



# Saúde laboral

## Boletín nº 45

Nº 45    OUTUBRO 2023    CIG - GABINETE TÉCNICO CONFEDERAL DE SAÚDE LABORAL    [www.cigsaudelaboral.org](http://www.cigsaudelaboral.org)

### MONOGRÁFICO SECTOR CONSTRUCCIÓN

#### SUMARIO

A FONDO

**A PROBLEMÁTICA DA PREVENCIÓN  
DE RISCOS LABORAIS NO SECTOR DA  
CONSTRUCCIÓN**

*Gabinete Técnico Confederal de Saúde Laboral*



*EDITA: Gabinete Técnico Confederal de Saúde Laboral*



# A problemática da PRL no sector da construcción

FINANCIADO POR:



# A problemática da prevención de riscos laborais no sector da construción

**A** problemática da prevención de riscos laborais no sector da construción é sempre por desgraza unha cuestión de vital importancia, xa que se trata dunha actividade produtiva cun elevado índice de accidentes e enfermidades laborais. A pesar dos anos de esforzos realizados na implementación de medidas de seguridade, o sector da construción segue a ser sen dúbida un dos máis perigosos para os traballadores/as que desenvolven nel a súa actividade profesional.

## Factores relevantes que agudizan a problemática

Son diversos e persistentes os factores que contribúen a agudizar esta problemática. En primeiro lugar, a natureza mesma da construción que implica a realización de actividades e tarefas perigosas, tales como traballar en alturas, utilizar maquinaria pesada e/ou manipular materiais de construción. Estas condicións de traballo aumentan sen dúbida o risco de accidentes e lesións.



Outro aspecto para ter en conta é a aínda insuficiente formación e toma de conciencia acerca da extremada importancia da seguridade laboral neste sector. Seguen sendo moitas as persoas traballadoras, así como as empresas e

empregadores/as que non están suficientemente informados sobre os riscos aos que están expostos e as medidas preventivas que deben adoptar. Isto débese, en gran medida, á alta rotación de persoal no sector da construción, que dificulta a implementación de programas máis continuos de formación e concienciación a longo e medio prazo.

Así mesmo, a presión por cumprir cos prazos e orzamentos establecidos pode levar en moitos casos á laxitude ou mesmo negligencia en canto á seguridade laboral. Os empresarios/as e contratistas a miúdo priorizan a produtividade sobre a seguridade, o que pode levar á adopción de prácticas arriscadas e á falta de supervisión axeitada no lugar de traballo.

Por outra banda, a falta de medidas de control e vixilancia por parte das autoridades competentes tamén contribúe á problemática. Son moitas as empresas que non cumpren adecuadamente coas normativas e regulacións de seguridade, sendo moitas as ocasións que por falta de medios e persoal, non se realizan as necesarias inspeccións periódicas para garantir o cumprimento destes requisitos.

### Medidas básicas a adoptar para reducir o problema

Para abordar esta complexa problemática, resulta absolutamente necesario adoptar un enfoque integral que involucre a todos os actores relevantes, incluídos por suposto os traballadores/as, empregadores/as, contratistas, sindicatos e autoridades gobernamentais.

En primeiro lugar, é fundamental mellorar a formación e concienciación sobre seguridade laboral no sector da construción. Os traballadores/as deben recibir capacitación adecuada sobre os riscos específicos asociados ao seu traballo e aprender a utilizar correctamente os equipos de protección persoal.



Tamén é importante fomentar unha cultura de seguridade no lugar de traballo, na que se valore a prevención de riscos como unha prioridade. As empresas e contratistas deben asegurarse de que se cumpran todas as normativas de seguridade e proporcionar a supervisión adecuada para garantir o cumprimento destas medidas.

Ademais, as autoridades competentes deben afortalar os mecanismos de control e vixilancia para garantir que as empresas cumpran coas normativas de seguridade laboral. Isto implica

augmentar o número de inspeccións periódicas e aplicar sancións máis estritas a aqueles que non cumpran con estas regulacións.

