

# DIRECTRICES PARA LA DECISIÓN CLÍNICA EN ENFERMEDADES PROFESIONALES

## Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógenos

### Neoplasia maligna de Cavidad Nasal y Senos Paranasales

**DDC-CAN-02**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL

**insst**

Instituto Nacional de  
Seguridad y Salud en el Trabajo

Con la colaboración de:



Instituto de Salud Carlos III



# ENFERMEDADES PROFESIONALES CAUSADAS POR AGENTES CARCINÓGENOS

## NEOPLASIA MALIGNA DE CAVIDAD NASAL Y SENOS PARANASALES

### DEFINICIÓN Y FORMAS CLÍNICAS

De acuerdo con la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) las neoplasias nasosinusales son poco frecuentes y representan aproximadamente el 0,2%-0,8% del total de los tumores malignos de la especie humana y el 3%-6% de los tumores de cabeza y cuello. En las fosas nasales y senos paranasales se originan una gran variedad de tipos histológicos tumorales (epidermoides, adenocarcinomas, carcinoma adenoide quístico, melanomas, sarcomas, linfomas, etc.) predominando en esta localización el carcinoma escamoso o epidermoide (70%-80%). Los adenocarcinomas aparecen en un 4%-10%.

Se dan con más frecuencia en varones con una proporción 2:1. La edad en el momento del diagnóstico se sitúa en edades medias de la vida (a partir de la 4ª década). Son tumores unilaterales y su localización más frecuente es en el seno maxilar seguido del seno etmoidal. Su diagnóstico se suele hacer en fases avanzadas de la enfermedad, cuando las tasas de curación ya son escasas. Tienen una supervivencia baja. A nivel global, la supervivencia a los 5 años es del 60%.

Más del 60% de los tumores de origen etmoidal están vinculados con tareas profesionales y más del 90% de los adenocarcinomas de localización etmoidal están relacionados con la exposición al polvo de la madera. Este riesgo aumenta con la inhalación de formaldehído, pegamento y disolventes. Se estima que las personas que trabajan con exposición profesional al polvo de madera tienen un riesgo casi 900 veces mayor a padecer estos tumores que la población general. Igualmente, se han relacionado con la exposición al petróleo y con el curtido de pieles.

Entre los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de estos tumores destacan:

- **Exposición ocupacional:** inhalación de polvos de metal como el níquel, el cromo y el aluminio; trabajo con curtidos, trabajo con pilas alcalinas; exposición al polvo de madera y de cuero (estos dos últimos más asociados con el adenocarcinoma que con carcinoma epidermoide) y polución ambiental.
- **Tabaco.**
- **Exposición viral:** el virus del papiloma humano (subtipos 6, 11, 16 y 18) se ha detectado tanto en carcinomas escamosos como en no queratinizantes (tumores de células cilíndricas).
- **Sinusitis crónica**



El compromiso ganglionar de estos tumores es infrecuente, además de presentar una baja frecuencia a desarrollar metástasis a distancia debido al escaso drenaje linfático de las fosas nasales y senos paranasales y, aunque es posible que se produzcan metástasis desde la cavidad nasal y los senos paranasales, la mayoría de las muertes se producen por recidiva locoregional, la cual se debe a diseminación directa del cáncer a áreas vitales del cráneo o por enfermedad recidivante local rápida.

## SÍNTOMAS Y SIGNOS

Los signos y síntomas precoces de los tumores nasosinusales son sutiles e inespecíficos, siendo en muchas ocasiones completamente asintomáticos. Los síntomas más habituales son: obstrucción nasal, presión o dolor a nivel de senos paranasales, rinorrea, epistaxis y anosmia (tabla 1). La no desaparición de estos síntomas con el tratamiento adecuado o la presencia de síntomas y signos unilaterales debe alertarnos sobre una posible malignidad. En estos casos deben realizarse pruebas de imagen.

