

14/8/2015



PIMEC

TREBALLS AMB ASBEST/ AMIANT

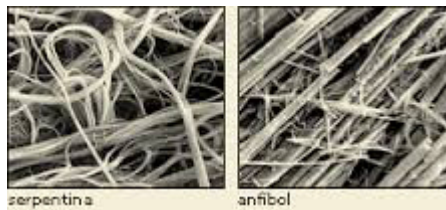
BONES PRACTIQUES | Màrius Martí/Herena Vidal

# Índex:

|  |    |
|--|----|
| ASBEST .....                                     | 2  |
| EL MESOTELIOMA PLEURAL .....                     | 4  |
| ANATOMIA I FUNCIO DE LA PLEURA .....             | 5  |
| On hi ha presència d'amiant .....                | 6  |
| METODES DE PREVENCIO I PROTECCIO .....           | 11 |
| Equips de protecció individual.....              | 11 |
| Treballs preliminars.....                        | 11 |
| L'aïllament de la zona de treball.....           | 12 |
| SIMPTOMES ASSOCIATS AL MESOTELIOMA PLEURAL ..... | 13 |
| VIGILÀNCIA DE LA SALUT .....                     | 14 |
| Fase I:.....                                     | 14 |
| Fase II:.....                                    | 15 |
| Fase III:.....                                   | 17 |
| NORMATIVA.....                                   | 18 |
| JURISPRUDÈNCIA:.....                             | 20 |

## ASBEST

Són productes minerals d'origen natural, resistent al foc, les temperatures i els productes químics, són materials de gran resistència i perduren en el temps; bàsicament estan compostats per silicats, el que fa que tinguin uns restes de pols de silici que poden actuar sobre l'organisme.



Podem destacar 2 tipus d'ASBEST:

- ASBEST SERPENTINA
- ASBEST AMFIBÒLIC.

L'asbest serpentina, està compost per CRISOLIT i es caracteritza per tenir unes fibres llargues i arrissades que tendeixen a entrellaçar-se.

L'asbest amfibòlic inclou entre d'altres :

- ACTINOLITA
- TREMOLITA
- ANTOFILITA
- CROCIDOLITA
- AMOSITA



Es caracteritzen per les seves fibres, llargues i molt primes tipus agulla i són més fàcils de trencar que les serpentina.

Les fibres de l'ASBEST són tòxiques per inhalació, aquestes fibres poden ser aspirades i es dipositen als pulmons, amb el temps poden causar cicatrius i inflamacions als pulmons que causaran les conseqüents problemes respiratoris.

L'asbest ha estat classificat com a element cancerigen pel Departament de salut i serveis humans dels EE.UU, l'Oficina de protecció ambiental i per l'Oficina Internacional per a la investigació del Càncer.

L'exposició a l'asbest pot incrementar el riscs de patir càncer de pulmó i de mesotelioma (revestiments del teixit tou del pit i abdomen), aquest tipus de càncer és el que s'ha pogut identificar més directament lligat a l'exposició a aquest material.

Hi ha estudis, sense evidència definitiva, que indiquen una certa relació entre l'exposició a l'asbest (en qualsevol dels seus tipus) i el major risc d'aparició de càncer:

- Colo-rectal
- Gastrointestinal
- De coll
- De ronyó
- D'esòfag
- Vesícula biliar.

L'exposició a l'asbest pot també augmentar el riscs de patir asbestosi.

L'ASBESTOSI, és una malaltia inflamatòria respiratòria que presenta tos, dificultat per respirar, danys permanents als pulmons i d'altres trastorns NO cancerígens amb afectació a la pleura. (MESOTELIOMA PLEURAL)



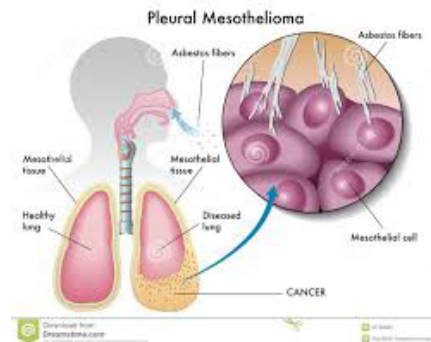
Hi ha evidència que aquelles persones que pateixen lesions o malalties a la pleura per exposició a l'asbest, tenen major probabilitat de patir càncer de pulmó.