Outra medida extremadamente importante é fomentar a participación activa dos traballadores/as na identificación e prevención dos riscos. Débense establecer canles de comunicación efectivos para que os traballadores/as poidan informar de calquera situación perigosa ou poder solicitar medidas de seguridade adicionais.

### RELACIÓN NON EXHAUSTIVA DE TIPO DE ACCIDENTES MÁIS FRECUENTE E PERIGOSO NO SECTOR DA CONSTRUCIÓN

A realidade do sector da construción indícanos que existen unha serie de accidentes que son especialmente frecuentes e graves debido á natureza mesma do traballo e as condicións da contorna laboral.

Deseguido enunciaremos someramente algúns dos accidentes máis comúns e perigosos neste sector:

**Caídas desde alturas:** Este é un dos accidentes máis graves e frecuentes na construción. Os traballadores/as adoitan estar expostos a traballar en estadas, escaleiras, tellados ou outras estruturas elevadas, o que aumenta moito o risco de caídas. A falta de varandas de seguridade, malas condicións dos EPIs ou superficies esvaradizas poden contribuír a estes accidentes.

**Atrapamento por obxectos ou estruturas:** Na construción, os traballadores/as poden quedar atrapados entre obxectos pesados, como ma-

quinaria, materiais ou estruturas colapsadas. Isto pode deberse a unha mala planificación da loxística no sitio de traballo, unha inadecuada suxeición de cargas ou a manipulación incorrecta de equipos ou materiais.

**Accidentes con maquinaria pesada:** A utilización de maquinaria pesada, como escavadoras, guindastres e montacargas, conleva un alto risco de accidentes na construción. Estes accidentes poden ocorrer debido á falta dunha axeitada planificación das actividades, insuficiente capacitación para o manexo da maquinaria, erros humanos, mantemento deficiente ou colisións.

**Golpes e caídas de obxectos:** Os traballadores/as da construción ao traballar simultaneamente nas mesmas estruturas a distintas alturas, están expostos a obxectos que caen ou son lanzados accidentalmente desde alturas elevadas. Isto pode incluír ferramentas, materiais ou outros obxectos que, ao caer, poden causar lesións graves ou mesmo a morte. A falta de sistemas de protección de obxectos e unha mala xestión dos materiais na obra aumentan o risco destes accidentes.

**Choque e colisión de vehículos:** Os accidentes de tránsito no sitio de construción son tamén moi comúns e poden ter consecuencias graves. A circulación de vehículos pesados, como camións e escavadoras, en espazos estreitos ou áreas con gran afluencia de traballadores/as aumenta o risco de colisións. Ademais, a falta de sinalización adecuada e unha mala coordinación do tráfico poden contribuír a estes accidentes.

**Exposición a substancias perigosas:** Nalgúns traballos de construción, os traballadores/as poden estar expostos a substancias químicas e materiais perigosos, como amianto, sílice, chumbo, nanomateriais ou produtos químicos tóxicos. Isto pode levar a enfermidades respiratorias, envelenamento por substancias químicas ou cancro, se non se toman as precaucións adecuadas, como o uso de equipo de protección persoal e a implementación de medidas de control de exposición.



É importante destacar que estes son só algúns exemplos dos accidentes máis frecuentes e graves no sector da construción. A prevención e mitigación destes riscos require a implementación de políticas e prácticas axeitadas de seguridade no traballo, así como a formación continua dos traballadores/as e o cumprimento estrito das normas e regulacións de seguridade laboral.

## A COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES NO SECTOR DA CONSTRUCIÓN

A coordinación de actividades no sector da construción é unha cuestión de vital importancia para garantir a seguridade no lugar de traballo. Con todo, é unha problemática complexa

debido á cantidade de empresas, traballadores/as e actividades que se levan a cabo simultaneamente nun mesmo proxecto. A continuación, descríbense algúns dos desafíos máis comúns e propostas de solución para mellorar esta coordinación.