Tabla 1: Síntomas según ubicación del tumor

Tumores de senos etmoidales	Tumores del seno frontal	Tumores del seno esfenoidal
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dolor, por afectación de ramas nasales de nervio oftálmico.</li><li>• Epifora sanguinolenta.</li><li>• Ensanchamiento de la raíz nasal, edema de reborde orbitario inferior, abombamiento del ángulo interno del ojo, por extensión anterior.</li><li>• Desplazamiento del globo ocular hacia fuera y hacia delante, por extensión medial hacia la órbita.</li><li>• Clínica central por extensión superior hacia la lámina cribiforme.</li><li>• Afectación del nervio óptico y canal carotídeo por extensión posterior.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dolor, por afectación de ramas nasales de nervio oftálmico.</li><li>• Epifora sanguinolenta.</li><li>• Ensanchamiento de la raíz nasal, edema de reborde orbitario inferior, abombamiento del ángulo interno del ojo, por extensión anterior.</li><li>• Desplazamiento del globo ocular hacia fuera y hacia delante, por extensión medial hacia la órbita.</li><li>• Clínica central por extensión superior hacia la lámina cribiforme.</li><li>• Afectación del nervio óptico y canal carotídeo por extensión posterior.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dolor retroorbitario, sordo y profundo.</li><li>• Diplopía, visión borrosa, ceguera y proptosis, por afectación de nervio óptico, órbita y pares oculomotores.</li><li>• Anestesia o hipoestesia de región trigeminal.</li><li>• Clínica central cuando exista invasión intracraneal (seno cavernoso, fosa pituitaria).</li></ul>

## PRUEBAS DIAGNÓSTICAS Y ESTADIFICACIÓN

### PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

El largo periodo de latencia, su baja incidencia y su clínica insidiosa explican el retraso en el diagnóstico y que en un porcentaje elevado de casos este se haga en estadios avanzados, de tal manera que más del 50% se diagnostican cuando el tumor se encuentra en un estadio avanzado (T3-T4).



El factor más relevante para el **diagnóstico precoz** es la sospecha clínica ante todo síndrome con la siguiente clínica: obstrucción nasal, algia facial, rinorrea o epistaxis unilaterales y persistentes que se prolongan en el tiempo y son refractarios a los tratamientos habituales.

**Para realizar el diagnóstico se debe efectuar:**

- **Anamnesis y exploración otorrinolaringológica completa** (exploración otológica, cervical y de pares craneales).
- **Endoscopia nasal rígida endonasal.**
- **Laringoscopia.**
- **Radiografía simple.**
- **Tomografía axial computarizada (TAC):** para valorar la erosión ósea.
- **Resonancia nuclear magnética (RNM):** para valorar partes blandas (invasión orbitaria, intracranial y perineural).
- **Tomografía por emisión de positrones (PET-TC):** de utilidad ante dudas diagnósticas, sobre todo en recidivas.
- **Biopsia de la lesión vía endoscópica:** existen tres tipos de biopsia, biopsia por aspiración con: aguja fina, biopsia por incisión (extracción de una parte de la masa) y biopsia por escisión (extracción completa de la masa).

**ESTADIFICACIÓN**

La estadificación de los carcinomas de cavidad nasal y de seno paranasal no está tan bien establecida como la de otros tumores de cabeza y cuello. El American Joint Committee on Cancer (AJCC) designó los estadios mediante la clasificación TNM (tumor, ganglio linfático y metástasis) para el cáncer de seno maxilar, de cavidad nasal y de seno etmoidal. Este sistema no se utiliza para la estadificación de linfomas, sarcomas y melanomas mucosos de seno paranasal y de cavidad nasal.

El cáncer de cavidad nasal y senos paranasales de origen laboral y el de origen no laboral no difieren en su clasificación TNM (tabla 2) , clasificación histológica ni en la estadificación (tabla 3).

**Tabla 2: clasificación TNM Cáncer de nasofaringe y seno maxilar**

	TNM Ca NASOFARINGE	TNM Ca SENO MAXILAR
<b>TUMOR (T)</b>	T1- Tumor limitado a nasofaringe T2- Extensión a tejidos blandos de orofaringe y/o fosa nasal <ul style="list-style-type: none"> <li>• T2a- Sin extensión parafaríngea</li> <li>• T2b- Con extensión parafaríngea</li> </ul> T3- Invasión estructuras óseas y/o senos paranasales T4- Invasión intracraneal y/o afectación pares craneales, fosa infratemporal, hipofaringe y órbita	T1 - Tumor limitado a la mucosa del seno maxilar sin erosión o destrucción del hueso T2 - Tumor que produce erosión o destrucción ósea incluyendo extensión al paladar duro y/o al meato medio, excepto extensión a la pared posterior del seno maxilar y las apófisis pterigoides T3 - Tumor que invade cualquiera de los siguientes: pared posterior ósea del seno maxilar, tejido celular



