar el diagnóstico de cáncer pulmonar:

- Pacientes con sospecha clínica de cáncer pulmonar. Probablemente requieran estudio citológico, tomografía computada o biopsia.
- Pacientes con un nódulo pulmonar solitario que muestra clara evidencia de crecimiento en estudios de imagen. Se requiere establecer un diagnóstico histológico, a menos que exista una contraindicación específica.
- Pacientes con un nódulo pulmonar solitario visible en una radiografía de tórax cuyo posible crecimiento no es posible determinar con estudios previos (indeterminado). Se requiere realizar una tomografía computada de tórax, con cortes delgados a nivel del nódulo.
- Pacientes con derrame pleural, en quienes se sospeche cáncer pulmonar. Se requiere toracocentesis para el diagnóstico de la causa del derrame.
- Pacientes con infiltrado mediastinal extenso visible en estudios radiológicos. Requieren diversos estudios diagnósticos

Nivel / Grado

Buena práctica.

1C.

(Evidencia baja: estudios observacionales o series de casos. El beneficio supera al riesgo).
Alberts, 2007.

1C.

(Evidencia baja: estudios observacionales o series de casos. El beneficio supera al riesgo).
Alberts, 2007.

1C.

(Evidencia baja: estudios observacionales o series de casos. El beneficio supera al riesgo).
Alberts, 2007.

1C.

(Evidencia baja: estudios observacionales o series de casos. El beneficio supera al riesgo).
Alberts, 2007.

5. BIBLIOGRAFÍA.

1. Alberg AJ, Ford JG, Samet JM, [ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (2nd Edition)]. Chest, 2007; 132; 29S-55S.
2. Alberts AJ, Ford JG, Samet JM, [ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (2nd Edition)]. Epidemiology of Lung Cancer, Chest 2007; 132; 1S-39S.
3. Bach PB, Silvestri GA, Hanger M, Jett JR, [ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (2nd Edition)]. Chest, 2007; 132; 69S-77S.
4. Beckles MA, Spiro SG, Colice GL, Rudd RM. *Initial evaluation of the patient with lung cancer*, Chest 2003; 123; 97S-104S.
5. Dragnev KH, Stover D, Dmitrovsky E. *Lung Cancer Prevention. The Guidelines*. Chest, 2003; 123; 60S-71S.
6. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans.: *Tobacco smoke and involuntary smoking*. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum 83: 1-1438, 2004.
7. Jun-ichi Nitadori, Manami Inoue, Motoki Iwasaki, Tetsuya Otani, Shizuka Sasazuki, Kanji Nagai and Shoichiro Tsugane. Association between Lung Cancer Incidence and Family History of Lung Cancer, Chest 2006; 130; 968-975.
8. NIC Levels of Evidence for Cancer Screening and Prevention Studies (PDQ®): *Lung Cancer Screening* (PDQ®), última fecha de actualización 12/07/2004; consultado el 31/08/2009 en: <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/levels-of-evidence/HealthProfessional> , <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/lung/HealthProfessional> , <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/lung/HealthProfessional/page2> . Citado en: Bach, Peter B, Gerard A. Silvestri, Morgan Hanger y James R. Jett, Chest 2007; 132; 69S-77S.
9. Rivera, MP, Mehta AC, *Initial Diagnosis of Lung Cancer*, [ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (2nd Edition)]. Chest, September 2007, 132:131S-148S. [Full Text \(PDF\)](#)
10. Schwarz AM, Henson DE, *Diagnostic Surgical Pathology in Lung Cancer*, Chest September 2007 132:78S-93S. [Full Text \(PDF\)](#)
11. Silvestri GA, Gould MK, Margolis ML, Tanoue LT, McCrory D, Toloza E, Detterbeck F, *Noninvasive Staging of Non-small Cell Lung Cancer*, Chest September 2007 132:178S-201S. [Full Text \(PDF\)](#)
12. Spiro SG, Gould MK, Colice GL, [ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (2nd Edition)]. *Initial Evaluation of the Patient with Lung Cancer: Symptoms, Signs, Laboratory Tests, and Paraneoplastic Syndromes*, Chest, September 2007 132:149S-160S. [Full Text \(PDF\)](#)

6. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a las autoridades de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad y de la Dirección General de Coordinación de los Hospitales Federales de Referencia, las gestiones realizadas para que el personal adscrito al Centro o Grupo Trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

7. COMITÉ ACADÉMICO/EDITORIAL.

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

M. en A. María Luisa González Rétiz.	Directora General.
Dr. Esteban Hernández San Román.	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud.
M. en A. María de Lourdes Dávalos Rodríguez.	Coordinadora Sectorial de Guías de Práctica Clínica.
M. en A. Héctor Javier González Jácome.	Subdirector de guías de práctica clínica.
Dr. Luis Agüero y Reyes.	Asesor de guías de práctica clínica.
Dr. Domingo Antonio Ocampo.	Asesor de guías de práctica clínica.
Dra. Lorraine Cárdenas Hernández.	Asesor de guías de práctica clínica.
Dr. Eric Romero Arredondo.	Asesor de guías de práctica clínica.
Lic. José Alejandro Martínez Ochoa	Investigación documental.
Lic. Ana María Otero Prieto.	Comunicación y logística.
Lic. Margarita Isela Rivera Ramos.	Diseño gráfico.

8. DIRECTORIOS.

Directorio sectorial.

Secretaría de Salud.

Dr. José Ángel Córdova Villalobos.

Secretario de Salud.

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS.

Mtro. Daniel Karam Toumeh.

Director General.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE.

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares.

Director General.

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF.

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín.

Titular del organismo SNDIF.

Petróleos Mexicanos / PEMEX.

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza.

Director General.

Secretaría de la Marina.

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza.

Secretario de Marina.

Secretaría de la Defensa Nacional.

General Guillermo Galván Galván.

Secretario de la Defensa Nacional.

Consejo de Salubridad General.

Dr. Enrique Ruelas Barajas.

Secretario del Consejo de Salubridad General.

Directorio institucional.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas

Dr. Rogelio Pérez Padilla.

Director general del INERICV.

Dr. Edgar Mondragón Armijo.

Director médico del INERICV.

9. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaría de Innovación y Calidad y Presidenta del Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Avila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
General de Brigada Médico Cirujano Víctor Manuel Rico Jaime Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
CONTRALMIRANTE SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director Médico del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. de las Mercedes Gómez Mont Urueta Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M en A María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Octavio Rodrigo Martínez Pérez Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Chihuahua	Titular 2009-2010
Dra. Elvia E. Patricia Herrera Gutiérrez Secretaria de Salud y Directora General de los Servicios de Salud del Estado de Durango	Titular 2009-2010
Dr. Ramón Armando Luna Escalante Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Michoacán	Titular 2009-2010
Acad. Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Acad. Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dra. Mercedes Juan Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	Asesor Permanente
Dr. Jesús Eduardo Noyola Bernal Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud de CENETEC y Secretario Técnico del Comité Nacional de GPC	Secretario Técnico