Un dos desafíos principais na **coordinación de actividades** é a **falta de comunicación e colaboración efectivas entre as diversas partes involucradas**. Nun proxecto de construción, poden estar presentes múltiples contratistas, subcontratistas, provedores e traballadores/as, cada un coas súas propias responsabilidades e prazos. Esta falta de comunicación pode levar a conflitos, atrasos na execución de tarefas, interferencias e, o que é peor, a un incremento importante do risco de accidentes.

Para abordar este desafío, é necesario **estabelecer canles de comunicación claros e efectivos entre todas as partes involucradas no proxecto de obra**, dende o comezo ata a finalización da obra. Débense levar a cabo reunións periódicas de coordinación nas que se discutan as actividades a realizar, os prazos, os requirimentos de seguridade e os posibles conflitos

de planificación. Ademais é recomendable cando se poida, utilizar ferramentas tecnolóxicas, como software de xestión de proxectos ou plataformas colaborativas en liña, que faciliten a comunicación e o intercambio inmediato de información entre as distintas partes.

Outro desafío importante é a **falta de claridade nas responsabilidades e roles de cada participante no proxecto de obra**. Isto pode xerar confusións e omisións na execución de tarefas, o que á súa vez pode ter un impacto negativo na seguridade e calidade da construción.

Para resolver este problema, é necesario establecer contratos e acordos claros e detallados que definan as responsabilidades de cada parte involucrada no proxecto. Ademais, débense establecer procedementos de traballo claros e documentados, que describan en detalle como se deben levar a cabo as distintas actividades, que medidas de seguridade deben implementarse e que documentación debe presentarse.

A **falta de aliñación entre os distintos requisitos normativos e regulamentarios** tamén é un aspecto que dificulta a coordinación de actividades na construción. Cada empresa ou traballador/a pode ter diferentes estándares e regulacións a cumprir, o que pode xerar incompatibilidades e dificultades na coordinación.

Para superar este desafío, é imprescindible asumir un marco normativo común para todas as partes involucradas no proxecto de construción. Isto implica asegurarse de que todas as

empresas e traballadores/as cumpran coas mesmas regulacións e normas de seguridade laboral. Ademais, débense compartir e difundir boas prácticas e leccións aprendidas entre as distintas partes, co obxectivo de fomentar unha cultura de seguridade e mellorar a calidade da coordinación de actividades.

Unha solución adicional é contar coa figura dun coordinador/a de seguridade e saúde no traballo, cuxa función principal será a de xestionar e coordinar as actividades de diferentes empresas dentro do sitio de construción. Este coordinador/a deberá actuar como intermediario/a entre os diferentes participantes, asegurándose de que se cumpran os requisitos de seguridade e que se realice unha planificación adecuada para evitar interferencias e riscos.

### O COORDINADOR/A DE SEGURIDADE E SAÚDE NO SECTOR DA CONSTRUCIÓN

O coordinador/a de seguridade e saúde no sector da construción desempeña un papel fundamental na xestión e prevención de riscos laborais no lugar de traballo. A súa principal responsabilidade é coordinar e supervisar a seguridade e saúde de todas as actividades que se levan a cabo nun proxecto de construción. A continuación, descríbense en detalle algunhas das responsabilidades e funcións clave do coordinador/a de seguridade e saúde no sector da construción:

**Coordinación de actividades:** O coordinador/a de seguridade e saúde ten a responsabilidade

de coordinar as actividades dos distintos contratistas, subcontratistas e traballadores/as no lugar de traballo. Isto inclúe asegurarse de que se cumpran os requisitos de seguridade e saúde, que se realicen as avaliacións de riscos adecuadas e que se implementen as medidas de prevención necesarias.



#### **Elaboración de plans de seguridade e saúde:**

O coordinador/a é responsable de aprobar e actualizar os plans de seguridade e saúde, nos que se detallan as medidas de prevención e control de riscos que deben seguirse no sitio de construción. Estes plans deben incluír a identificación dos perigos e riscos presentes, as medidas de protección requiridas e os procedementos de emerxencia a seguir en caso de incidentes.