	TNM Ca NASOFARINGE	TNM Ca SENO MAXILAR
TUMOR (T)		<p>subcutáneo, suelo o pared medial de la órbita, fosa pterigoidea, seno esfenoidal</p> <p>T4a - Tumor que invade el contenido orbitario anterior, piel de la mejilla, apófisis pterigoides, fosa infratemporal, lámina cribiforme, senos frontal o esfenoidal</p> <p>T4b- Tumor que invade cualquiera de los siguientes: ápex orbitario, dura, cerebro, fosa craneal media, pares craneales (excepto V2), nasofaringe o clivus</p>
NÓDULOS (N)	<p>N0- Ausencia de adenopatías cervicales</p> <p>N1- Ganglios unilaterales por encima de la zona supraclavicular de diámetro <math>\leq 6</math> cm</p> <p>N2- Ganglios bilaterales por encima de la zona supraclavicular de diámetro <math>\leq 6</math> cm</p> <p>N3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N3a- Ganglios supraclaviculares <math>&gt; 6</math> cm</li> <li>• N3b- Metástasis con afectación de la zona supraclavicular</li> </ul>	<p>N0 - Ausencia de adenopatías regionales</p> <p>N1 - Un único ganglio ipsilateral de 3 cm o menos en su diámetro máximo</p> <p>N2a - Un único ganglio ipsilateral de más de 3 cm pero menos de 6 cm en su diámetro máximo</p> <p>N2b - Varios ganglios ipsilateral de más de 3 cm pero menos de 6 cm en su diámetro máximo</p> <p>N2c- Varios ganglios bilaterales o contralaterales de más de 3 cm pero menos de 6 cm en su diámetro máximo</p> <p>N3 - Un ganglio mayor de 6 cm en su diámetro máximo</p>
METÁSTASIS (M)	<p>M0- No hay evidencia de metástasis a distancia.</p> <p>M1- Existen metástasis a distancia</p>	<p>M0- No hay evidencia de metástasis a distancia.</p> <p>M1- Existen metástasis a distancia</p>

**Tabla 3: Estadificación cáncer de nasofaringe y seno maxilar**

ESTADIFICACIÓN	
Ca NASOFARINGE	Ca SENO MAXILAR
Estadío 0- Tis, N0, M0	Estadío 0- Tis, N0, M0
Estadío I- T1, N0, M0	Estadío I- T1, N0, M0
Estadío IIA- T2a, N0, M0	Estadío II- T2, N0, M0
Estadío IIB- T2b, N0, M0 / T1, T2a, N1, M0	Estadío III- T3, N0, M0 / T1-3, N1, M0
Estadío III- T1, T2a, T2b, N2, M0 / T3, N0-2, M0	Estadío IV A- T4a, N0 o N1, M0 / T1-4a, N2, M0
Estadío IV a- T4, N0-2, M0	Estadío IV B- T4b, cualquier N, M0 / Cualquier T, N3, M0
Estadío IV b- T1- 4, N3, M0	Estadío IV C- Cualquier T, cualquier N, M1
Estadío IV c- T1- 4, N1-3, M1	



## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial habrá que realizarlo con los procesos benignos de estas localizaciones: enfermedades inflamatorias de la nariz y senos paranasales, sinusitis, rinitis, infecciones, granulomas, pólipos nasales, etc.

## ACTIVIDADES DE RIESGO MÁS FRECUENTES IDENTIFICADAS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Se ha relacionado con trabajadores expuestos a polvos de madera, en los que la exposición concomitante a la inhalación de formaldehído, pegamento o disolventes aumenta el riesgo de desarrollarlo. Igualmente se ha relacionado con trabajadores expuestos a níquel y sus compuestos y al cromo hexavalente y sus compuestos. No hay evidencia cierta de la influencia del tabaco en el origen de estos tumores, pero sí que pudiera incrementar el efecto sinérgico con los agentes anteriores.

Fabricación de muebles, trabajo de tala de árboles, trabajos de aserraderos, triturado de la madera en la industria del papel, modelistas de madera, prensado de madera, mecanizado y montaje de piezas de madera, trabajos de acabado de productos de madera, contrachapado y aglomerado, lijado de parqué, tarima, empleo y manipulación de compuestos de cromo hexavalente, níquel y compuestos de níquel.

## AGENTES Y ACTIVIDADES DE RIESGO LISTADAS EN EL RD 1299/2006

En el **RD 1299/2006**, de 10 de noviembre, se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el Sistema de Seguridad Social, recogido en el anexo I. En el grupo 6 del listado se encuentran las enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógenos (Tabla 4).