## EL MESOTELIOMA PLEURAL

El mesotelioma pleural és un dels quatre tipus de mesotelioma i és responsable pel 75 per cent dels diagnòstics de les malalties relacionades a l'exposició a l'asbest. La malaltia es desenvolupa a la pleura, la membrana protectora dels pulmons que pot ser atribuïda directament a una forta o conseqüent exposició ocupacional o inhalació de fibres d'asbest.

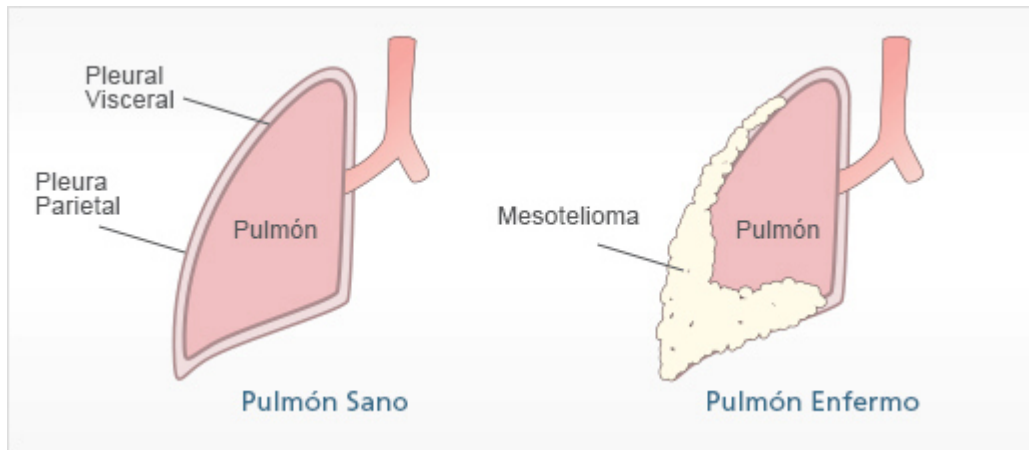
Una vegada que aquestes fibres són inhalades, migren directament a la membrana pleural, on s'allotgen. El cos de la persona exposada al asbest té dificultats per desfer-se de les fibres que semblen agulles. Amb el passar dels anys, les fibres que s'allotgen van irritant la pleural i com a conseqüència això causa irritació i cicatrius

cròniques que en alguns casos poden arribar a causar mesotelioma pleural. En el cas d'aquest tipus de càncer, l'asbest penetra directament en les cèl·lules pleurals. Si aquestes cèl·lules són cancerígenes, es multipliquen de manera incontrolable i es formen tumors.



L'expectativa de vida d'un pacient que pateix d'aquesta malaltia és entre 4 a 18 mesos i el 80 per cent de les persones que contrauen mesotelioma pleural són homes de la tercera edat que han tingut exposició a l'asbest en els seus treballs i amb un cert període de temps en què la malaltia va trigar a aparèixer. Els primers símptomes que presenta un pacient són tos i respiració curta. Això és causat principalment per la capacitat reduïda dels pulmons i la retenció de líquid als costats de la pleura.

## **ANATOMIA I FUNCIO DE LA PLEURA**



El revestiment de la pleura està compost per dues capes que proveeixen protecció i suport als pulmons i altres estructures vitals com el pit. Addicionalment aquest produeix fluids lubricants per a la cavitat entre les dues capes i així poder ajudar l'expansió i contracció dels pulmons quan respirem. La capa externa és la pleura parietal i voreja la cavitat toràcica, mentre que la capa interna també coneguda com la capa visceral recobreix els pulmons.

No és descomunal que les dues capes de la pleura es vegin afectades pel càncer. Generalment el mesotelioma pleural es desenvolupa en una capa de la pleura i ràpidament envaeix properes com el diafragma, les sembles del pit o el pulmó. Si el càncer arriba a assolir els nòduls limfàtics, pot arribar a fer metàstasi o escampar a diferents llocs del cos.

## ON HI HA PRESENCIA D'AMIANT

El material amb amiant més utilitzat es el fibrociment, s'utilitza en forma de:

- Plaques ondulades en cobertes i parets pluvials
- Plaques planes a façanes i balcons
- Canonades d'alta pressió per a canalitzacions d'aigua
- Canonades per a baixants d'aigües residuals
- Dipòsits d'aigua, jardineres, xemeneies, etc.