**Avaliación de riscos:** O coordinador/a realiza avaliacións de riscos para identificar e avaliar os perigos presentes no lugar de traballo. Estas avaliacións débense levar a cabo de forma regular e permiten determinar as medidas preventivas adecuadas para minimizar os riscos para os traballadores/as e á seguridade en xeral.

**Inspeccións e auditorías de seguridade:** O coordinador/a realiza inspeccións e auditorías periódicas para verificar o cumprimento das normas e regulacións de seguridade e saúde. Estas inspeccións inclúen o recoñecemento dos equipos de protección persoal, a revisión dos sistemas de seguridade das máquinas e o control do uso correcto das medidas de prevención.



**Capacitación e concienciación:** O coordinador/a é responsable de promover a capacitación e concienciación dos traballadores/as sobre os riscos laborais e as medidas de prevención. Isto implica deseñar e implementar programas de formación, organizar charlas informativas e proporcionar recursos e materiais educativos sobre seguridade e saúde no traballo.

**Coordinación con outros profesionais:** O coordinador/a de seguridade e saúde traballa en estreita colaboración con outros profesionais involucrados no proxecto de construción, como enxeñeiros, arquitectos e directores de obra. Esta cooperación permite planificar adecuadamente as actividades e considerar os aspectos de seguridade e saúde en todas as fases do proxecto.

**Rexistro e documentación:** O coordinador/a encárgase de manter rexistros e documentación relacionada coa seguridade e saúde no traballo, como informes de inspeccións, avaliacións de riscos, plans de seguridade e rexistros de capacitación. Estes rexistros son fundamentais para a rastrexabilidade de accións levadas a cabo e para a realización de análises posteriores en caso de incidentes ou investigacións.

En resumo, o coordinador/a de seguridade e saúde no sector da construción ten a responsabilidade de coordinar e supervisar a implementación de medidas de prevención e control de riscos no lugar de traballo. A súa función é fundamental para garantir unha contorna de traballo seguro e saudable, e a súa participación activa contribúe á redución de accidentes e enfermidades laborais no sector da construción.

### **PRINCIPAL NORMATIVA VIXENTE NO SECTOR DA CONSTRUCIÓN EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

No sector da construción, existen diversas normativas de prevención de riscos laborais que se aplican para garantir a seguridade e saúde dos traballadores/as. A continuación, preséntase unha relación exhaustiva da normativa máis relevante:

#### ***Lexislación específica en materia de seguridade e saúde no traballo de aplicación ás obras de construción.***

- REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción.

Estabelece as disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción. Regula aspectos específicos de seguridade, como a planificación da execución da obra, a coordinación de actividades empresariais, as condicións de seguridade nas obras temporais ou móbiles e as medidas de protección colectiva e individual.

- LEI 32/2006, de 18 de outubro, reguladora da subcontratación no Sector da Construción.
- REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, polo que se desenvolve a Lei 32/2006, de 18 de outubro, reguladora da subcontratación no Sector da Construción.
- Real Decreto 604/2006, do 19 de maio:

Estabelece as disposicións mínimas de seguridade e saúde no traballo en obras de construción. Reforza o enfoque preventivo e establece as obrigacións específicas para os empregadores/as e traballadores/as, como a avaliación de riscos, a planificación preventiva e o uso de equipos de protección individual adecuados.

- Lei de Prevención de Riscos Laborais (31/1995):

É a lei principal en materia de prevención de riscos laborais en España. Estabelece os dereitos e obrigacións tanto de empregadores/as como de traballadores/as, e regula as medidas de prevención, planificación, organización e control dos riscos laborais.

- Real Decreto 485/1997, do 14 de abril:

Estabelece as disposicións mínimas en materia de sinalización de seguridade e saúde no tra-

ballo. Regula a sinalización de seguridade nos lugares de traballo, tanto en obras en fase de construción como nas finalizadas, co obxectivo de prever riscos e facilitar información clara sobre os mesmos.