**Tabla 4: Agentes y actividades profesionales con riesgos para cáncer de cavidad nasal y senos paranasales incluidas en el grupo 6, anexo I, del RD 1299/2006 de 10 de noviembre**

Agente	Neoplasia	Actividades
Cromo hexavalente y sus compuestos	Neoplasia maligna de cavidad nasal	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fabricación de catalizadores, productos químicos para la curtición, y productos de tratamiento para la madera que contengan cromo.</li><li>- Fabricación y empleo de pigmentos, colorantes y pinturas a base de compuestos de cromo.</li><li>- Aserrado y mecanizado de madera tratada con compuestos de cromo.</li><li>- Aplicación por proyección de pinturas y barnices que contengan cromo.</li><li>- Curtido de cromo de pieles.</li><li>- Preparación de clichés de fotograbado por coloides y bicromados</li><li>- Fabricación de cerillas o fósforos.</li><li>- Galvanoplastia y tratamiento de superficie de metales con cromo.</li><li>- Decapado y limpieza de metales y vidrios.</li><li>- Fabricación de cromatos alcalinos.</li><li>- Litograbados.</li><li>- Fabricación de aceros inoxidables.</li><li>- Trabajos de soldadura y oxicorte de aceros inoxidables.</li><li>- Fabricación de cemento y sus derivados.</li><li>- Procesados de residuos que contengan cromo.</li></ul>



Agente	Neoplasia	Actividades
Níquel y sus compuestos	Neoplasia maligna de cavidad nasal, Cáncer primitivo del etmoides y de los senos de la cara	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundición y refinado de níquel, producción de acero inoxidable, fabricación de baterías</li> <li>- Producción de níquel por el proceso Mond</li> <li>- Niquelado electrolítico de los metales</li> <li>- Trabajos de bisutería</li> <li>- Fabricación de aleaciones con níquel.</li> <li>- Fabricación de aceros especiales al níquel</li> <li>- Empleo como catalizador en la industria química</li> <li>- Trabajos que implican soldadura y oxicorte de acero inoxidable.</li> <li>- Trabajos en horno de fundición de hierro y acero inoxidable</li> <li>- Desbarbado y limpieza de piezas de fundición.</li> <li>- Industria de cerámica y vidrio</li> <li>- Aplicación por proyección de pinturas y barnices que contengan níquel</li> <li>- Procesado de residuos que contengan níquel.</li> <li>- Fundición y refinado de níquel, producción de acero inoxidable, fabricación de baterías</li> <li>- Producción de níquel por el proceso Mond</li> <li>- Niquelado electrolítico de los metales</li> <li>- Trabajos de bisutería</li> <li>- Fabricación de aleaciones con níquel</li> <li>- Fabricación de aceros especiales al níquel</li> <li>- Empleo como catalizador en la industria química</li> <li>- Trabajos que implican soldadura y oxicorte de acero inoxidable</li> <li>- Trabajos en horno de fundición de hierro y acero inoxidable</li> </ul>
Polvo de madera dura	Neoplasia maligna de cavidad nasal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo de tala de árboles</li> <li>- Trabajo en aserraderos</li> <li>- Triturado de la madera en la industria del papel</li> <li>- Modelistas de madera</li> <li>- Prensado de madera</li> <li>- Mecanizado y montaje de piezas de madera</li> <li>- Trabajos de acabado de productos de madera, contrachapado y aglomerado</li> <li>- Lijado de parquet, tarima, etc.</li> </ul>

## REPERCUSIÓN

### INCAPACIDAD LABORAL

- Los parámetros que van a condicionar una incapacidad laboral son fundamentalmente los relacionados con **el estado de salud y con el pronóstico**.
- En la valoración de la incapacidad laboral deben evaluarse las limitaciones funcionales generadas por la patología y ponerlas en relación con los **requerimientos del puesto de trabajo**.
- Las enfermedades neoplásicas presentan una alta prevalencia en personas en edad laboral. En general, los cánceres y sus tratamientos asociados condicionan que **este grupo de enfermos requieran una mayor duración media en situación de incapacidad temporal (IT)** respecto a procesos patológicos de otra naturaleza.
- La **valoración definitiva de un paciente con cáncer debe realizarse una vez finalizadas todas las posibilidades terapéuticas**. Por ello se deben agotar, en la medida de lo posible, los plazos de duración de Incapacidad Temporal que la Ley General de la Seguridad Social establece antes de considerar al trabajador como incapacitado permanente. Sin embargo, existen determinadas situaciones (factores pronósticos desfavorables, edad avanzada, requerimientos profesionales determinados, etc.) en las que no se necesita que finalicen los tratamientos para iniciar un expediente de incapacidad permanente (IP).