### **L'amiant en fibres també s'ha utilitzat a la construcció, principalment:**

- Amiant projectat com a revestiment per a la protecció d'estructures metàl·liques i com a revestiment termo-acústic
- Fibres d'amiant, usades com aïllant interior de portes tallafoc i en cambres d'aire a parets i sostres

Com aïllament acústic i tèrmic Com a material tèxtil el podem trobar a:

- Mantes i feltres per revestir canonades
- Trenat. S'embolica a les canonades per aïllar-les
- Teixits ignífugs per a protecció del foc. Mantes, telons de teatre, vestits
- Fil i cordó d'amiant
- Feltres industrials i comercials
- Material d'aïllament elèctric
- Roba de protecció tèrmica: Guants, vestits, davantals, etc
- Material d'embragatge/ components de transmissió
- Trefilatge i estiratge de filferro
- Recobriment de pinces per a vidrieria
- Filtres per a begudes (cervesa i vi) i olis
- Filtres en el transport, distribució i ús de gas natural i gas ciutat
- Recobriment de pinces per a gresols

### **Aïllament tèrmic a columnes de destil·lació Com a cartró amiant es pot trobar a:**

- Cartró o plaques de baixa densitat per protegir estructures metàl·liques o focus puntuals de calor (cuines, llars de foc, etc.)
- Conductes d'aire condicionat – Papers absorbents ignífugs
- Filtres catalítics i dispositius d'aïllament en aparells de calefacció que usen gas líquat
- Protecció per al maneig de vidre fos
- Conductes de gasos i vapors corrosius
- Components antitèrmics i ignífugs
- Productes aïllants

## **Recobriments de motors elèctrics per protegir-los de fonts de calor Com a material de fricció:**

- Pastilles de fre
- Frens-tambor
- Embragatges
- Material de fricció industrial Altres aplicacions
- Morters d'amiant per a protecció d'estructures metàl·liques La norma bàsica d'edificació NBE-CPI-82 encara recomanava solucions amb amiant per protegir pilars contra el foc.
  - Plaques de diferents densitats com a condicionament acústic
  - Plaques de cel-ras
  - Barrejat amb pintures i màstics, s'usava com a tixotropant, a més a més donava característiques ignífugues
  - Barrejat amb material plàstic com a paviments vinílics
  - Adhesius i coles – Material de revestiment per a carreteres
  - Fixació i juntes per a rajoles
  - Plàstics i cautxús reforçats amb amiant
  - Components plàstics per a motors elèctrics
  - Components plàstics per a productes d'emmotllatge
  - Juntes d'estanquitat
  - Peces d'aïllament elèctric amb reïnes