- Real Decreto 830/2010, do 25 de xuño:

Estabelece a normativa de calidade do aire interior, en relación coas condicións de ventilación e calidade do aire nos lugares de traballo. No sector da construción, esta normativa é especialmente relevante para prever riscos derivados de exposicións a substancias químicas ou po.

- Ordenanzas Xerais de Seguridade e Hixiene no Traballo:

Estas ordenanzas establecen requisitos e directrices adicionais para prever riscos específicos no sector da construción, como a altura das varandas, a protección contra caídas, as condicións de iluminación ou o manexo de substancias perigosas.



## Guías Técnicas e Directrices:

- Directrices básicas para a integración da prevención de riscos laborais nas obras de construción.
- Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos ás obras de construción.
- Guía ITSS. Xestión Preventiva Obras Construción.
- Guía ITSS. Zanxas e Valeirados.
- Guía ITSS. Estadas Colgadas Móviles.
- Guía ITSS. Traballos Verticais.
- Guía europea sobre construción.
- Listado de NTP.
- Criterio Técnico ITSS 83/2010.

## SINIESTRALIDADE LABORAL NO SECTOR DA CONSTRUCIÓN

### *Cada 2,4 días morre un traballador/a da construción*

As cifras de accidentes laborais no Estado español van en aumento, sendo un dos sectores máis afectados o da construción. A tendencia é preocupante: en 2022, de media, cada 2,4 días morreu un traballador/a da construción.

### **Cantos accidentes houbo en 2022 no sector da construción?**

*En 2022, houbo un total de 81.525 accidentes en construción no Estado español.*

Isto supón un *aumento do 4,2%* con respecto ao dato de sinistralidade do ano anterior.

Os datos da Estatística de Accidentes de Traballo (EAT) non minten. A construción queda como a segunda actividade produtiva con máis accidentes de traballo no 2022, tras a industria manufacturera. De feito, *un 14,76% do total*

*de sinistros en xornada foron accidentes en construción.*



### *Máis de 9 accidentes en construción cada hora*

Os 81.525 accidentes en construción de 2022 lanzan unha media preocupante. Dividido entre o número de días do ano, tradúcese en *máis de 223 accidentes na construción ao día*. Isto reflicte o perigo do sector, un dos máis afectados pola sinistralidade laboral.

Analizando o dato en profundidade, descubrimos que *cada hora, de media, prodúcense máis de 9 accidentes na construción*. Urxe reforzar e actualizar medidas como a formación en prevención de riscos laborais para reducir estas cifras.

Os datos de accidentes en construción contemplan os casos ocorridos durante a xornada laboral. Hai outro tipo de sinistros durante o traxecto desde casa ao traballo ou viceversa: os accidentes *in itinere*.

### **Cantos accidentes mortais houbo en 2022 no sector da construción?**

*En 2022, houbo un total de 150 mortes en accidentes en construción no Estado español.* Isto significa que, *de media, cada 2,4 días un traballador/a da construción perdeu a vida mentres traballaba.*

A tendencia de mortes no traballo no sector da construción resulta preocupante. *Os 150 accidentes en construción mortais de 2022 contrastan cos 118 rexistrados en 2021. Isto tradúcese en 32 mortes máis, un aumento interanual do 27,1%.*



Os datos deixan á construción como o segundo sector de actividade económica con maior mortalidade en 2022, tras o sector Servizos. Analizándoo en porcentaxe, *os accidentes en construción representaron o 22% do total de mortes na xornada laboral.*

#### **Os 4 accidentes máis letais en construción**

- Caídas.
- Electrocucións.
- Atrapamentos.
- Golpes.

A accidentabilidade laboral alcanza unha gran incidencia no ámbito da construción, como reflicten os informes e as estatísticas oficiais. En 2022, un 14,76% do total de accidentes do Estado español pertenceron a este sector.