## INCAPACIDAD TEMPORAL

- Los **periodos de IT serán más o menos prolongados en función** de la situación basal, el estado general (ECOG/Karnofsky) y el tratamiento prescrito: cirugía, quimioterapia y/o radioterapia.
- En general, será **necesaria durante la fase diagnóstica y principalmente en la fase terapéutica**, teniendo fundamentalmente en cuenta los casos en los que se indique tratamiento con intención curativa. Sin embargo, con los tratamientos de soporte actuales (antieméticos, analgésicos, etc.), muchos pacientes tienen buena tolerancia al tratamiento oncológico pudiendo en determinados casos seguir desarrollando su actividad laboral, dependiendo de las características de su puesto de trabajo.
- En los **tumores diagnosticados en estadios iniciales y con buen pronóstico**, que requieren sólo cirugía y/o radioterapia, no será necesario agotar la IT, ya que dichos tratamientos no conllevan, en principio, una larga duración.
- Por el contrario, en los **tumores que suelen requerir tratamientos oncológicos de larga duración** (criterios diagnósticos desfavorables y/o tumores avanzados) la reincorporación laboral debería plantearse al finalizar el tratamiento y tras haber realizado el primer estudio de extensión. En estos casos la IT se prolongará el tiempo necesario, no siendo infrecuente agotar el periodo máximo legalmente establecido.
- Cuando un trabajador con un proceso oncológico requiera estar en situación de IT, se deberá realizar una estimación de la duración de dicha situación, teniendo en cuenta el tiempo estándar o tiempo medio óptimo que se requiere para la resolución de dicho tumor utilizando las técnicas diagnósticas y terapéuticas que deba requerir y asumiendo el mínimo de demora en la asistencia sanitaria del trabajador. Para ello es de utilidad el **Manual de Tiempos Óptimos de Incapacidad Temporal del Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS)**.
- El tiempo estándar de duración de la IT en estas patologías que establece el Manual de Tiempos Óptimos de IT del INSS en su 4ª edición es:
  - Neoplasia Maligna de la cavidad nasal y de oído medio: 120 días.
  - Neoplasia maligna de localizaciones contiguas de senos accesorios: 120 días.

## INCAPACIDAD PERMANENTE

- A la hora de plantearse el inicio de una IP hay que tener en cuenta que esta debe realizarse **una vez agotadas todas las posibilidades terapéuticas**, valorando la respuesta al tratamiento, posibles recidivas y la situación funcional residual (estado general, secuelas derivadas del propio tumor o sus tratamientos, función hepática residual,...).
- En **estadios avanzados** en los que se plantee el tratamiento paliativo, con pronóstico sombrío, procedería valorar la IP, independientemente de que continúe el proceso asistencial.
- Aunque la patología oncológica debe valorarse en función de las limitaciones funcionales derivadas del propio tumor o bien de las secuelas de las distintas terapias empleadas, es necesario tener en cuenta una serie de **factores pronósticos** que pueden dar una idea acerca de la **evolución previsible de dicho proceso**. Estos factores permiten hacer una previsión de la enfermedad a medio-largo plazo.





- Las **secuelas** derivadas del propio tumor o de los tratamientos prescritos pueden, por sí mismas, ser causa de una incapacidad permanente si se hacen crónicas.

## REINCORPORACIÓN LABORAL

- Gracias a las actuales técnicas diagnósticas y a los tratamientos cada vez más avanzados la supervivencia y recuperación de los pacientes con cáncer es cada vez mayor.
- Una vez estabilizado el cuadro patológico y cuando la situación clínica del trabajador lo permita, deben valorarse sus capacidades residuales, teniendo en cuenta tanto las posibles secuelas limitantes como los riesgos existentes en su puesto de trabajo, para determinar si es necesario realizar adaptaciones o incluso cambiarle de puesto con el fin de evitar la exposición a alguno de dichos factores, especialmente:
  - Exposición a carcinógenos.
  - Ansiedad o secuelas psíquicas: evitar estrés mantenido, evitar tareas de complejidad intelectual elevada.
  - Limitación para esfuerzos físicos, en función del grado de las secuelas.