## **ACTIVITAT CNAE-93**

Paleta, llauner o electricista 45

Drassanes 35

Camioners 60

Càrrega i descàrrega d'amiant 14.5, 26.65

Fusteria 20, 45.4

Col·locació d'aïllaments 45

Construcció 45

### **Construcció de:**

carreteres 45.23

xemeneies 45.3, 45.4

dics 45.2

embassaments 45.2

estadis esportius 45.2

falues 35.1 molls 45.2

panteons 45.21

piletes de natació 45.21

pistes d'aterratge de formigó 45.23

sitges 28.21, 45.25

tancs de dipòsit 28.21, 45.25

túnels 45.21

veredes 45.21

Excavació de pous petrolers 11

**Fabricació de:**

aïllants acústics 20.2, 45.32

aïllants de suro amb agregat d'amiant 20.2

aïllants tèrmics 20.2, 26.24

artefactes i cables elèctrics 31

asfalt d'amiant 45

rajoles viníliques reforçades amb amiant 26.25

tubs de fibrociment 26.25

tubs de desguàs 26.65, 26.82

cosmètics 24.5

filtres amb agregat d'amiant 29.56

guarnicions d'embragatges i frens 34.3

massilla 26.6

materials de fricció d'amiant 26.65

neumàtics 25.11

paper d'amiant 21.25

pintures 24.3

planxes de fibrociment 26.65

plàstics 21.16

pals i muntants 26.66

taules de fibrociment 26.65

Rapiu i cartró d'amiant 21.25

Fragmentació d'amiant 14.50

Garatges 63214

Filatera de fibres d'amiant 17.17

Ignifugació 17.25, 17.3, 17.4

**Indústria de:**

goma 25

química 24

Instal·lació de tubs i forns 45.3

Mecànica de l'automòbil 50.2

**Mines de:**

amiant 14.50

talc 14.50

Molins d'amiant 14.50

Refineries de petroli 23.2

Reparació de guarnicions d'embragatges i frens 50.2, 50.4

Revestiment de tubs de fibrociment 28.5, 45.4

Sistemes de filtració d'aire 29.23

Soldadors 28-35, 45, 50.2, 50.4, 52.7

Teixidora de fibres d'amiant 17.25

indústries de motors elèctrics indústries del vidre fundicions altres activitats  
(preguntar per la possibilitats d'exposició amagada)

## **METODES DE PREVENCIO I PROTECCIO**

### **Equips de protecció individual**

S'ha de disposar de dispositius filtrants contra partícules, de ventilació assistida amb màscara, TMP3 o caputxes THP3, i granota de treball d'un sol ús amb caputxa, polaines o botes i guants.

Per a l'execució de treballs previs i preparatoris, es podran utilitzar mascaretes autofiltrants FFP3, o mascareta dotada amb filtres contra partícules tipus P3 i granota d'un sol ús amb caputxa.

El treballador o la treballadora portarà, a més, altres EPI adients, en funció d'altres possibles riscos presents segons les operacions i l'entorn on es desenvolupin.

La granota haurà d'estar perfectament ajustada, mitjançant cinta adhesiva, a polaines, guants i màscara.

### **Treballs preliminars**

Els treballs preliminars són bàsicament:

- Retirada del mobiliari, lluminàries, etc.
- Aïllament de la zona de treball.
- Tancament de les entrades d'aire.
- Instal·lació dels túnels d'accés a la zona de treball.
- Confinament i posada a depressió de la zona de treball.
- Comprovació del confinament i de les renovacions/hora mitjançant proves de fum.

Les operacions de retirada del mobiliari, de les mampares de separació, de les lluminàries, etc. s'han de fer amb molta precaució amb la finalitat d'evitar el contacte amb l'MCA, per la qual cosa només poden retirar-se aquells elements que no impliquin la possibilitat de despreniment de fibres d'amiant.

A la zona de treball diàfana, s'han de recobrir, amb pel·lícula plàstica, les superfícies no afectades pels treballs, com les parets i els terres. Les unions s'han de segellar amb cinta plàstica adhesiva o d'altres. Tots els elements que

puguin representar un risc per a la integritat del confinament, o ser origen de difusió de fibres, han d'estar confinats, com, per exemple, les conduccions elèctriques i de climatització o ventilació. Es poden emprar escumes expansibles, bandes plàstiques o altres per al segellament de forats.

## **L'aïllament de la zona de treball**

A la zona de treball, diàfana, es recobreixen les parets i els sostres amb film plàstic, les unions d'aquests se segellen amb cinta plàstica adhesiva. Tots els elements que poden representar un risc per a la integritat del confinament o poden ser origen de difusió de fibres han de ser confinats: electricitat, climatització, calefacció, etc. Es poden utilitzar escumes expansibles, bandes plàstiques o altres per al tancament de forats. Si cal fer separacions per reduir la zona de treball, es poden utilitzar bastidors metàl·lics o de fusta per fixar sobre la seva estructura el film plàstic.

## **Confinament i posada a depressió de la zona de treball**

Es treballa a depressió utilitzant un sistema de filtració d'aire amb filtre absolut amb 99, 97% de retenció. Es recomana treballar entre 10 i 20 Pa de depressió. L'extracció ha de funcionar de manera permanent, durant les 24 hores, i 48 hores posteriorment a l'acabament dels treballs, per assegurar la neteja de la zona de treball. S'han de col·locar controladors de depressió, amb registre, i visibles des de l'exterior; és recomanable que estiguin dotats de sistemes d'alarma per a casos de mal funcionament. Per conèixer l'equip de depressió necessari, s'ha de dur a terme el corresponent balanç aerodinàmic (vegeu apartat "**Mesures adoptades per evitar l'exposició d'altres persones que es trobin al lloc on s'efectuï el treball i en la seva proximitat**").

Una vegada fet el confinament, s'haurà d'assegurar la seva estanquitat mitjançant proves de fum i observant si es creen zones turbulentes o esclatants.