#### **Os datos sobre accidentes na construción**

Segundo a Estatística de Accidentes de Traballo (EAT), o sector da construción ostenta o índice de incidencia de accidentes con baixa máis alto. Os datos de accidentes de 2021 no

Estado reflicten que *un de cada 16,4 traballadores/as do sector sufriu un accidente de media por mes.*

No ano 2021, en base aos datos da EAT, producíronse 78.264 accidentes con baixa no ámbito da construción.

A construción tamén liderou en 2021 o apartado do índice de incidencia de accidentes con baixa. En concreto, neste sector producíronse 6.102,3 accidentes ao mes por cada 100.000 traballadores/as. Isto situou á construción á cabeza, por diante doutras actividades como industrias extractivas ou subministración de auga, que non chegaron a 6.000.

#### **Os accidentes máis letais en construción en Europa**

Segundo a información de accidentes proporcionada pola OSHA (Axencia Europea para a Seguridade e a Saúde no Traballo), esta identifica catro grandes riscos na construción:

##### **Caídas**

As caídas son un dos accidentes máis letais en construción. Pódense dar en estruturas de edificios, estadas, escaleiras...

##### **Riscos eléctricos**

As electrocucións poden ser resultado dun risco eléctrico mal afrontado. Poden producir queimaduras graves, deixar á vítima en estado de coma ou mesmo matala. Segundo a OSHA, aproximadamente un traballador/a se electrocuta no traballo todos os días, cada ano.

##### **Atrapamentos**

Este perigo ocorre habitualmente cando se traballa preto de equipos pesados, como guin-

dastres ou plataformas elevadoras. Ademais, os traballadores/as poden quedar atrapados polas correas, poleas, engrenaxes e múltiples pezas móbiles da maquinaria.

### Golpes

Trátase de accidentes ao ser golpeado por obxectos que caen, que voan, que se deslizan ou cumpian ou que están ao nivel do chan. Neste caso, os equipos de protección individual (EPI) e o manexo adecuado de materiais son indispensables.

### SINIESTRALIDADE LABORAL NO SECTOR DA CONSTRUCIÓN NA GALIZA

No ano 2022 o índice de incidencia da sinistralidade no sector da construción na Galiza case dobra ao da media do resto de actividades productivas que se levan a cabo no noso terri-

torio, situándose en 5.210 accidentes con baixa en xornada laboral por cada 100.000 traballadores/as.

No ano 2021, o índice de incidencia da sinistralidade no sector en Galicia rexistrou un repunte que o levou ata a cifra de 6.023,55 por cada 100.000 traballadores/as.

En termos absolutos, os accidentes laborais no sector galego alcanzaron os 4.665 en 2021, dos cales 12 foron mortais. No ano anterior, 2020, os accidentes laborais foron 2.565, dos cales cinco tiveron resultado de morte.

Así as cousas e achegándonos aos datos que temos disponibles sobre o sector da construción na Galiza neste momento, procedemos a amosar e comentar os mesmos.

#### Estatística de Accidentes de Traballo na Galiza no sector da construción. Datos de avance Xaneiro 2022 a Marzo 2023 proporcionados polo ISSGA.

GALIZA	LEVES			GRAVES			MORTAIS			TOTAIS		
	2022	2023	%Vari	2022	2023	%Vari	2022	2023	%Vari	2022	2023	%Vari
CONSTRUCIÓN	991	803	-18,97	21	23	9,52	3	5	66,67	1.015	831	-18,13

Á vista dos datos estatísticos dispoñíbeis proporcionados polo Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral en relación ao periodo que abrangue dende xaneiro de 2022 a marzo do 2023, podemos constatar que aínda que no sector da construción no noso País produciuse unha baixada no número total de accidentes, a mesma débese na súa totalidade ao descenso experimentado no número de accidentes leves

en relación ao ano 2023. Baixada esta pouco significativa e que ten moito que ver coa pouca actividade que se rexistrou no primeiro trimestre do ano 2023, máxime tendo en conta que a partires de abril, maio e o resto do verán é cando se produce un importante repunte de actividade no sector da construción no noso País. Será a partires do cómputo da accidentalidade destes meses do ano cando verdadeira-

mente poderemos coñecer e ponderar os datos exactos de siniestralidade deste sector.