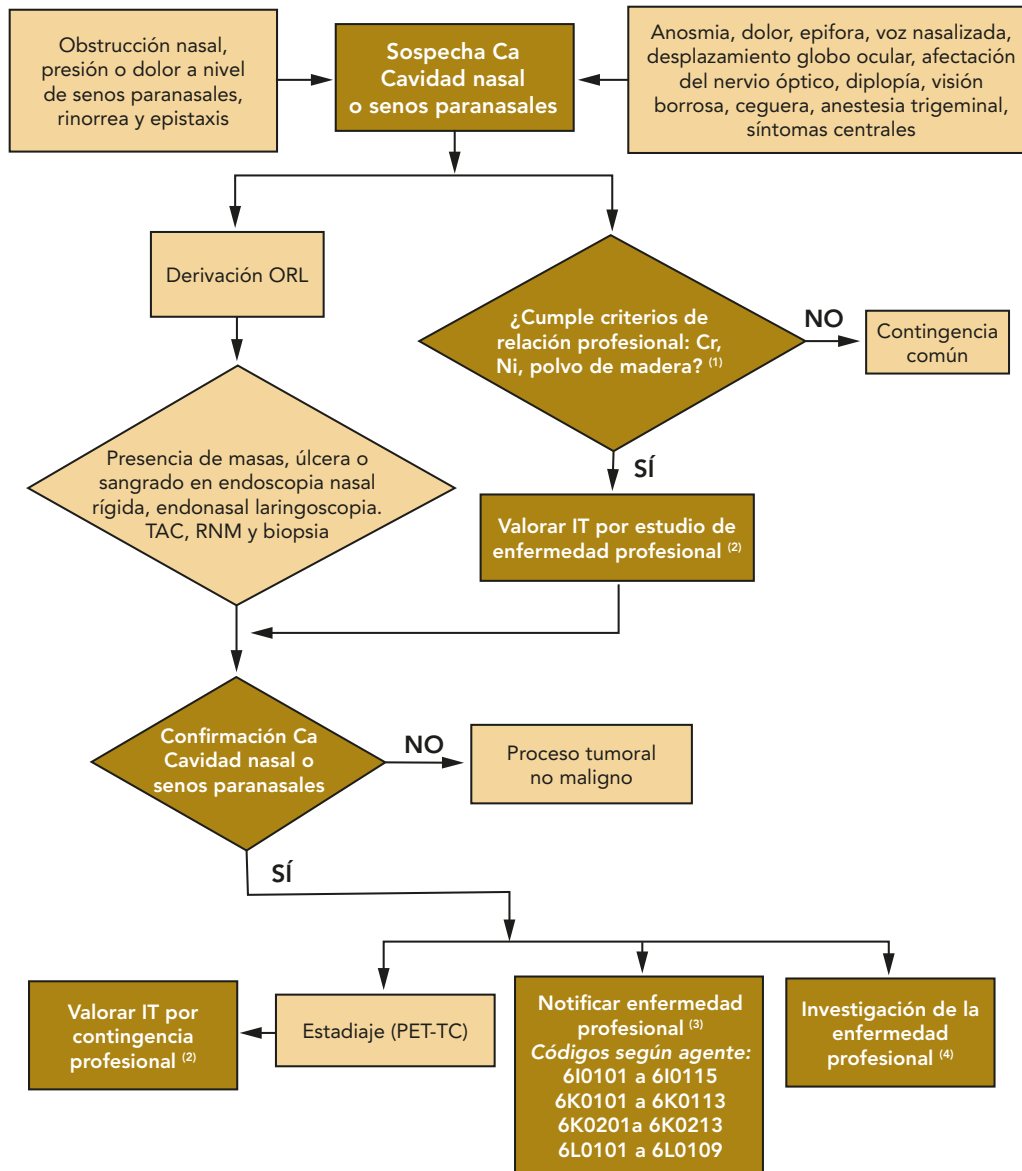
## ENFERMEDAD PROFESIONAL

- El cáncer profesional se define como una neoplasia maligna producida en los trabajadores como resultado de la exposición a una sustancia o agente cancerígeno en su trabajo.
- En caso de **sospechar una causa profesional**, el médico encargado de la valoración debe realizar un análisis etiológico del proceso oncológico y su relación con el trabajo e iniciar los trámites administrativos oportunos para que se determine el carácter de la contingencia por el órgano competente –el Equipo de Valoración de Incapacidades Laborales (EVI) del INSS– para que pueda, en su caso, ser declarado dicho proceso como contingencia profesional.
- La neoplasia maligna de cavidad nasal y de senos paranasales está reconocida como **enfermedad profesional por el RD 1299/2006** en relación con la exposición a determinadas sustancias, estando recogida en los siguientes códigos:
  - Neoplasia maligna de cavidad nasal producida por cromo VI y sus compuestos: **6I0101 a 6I0115**.
  - Neoplasia maligna de cavidad nasal producida por níquel y sus compuestos: **6K0101 a 6K0113**.
  - Cáncer primitivo de etmoides y de los senos de la cara producida por níquel y sus compuestos: **6K0201 a 6K0213**.
  - Neoplasia maligna de cavidad nasal producida por polvo de madera dura: **6L0101 a 6L0109**.
- Aunque el cáncer de senos paranasales es un tumor raro, existe una asociación causa-efecto estadísticamente significativa entre la **exposición laboral a polvo de madera y el cáncer de senos paranasales**, riesgo que además parece incrementarse con mayores tiempos de exposición. La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) en 1995 clasificó al polvo de madera como un agente cancerígeno para humanos del grupo 1. Este agente es el compuesto más relacionado con la aparición de cáncer de senos paranasales, principalmente adenocarcinoma de localización etmoidal.