Una forma ràpida de comprovar, una vegada estigui tot muntat, les renovacions per hora, és mitjançant proves de fum. Es recomanen unes 4-6 renovacions/hora. Si el fum s'elimina totalment en 10 minuts, sabem que estem aconseguint 6 renovacions /hora.

**Les empreses que treballin amb asbest han d'estar registrades al RERA a més de disposar d'un pla de treball específic i concret.**

## **SIMPTOMES ASSOCIATS AL MESOTELIOMA PLEURAL**

Algú que ha estat afectat pel mesotelioma pleural pot presentar un o diversos símptomes relacionats a la presència de tumors o al engreixament de la membrana pleural. Desafortunadament, la majoria dels símptomes associats a la malaltia no apareixen fins que el càncer aquest en les seves etapes finals - estat III o IV. L'engruiximent pot causar una efusió pleural, això és una acumulació de líquid en l'espai entre les capes de la pleura. Aquest fluid posa pressió als pulmons i resulta en un dolor al pit i la discapacitat de respirar de manera natural. Aquestes complicacions es donen a causa d'una sèrie de factors que inclouen:

- Tos contínua i seca
- Tos amb sagnat (hemoptisi)
- Respiració curta
- Dolor en l'àrea de les costelles o en la part baixa de l'esquena
- Respiració dolorosa
- Desenvolupament de paquets sota la pell a la zona del pit
- Dificultat per respirar
- Suat nocturn o febre
- Pèrdua de pes inexplicable
- Fatiga

Durant la primera consulta amb un metge, més del 60 per cent dels pacients amb mesotelioma pleural sent dolor al pit i té una respiració bastant curta. La pèrdua de pes i fatiga no estan entre els símptomes més comuns i el moment en què aquests apareixen vol dir que la malaltia està en les seves etapes finals. Menys d'un 30 per cent dels pacients amb mesotelioma pleural reporten aquests símptomes abans de ser diagnosticats.

## **VIGILÀNCIA DE LA SALUT**

Segons Direcció General de Salut Pública de la Generalitat de Catalunya, aquelles empreses que realitzen treballs amb exposició a asbest, han de realitzar un pla que es compona de 3 fases:

### **FASE I:**

Elaborar un registre de treballadors exposats El primer pas és crear un registre de treballadors exposats a partir del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA), segons el que estableix l'Ordre ministerial de 31 d'octubre de 1984 (BOE de 7 de novembre) amb la col·laboració de l'autoritat laboral, completat amb altres fonts existents (mútues, sindicats, serveis de prevenció, INSS, etc.), així com la cerca activa. Aquest registre servirà per definir la cohort de treballadors exposats a l'amiant. En aquest sentit, es consideraran tots els treballadors d'ocupacions i activitats on es manipuli o s'hagi manipulat amiant sota el concepte de treballador amb amiant. Aquesta tasca fonamental s'haurà de fer des de la Direcció General de Salut Pública, com també la verificació de les dades de la cohort d'exposats amb dades de la Tresoreria de l'Institut Nacional de la Seguretat Social per descartar èxits i poder classificar els individus exposats en actius i inactius, a més d'actualitzar adreces. Un cop constituït el registre, cada unitat de salut laboral (USL) rebrà les dades de la seva població d'exposats segons el territori cobert. Per al manteniment del registre, s'ha d'establir un procediment entre les USL i la DG de Salut Pública; periòdicament, les USL notificaran a la DG de Salut Pública les variacions en el registre d'exposats. També s'ha d'establir un mecanisme per incorporar al registre postocupacional els treballadors que mentre treballaven en empreses que eren o havien estat manipuladores d'amiant havien estat seguits pels Serveis de Prevenció-Vigilància de la Salut. Aquest registre haurà de complir els requisits exigits per la Llei orgànica 15/1999, sobre protecció de dades de caràcter personal, i pel RD 9994/1999, de mesures de seguretat dels fitxers automatitzats que continguin dades de caràcter personal, tal com preveu l'Ordre SLT/519/2006, de 3 de novembre, on es regulen els fitxers amb dades de caràcter personal existents en l'àmbit del Departament de Salut. La Direcció General de Salut Pública assegurarà la continuïtat i actualització d'aquest registre i n'establirà els recursos necessaris i el finançament. Vigilància de la salut Guies de bona praxi 3.3.2. Amiant 7