Dito isto e a pesares da temporada computada do 2023 (1º trimestre) de baixa actividade, debemos sinalar que os outros datos que nos ofrece esta estatística en relación aos accidentes graves e mortais, resulta cando menos preocupante. No caso dos **accidentes graves cun incremento do 9,52%**, e altamente preocupante en relación aos **accidentes mortais que experimentan un inadmisibile 66,67% de incremento** en relación ao ano 2022. Tendencia esta que nos indica ás claras a gravidade da situación preventiva no sector da construción na nosa terra, e que de confirmarse esta tendencia, remataremos por atoparnos cunha situación realmente desastrosa e inasumible en termos de accidentabilidade, especialmente no que atinxe a accidentes graves e mortais.

### **NOVOS CASOS DE SILICOSE REXISTRADOS NO INS DURANTE O ANO 2022**

Neste informe: "Estatística novos casos de silicose 2022" de xuño de 2023, preséntanse por Comunidades Autónomas (CCAA), os novos casos de silicose detectados polo Instituto Nacional de Silicose (INS) durante o ano 2022. Estes diagnósticos xorden a partir dos recoñecementos médicos efectuados aos traballadores/as que acoden a través de diferentes organismos, así como dos expedientes remitidos, para a súa valoración, polos Equipos de Valoración de Incapacidades (EVI) de diversas provincias españolas.



Desde o punto de vista asistencial, independentemente do resultado do seu diagnóstico, a orixe principal dos pacientes nos últimos anos é o seguinte:

#### **Por comunidades autónomas:**

- Asturias (42 %)
- Galiza (30%)
- Castela e León (18 %)
- Andalucía (4%)
- Extremadura (3%)

#### **Por sector de procedencia:**

- Lousa (30%)
- Carbón (28%)
- Granito (9%)
- Marmorerías (7%)
- Amianto (8%)\*

**Os principais organismos que remiten traballadores/as para a súa valoración neste Instituto son:** Servizos de pneumoloxía doutros hospitais, Mutualidade da Minería do Carbón, Xulgados do Social, Centrais Sindicais, Mutuas de accidentes de traballo e enfermidades profesionais da seguridade social e empresas de diferentes sectores (minería, cerámicas, siderurxia etc.).

Non se ten constancia de que os EVI provinciais envíen ao INS a totalidade dos expedientes de valoración de silicose, aínda que nos últimos anos observouse un incremento dos que remiten os seus datos o que, indubidablemente, axuda a aumentar a fiabilidade dos datos relacionados coa enfermidade.

Finalmente, e como resumo xeral do informe, preséntase en varias táboas a información dos novos casos de silicose rexistrados no INS durante o ano 2022 distribuídos por CCAA e provincias. Estes datos clasifícanse ademais en relación coa situación laboral dos traballadores/as e as formas clínicas da enfermidade (simple, complicada e fibrose intersticial difusa). Nesta ocasión inclúese un caso de silicose con forma clínica de fibrose intersticial difusa, forma menos habitual da enfermidade, pero que desde o ano 2018 vén incluíndo no rexistro de novos casos. Como datos adicionais aos novos casos de silicose achéganse: idade media e media en anos da historia laboral de risco, agrupados segundo o sector de procedencia.

Nas táboas que se inclúen a continuación aparecen os novos casos de silicose rexistrados, distribuídos segundo formas da enfermidade e situación laboral dos traballadores/as, adoptándose nelas os seguintes acrónimos:

**CAR** Cardiopatía

**EPOC** Enfermidade pulmonar obstrutiva crónica

**FMP** Fibrose Masiva Progresiva

**Categoría A:** Unha opacidade grande cuxa dimensión maior chega ata os 50 mm, ou varias

opacidades grandes cuxas dimensións maiores suman ata 50 mm.