- El **carcinoma epidermoide** tiene relación con el níquel. **Otras neoplasias epiteliales** se relacionan con pinturas que tienen radio, los tintes usados en curtidos, aceites minerales e isopropílicos, pintura laca y soldaduras.
- También hay que tener en cuenta como factor de riesgo el tabaco, las infecciones (virus del papiloma) y la sinusitis crónica.
- En relación con el **tiempo mínimo de exposición y periodo mínimo de inducción** del cromo, níquel y polvo de madera:
  - El **tiempo mínimo de exposición al cromo** es de 1 año. El periodo de inducción mínimo es de 15 años.
  - El **tiempo mínimo de exposición al níquel** es de 6 meses. El periodo de inducción es de 15 años.
  - El **tiempo mínimo de exposición al polvo de madera dura** es de unos 10 años. El periodo de inducción mínimo es de 10 años. El periodo de latencia puede llegar a ser de más de 20 años.
- Estas neoplasias no tienen carácter específico y no suelen diferenciarse de las neoplasias no asociadas a un origen profesional, es decir, no presentan características histopatológicas específicas que permitan diferenciarlas del cáncer de origen no laboral.

## ALGORITMO PARA LA TOMA DE DECISIONES



### <sup>1</sup> Criterios de relación laboral

- Corroborar exposición a Cromo VI y compuestos, Níquel y compuestos o polvo de maderas duras (anexo I del RD 1299/2006 en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-22169>)
- Debe existir una relación de temporalidad (valores orientativos)
  - El hallazgo clínico debe ser posterior al inicio de la exposición
  - El tiempo mínimo de exposición al cromo es de 1 año. El periodo de inducción mínimo es de 15 años.
  - El tiempo mínimo de exposición al níquel es de 6 meses. El periodo de inducción es de 15 años.
  - El tiempo mínimo de exposición al polvo de madera dura es de unos 10 años. El periodo de inducción mínimo es de 10 años. El periodo de latencia puede llegar a ser de más de 20 años.

Consultar: "Guía de ayuda para la valoración de las enfermedades profesionales" (4ª edición) en: <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Conocenos/Publicaciones/28156/47075/3615>

### <sup>2</sup> Valoración de la IT

Consultar "Guía de valoración de incapacidad laboral temporal para médicos de Atención Primaria" (2ª edición) en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=15/01/2016-440fa7054c>

<sup>3</sup> Notificación de la enfermedad profesional: Ver procedimiento en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-186>

<sup>4</sup> Investigación de la enfermedad profesional: Ver procedimiento en: <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/procedimiento-de-investigacion-de-casos-de-enfermedades-profesionales-ano-2019->