## FASE II:

1) Establir i facilitar els procediments d'accés als exàmens de salut postocupacionals per exposició a l'amiant. Els exàmens de salut postocupacionals de treballadors que han estat exposats a l'amiant són una obligació legal que s'ha d'atendre. Així doncs, serà necessari establir i difondre els tràmits a fer per poder aplicar aquests exàmens als treballadors que hi tinguin dret, evitant desplaçaments innecessaris i simplificant els procediments. En aquest programa caldrà diferenciar dues situacions:

- Vigilància de la salut en relació amb l'amiant realitzada pel servei de prevenció. En el cas que es tracti d'un treballador actiu en una empresa que és o ha estat manipuladora d'amiant.
- Vigilància de la salut en relació a l'amiant realitzada pel Sistema Nacional de Salut a través de les unitats de salut laboral.

En la resta de casos:

treballador inactiu, treballador actiu sense cobertura pel servei de prevenció i treballador actiu en empresa no manipuladora d'amiant. En tot cas, independentment de la via que correspongui al treballador, en els casos en què l'exposició laboral a l'amiant no es pugui establir clarament, la USL ajudarà a determinar els antecedents d'exposició a l'amiant del treballador després d'obtenir la seva "vida laboral" a través de la Tresoreria Provincial de la Seguretat Social, dels centres de seguretat i condicions de salut en el treball, o altres fonts d'informació que es considerin necessàries per determinar la possible exposició. Tant en els casos en què es pugui determinar l'exposició, com en aquells en què existeixin dubtes raonables sobre la seva exposició, a l'efecte d'aquest programa es consideraran com si haguessin estat exposats.

- Un cop constituïda la cohort d'exposats, cada USL contactarà amb la seva població d'exposats mitjançant la tramesa d'una carta en què se'ls oferirà un examen de salut específic.
- Quan el treballador acudeixi a la cita amb la USL, se li demanarà el consentiment informat de la seva participació al programa.

- També serà possible accedir a l'examen de salut a través del metge de capçalera en cas que es tracti d'un treballador actiu en una empresa on manipula o ha manipulat amiant i no estigui d'acord amb la vigilància de la salut que se li realitza, o bé en el cas que aquesta persona no hagi estat detectada amb la cerca inicial i vulgui ser inclosa al 8 Vigilància de la salut Guies de bona praxi 3.3.2. Amiant programa. En aquests casos, el metge de capçalera derivarà el treballador a la unitat de salut laboral corresponent per iniciar el circuit.



- En aquesta primera cita, la USL obrirà una història laboral i explicarà el funcionament del programa que s'ha d'acordar amb el Servei Català de la Salut, que preveurà la derivació del treballador a un pneumòleg de referència.
- El servei de pneumologia comunicarà els resultats de les proves a la persona exposada, d'acord amb els resultats, farà les proves definides en aquest protocol i comentarà el pas que caldrà seguir a continuació.
- La informació inclosa en l'annex III serà enviada a la USL, que elaborarà l'informe final i tornarà a citar l'individu per comentar-li les possibilitats i plantejar el tipus de seguiment que se li farà.
- La documentació generada per aquestes activitats (història clinicolaboral) serà custodiada per la USL corresponent per poder completar el registre (expedient personal) i continuar les activitats del programa.
- Totes les activitats seran voluntàries i els serveis, gratuïts per al treballador sol·licitant.

2) Exàmens de salut postocupacionals inicials per exposició a l'amiant  
L'examen de salut es realitzarà d'acord amb el document "Exámenes de Salud Postocupacionales" del Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica: AMIANTO, revisión 2003 (annex 3):

- Història laboral Es determinarà mitjançant investigació d'ocupacions anteriors amb risc potencial d'exposició a l'amiant d'acord amb la llista de l'annex 1. Si l'exposició a l'amiant no es pogués establir amb claredat, el treballador haurà de demanar la "vida laboral" (la USL podrà obtenir-la) a la Tresoreria Provincial de la Seguretat Social.
- Història clínica Amb anamnesi basada en la fitxa de seguiment mèdic del model del llibre de registre de dades corresponents al reglament sobre treballs amb risc d'amiant establert al RD 396/06.1
- Exploració clínica específica, que haurà d'incloure inspecció, auscultació, estudi radiogràfic i estudi funcional respiratori. Radiografia anteroposterior i lateral de tòrax avaluada segons la classificació internacional de l'OIT de 1980.
- Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant (BOE núm. 86, d'11 d'abril). Vigilància de la salut Guies de bona praxi 3.3.2. Amiant 9 En cas d'imatges radiogràfiques dubtoses, de manca de congruència entre aquestes i l'estat funcional respiratori, o de canvis en els successius exàmens de salut, es podrà recórrer a la pràctica d'una

tomografia computada (TAC) o la tomografia computada d'alta resolució (TACAR). L'estudi funcional respiratori consistirà en una espirometria. En cas d'anomalies d'aquests paràmetres i d'acord amb el criteri mèdic, es podran realitzar altres estudis funcionals respiratoris.

- Consell sanitari antitabàquic Atès l'increment de risc de patir càncer de pulmó derivat de l'exposició conjunta a amiant i fum de tabac, i l'efectivitat del consell antitabàquic com a mesura preventiva, és important incloure aquest punt entre els procediments que cal aplicar.

### FASE III:

Seguiment de la vigilància de la salut postocupacional Un cop realitzades les proves i rebuda la informació corresponent per part del servei de pneumologia corresponent, la USL comunicarà el tipus de seguiment que s'efectuarà (anual o triennal), i s'elaborarà un informe final que s'entregarà a la persona interessada i una còpia al metge de capçalera. El seguiment de l'estat de salut dels treballadors exposats dependrà dels resultats de l'examen de salut. Es plantegen aquestes possibles situacions:

- Es detecta algun tipus d'alteració relacionada amb l'amiant que pot tenir consideració legal de malaltia professional: es planteja un seguiment d'acord amb el criteri del pneumòleg de referència i s'informa el treballador de la possibilitat d'iniciar els tràmits de declaració de contingència laboral.
- Es detecta algun tipus d'alteració relacionada amb l'amiant que pot no tenir consideració legal de malaltia professional: s'estableix un seguiment d'acord amb el criteri del pneumòleg de referència.
- Es detecta una alteració no relacionada amb l'amiant: a l'efecte d'aquest programa s'establirà un seguiment triennal.
- Els resultats de les proves practicades suggereixen normalitat, per la qual cosa, a l'efecte d'aquest programa, s'establirà un seguiment triennal

## **NORMATIVA**

El vigente Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto (BOE núm. 86 de 11 de abril), deroga todas las disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo expuesto en esta disposición y expresamente las siguientes:

a) Orden del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, de 26 de julio de 1993, por la que se modifican los artículos 2º, 3º y 13º de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2º de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado Reglamento.

b) Resolución de la Dirección General de Trabajo, de 20 de febrero de 1989, por la que se regula la remisión de fichas de seguimiento ambiental y médico para el control de exposición al amianto.

c) Orden del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, de 22 de diciembre de 1987, por la que se aprueba el modelo de libro registro de datos correspondientes al Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

d) Resolución de la Dirección General de Trabajo, de 8 de septiembre de 1987, sobre tramitación de solicitudes de homologación de laboratorios especializados en la determinación de fibras de amianto.

e) Orden del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, de 7 de enero de 1987, por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

f) Orden del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, de 31 de octubre de 1984, por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Será de aplicación la siguiente normativa sobre sustancias cancerígenas: 2 amianto · 14 ·

- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

- Directiva 90/394/CEE, de 28 de junio, relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Modificado por:

- Real Decreto 1124/2000, 16 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Directiva 97/42/CE del Consejo de 27 de junio de 1997 por la que se modifica por primera vez la Directiva 90/394/CEE relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos durante el trabajo (Sexta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).
- Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.
- Convenio 136 de la OIT, relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por el benceno.
- Directiva 88/364/CEE, de 9 de junio de 1989, recoge la protección de los trabajadores mediante la prohibición, por sus riesgos cancerígenos, de determinados agentes específicos y/o determinadas actividades.
- Directiva 2004/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo (Sexta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE del Consejo).