## BIBLIOGRAFÍA

- Goldenberg D, Golz A, Fradis M, et al.: Malignant tumors of the nose and paranasal sinuses: a retrospective review of 291 cases. *Ear Nose Throat J* 80 (4): 272-7, 2001.
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.
- Mendenhall WM, Werning JW, Pfister DG: Treatment of head and neck cancer. In: DeVita VT Jr, Lawrence TS, Rosenberg SA: *Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 9th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, 2011, pp 729-80.
- Yosimar Rojas-García 1-3, Andreína Peñalver-Paolini 2-3 *Med Segur Trab (Internet)* 2015; 61 (238) 112-124 Exposición ocupacional a polvo de madera y cáncer de senos paranasales. Revisión Exposición ocupacional a polvo de madera y cáncer de senos paranasales Occupational exposure to wood dust and Paranasal Sinus Cancer. Enero - marzo 2015 *Med Segur Trab* 2015; 61 (238) 112-124.
- Guía de valoración de incapacidad laboral temporal para médicos de atención primaria (segunda edición). Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, Instituto de Salud Carlos III. NIPO ePUB: 725150222. Madrid. 2015.
- Manual de Tiempos óptimos de Incapacidad Temporal. Instituto Nacional de la Seguridad Social. 4ª edición. Madrid. 2018. NIPO: 271-17-089-X.
- Bradley A. Schiff MD, Montefiore Medical Center The University Hospital of Albert Einstein College of Medicine. Cáncer de los senos paranasales. 2018. <https://www.msmanuals.com/cancer-de-boca-nariz-y-faringe>. Fecha último acceso 24/08/2020.
- Paranasal Sinus and Nasal Cavity Cancer Treatment (Adult) (PDQ®): Health Professional Version PDQ Adult Treatment Editorial Board. PDQ Cancer Information Summaries [Internet]. Bethesda (MD): National Cancer Institute (US); 2002-.2019 Aug 22.
- Protocolo para la vigilancia sanitaria específica del adenocarcinoma de fosas nasales y senos paranasales en personas trabajadoras expuestas al polvo de madera. Comisión Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Madrid. 2019.
- Guía de Ayuda para la Valoración de las Enfermedades Profesionales (cuarta edición) Instituto Nacional de la Seguridad Social, NIPO: 122-21-003-5 disponible en: <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Conocenos/Publicaciones/28156/47075/3615>.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- García López I, Mora Rivas E y cols. Tumores malignos de fosas nasales y senos paranasales. Granulomas malignos. Hospital Ramón y Cajal.seorl.net > PDF > 063 – Tumores malignos de las fosas nasales y senos paranasales. Fecha último acceso 24/08/2020.



- Enciclopedia Práctica de Medicina del Trabajo. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. NIPO: 176-18-073-6. 2019.



## TÍTULO

**Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales.** Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógenos. Neoplasia maligna de Cavidad Nasal y Senos Paranasales

## AUTOR

**Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo (INSST), O.A., M.P.**

## ELABORADO POR

### **Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM)**

Oscar Gallego Rubio. Médico Adjunto del Servicio de Oncología Médica del Hospital de la Santa Creu I Sant Pau, Barcelona.

Ana María Morales Romero. Doctora especialista en Oncología Radioterápica. Médico Inspector Jefe de la Unidad Médica de Valoración de Incapacidades Laborales de la Dirección Provincial del Instituto Nacional de la Seguridad Social de Cádiz

## REVISIÓN

### **Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS)**

Ana María Morales Romero. Doctora, especialista en Oncología Radioterápica. Médico Inspector Jefe de la Unidad Médica de Valoración de Incapacidades Laborales de la Dirección Provincial del Instituto Nacional de la Seguridad Social de Cádiz

### **Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)**

Teresa Sánchez Cabo. Licenciada en Química. Jefa de Unidad de Agentes Cancerígenos. Departamento de Higiene. Centro Nacional de Nuevas Tecnologías

María José Santiago Valentín. Licenciada en Ciencias Ambientales. Técnica Superior de Prevención de Riesgos Laborales. Departamento de higiene industrial. Centro Nacional de Nuevas Tecnologías

Jesús Ledesma de Miguel. Licenciado en Medicina y Cirugía. Jefe Unidad Técnica de Formación y Salud Laboral. Centro Nacional de Medios de Protección

María Elena Moreno Atahonero, Doctora en Ciencias y Licenciada en Químicas. Técnica Superior de Prevención de Riesgos Laborales. Departamento de Promoción de la Salud y Epidemiología Laboral. Servicios Centrales

### **Asociación Española de Especialista en Medicina del Trabajo (AEEMT)**

## COORDINACIÓN DE LA PUBLICACIÓN

M<sup>a</sup> Jesús Terradillos García. Doctora. Especialista en Medicina del Trabajo. Directora de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Instituto de Salud Carlos III



Jerónimo Maqueda Blasco. Doctor. Especialista en Medicina del Trabajo. Director del Departamento de Promoción de la Salud y Epidemiología Laboral. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

## EDITA

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.  
C/ Torrelaguna, 73 - 28027 MADRID

## COMPOSICIÓN

Servicio de Ediciones y Publicaciones del INSST

## EDICIÓN

Madrid, noviembre 2021

## NIPO (en línea)

118-21-040-6

## HIPERVÍNCULOS

El INSST no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad. Asimismo la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del INSST del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquel redirija



**Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:**

<http://cpage.mpr.gob.es>

**Catálogo de publicaciones del INSST :**

<http://www.insst.es/catalogo-de-publicaciones>