## JURISPRUDÈNCIA:

segons el *Reial Decret 5/2000 de 4 d'agost pel qual s'aprova el text refós de la Llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social s'estableix com a sanció greu o molt greu el fet de superar els límits d'exposició als agents nocius que, d'acord amb la normativa sobre prevenció de riscos laborals, origini risc de danys greus per a la seguretat i salut dels treballadors, sense adoptar les mesures preventives adequades. Indica una sèrie d'infraccions les quals estan recollides i tipificades amb una sanció pecuniària. Aquestes infraccions es podran classificar en grau mínim, mitjà i màxim segons els següents criteris:*

- La perillositat de les activitats desenvolupades a l'empresa o centre de treball.
- El caràcter permanent o transitori dels riscos inherents a aquestes activitats.
- La gravetat dels danys produïts o que haguessin pogut produir-se per l'absència o deficiència de les mesures preventives necessàries.
- El nombre de treballadors afectats.
- Les mesures de protecció individual o col·lectiva adoptades per l'empresari i les instruccions impartides per aquest en ordre a la prevenció dels riscos.
- L' incompliment de les advertències o requeriments previs a què es refereix l'article 43 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- La inobservança de les propostes realitzades pels serveis de prevenció, els delegats de prevenció o el comitè de seguretat i salut de l'empresa per a la correcció de les deficiències legals existents.
- La conducta general seguida per l'empresari amb vista al compliment estricte de les normes en matèria de prevenció de riscos laborals.

Les infraccions en matèria de prevenció de riscos laborals es sancionen:

a) Les **lleus**:

- En el grau mínim, amb multa de 40 a 405 euros.
- En el grau mitjà, de 406 a 815 euros.
- En el seu grau màxim , de 816 a 2045 euros .

b) Les **greus**:

- En el grau mínim, de 2046 a 8195 euros.
- En el grau mitjà, de 8.196 a 20.490 euros.
- En el seu grau màxim, de 20.491 a 40.985 euros

c) Les **molt greus**:

- En el grau mínim, de 40.986 a 163.955 euros.
- En el grau mitjà, de 163.956 a 409.890 euros.
- En el seu grau màxim, de 409.891 a 819.780 euros .

Es important remarcar també la possible responsabilitat penal, tan de l'empresari com del responsable o encarregat del servei, que s'especifica en la L.O 10/1995 (Codi Penal).

#### Artículo 316

Los que con infracción de las normas de prevención de riesgos laborales y estando legalmente obligados, no faciliten los medios necesarios para que los trabajadores desempeñen su actividad con las medidas de seguridad e higiene adecuadas, de forma que pongan así en peligro grave su vida, salud o integridad física, serán castigados con las penas de prisión de seis meses a tres años y multa de seis a doce meses.

#### Artículo 317

Cuando el delito a que se refiere el artículo anterior se cometa por imprudencia grave, será castigado con la pena inferior en grado.

#### Artículo 318

Cuando los hechos previstos en los artículos de este título se atribuyeran a personas jurídicas, se impondrá la pena señalada a los administradores o encargados del servicio que hayan sido responsables de los mismos y a quienes, conociéndolos y pudiendo remediarlo, no hubieran adoptado medidas para ello. En estos supuestos la autoridad judicial podrá decretar, además, alguna o algunas de las medidas previstas en el artículo 129 de este Código.

Reiterada jurisprudència basa les al·legacions en que el fet de que un treballador estigui en contacte amb l'amiant i al mateix temps amb l'asbest es indispensable unes mesures de seguretat en el treball molt precises i concretes com es una bona ventilació del lloc de treball.

Aquestes mesures inclouen entre altres, una neteja dels equips de treball especialitzada, la prohibició de manipulació directament amb l'amiant, els treballadors tot i tenir un reconeixement mèdic anual han de ser informats de la perillositat de treballar amb aquest mineral contaminant.

La jurisprudència recull la sanció de la falta de mesures de seguretat i a més si el treballador pateix alguna malaltia a arrel de la manipulació d'amiant en el treball, si hi ha una relació directe entre la falta de mesures de protecció i el patiment de la malaltia, es sancionarà amb un recàrrec de prestacions així ho podem veure en les sentències:

- Tribunal Supremo Sala 4<sup>a</sup>, S 24-1-2012, rec. 813/2011
- Tribunal Supremo Sala 4<sup>a</sup>, S 18-5-2011, rec. 2621/2010
- Tribunal Supremo Sala 4<sup>a</sup>, S 14-2-2012, rec. 2082/2011
- Tribunal Supremo Sala 4<sup>a</sup>, S 16-1-2012, rec. 4142/2010

- Tribunal  
rec. 1607/2011

Supremo Sala 4<sup>a</sup>, S 30-1-2012,