**Categoría B:** Unha opacidade grande cuxa dimensión maior supera os 50 mm pero non supera a área equivalente da zona superior dereita, ou varias opacidades grandes cuxas dimensións maiores suman máis de 50 mm pero non superan a área equivalente da zona superior dereita.

**Categoría C:** Unha opacidade grande que supera a área equivalente da zona superior dereita, ou varias opacidades grandes que, en conxunto, superan a área equivalente da zona superior dereita.

**TPR** Tuberculose Pulmonar Residual

## **GALIZA**

### **CADRO. Novos casos de silicose rexistrados no INS na Galiza**

<b>GALIZA</b>	<b>N. SIMPLE</b>	<b>N. COMPLICADA</b>	<b>FID</b>	<b>Total</b>
<b>Activos</b>	55	9	-	64
<b>Pensionistas</b>	11	6	-	17
<b>Total</b>	66	15	-	81

Dos cincuenta e cinco traballadores en activo diagnosticados con **neumoconiose simple**, trinta e tres proceden do sector da lousa, teñen unha historia laboral de risco media de 24,0 anos. Súmanse a estes, trece traballadores do sector do granito que teñen unha historia laboral de risco media de 26,9 anos, dous deles presentan EPOC como enfermidade intercurrente. Outros sete traballadores deste grupo proceden do sector das marmorerías e teñen unha media de exposición laboral ao risco de 20,7 anos, un deles, con 13 anos de

exposición, refire traballos con aglomerados de sílice. Outros dous traballadores deste grupo desenvolven o oficio da cantería en granito, un deles desde hai 35 anos e o outro desde fai 21.

Cinco dos traballadores en activo diagnosticados con **neumoconiose complicada** proceden do sector da lousa e teñen unha historia laboral de risco media de 24,4 anos, tres deles con neumoconiose complicada con FMP (A) e dous con neumoconiose complicada con FMP (B).

Outros dous traballadores proceden do sector do granito e as súas historias laborais de exposición ao risco son de 20 anos con diagnóstico de neumoconiose complicada con FMP (B) e 35 anos con diagnóstico de neumoconiose complicada con FMP (A).

Pechan o grupo dous traballadores do sector das marmorerías, un deles con 23 anos de exposición, refire traballos con aglomerados de sílice e diagnosticóuselle neumoconiose complicada con FMP (B), o outro conta con 28 anos de exposición e diagnosticóuselle neumoconiose complicada con FMP (A).

Dos once pensionistas diagnosticados con neumoconiose simple, dez proveñen do sector da lousa, teñen unha historia laboral de risco media de 34,0 anos, dous presentan EPOC e outro TPR como enfermidade intercurrente. O outro pensionista traballou no sector do granito e tivo unha exposición laboral ao risco de 28 anos.

Catro dos pensionistas diagnosticados con neumoconiose complicada traballaron no sector da lousa durante unha media de 30 anos, tres presentan neumoconiose complicada con FMP

(A) e un neumoconiose complicada con FMP (B). Outro dos pensionistas deste grupo traballou durante 25 anos no sector do granito e diagnosticóuselle neumoconiose complicada con FMP (B). O último dos pensionistas deste grupo traballou na obra civil en túneles durante 9 anos e de forma non regulada facendo pozos artesáns durante un número de anos que non puido precisar. Diagnosticóuselle con neumoconiose complicada con FMP (A) e con EPOC e TPR como enfermidades intercurrentes.

#### CADRO. Novos casos de silicose por CCAA rexistrados no INS

CCAA	N. SIMPLE	N.COMPLICADA	FID	Total
Andalucía	6	3	-	9
Asturias	27	12	1	40
Canarias	-	1	-	1
Cantabria	1	2	-	3
Castela A Mancha	1	-	-	1
Castela e León	38	14	-	52
C. Valenciá	2	-	-	1
Extremadura	5	-	-	5
<b>Galiza</b>	<b>66</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>81</b>
A Ríoxa	3	-	-	3
Navarra	2	1	-	3
Euskadi	2	2	-	4
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>204</b>

#### Total novos casos: 204

- Neumoconiose simple: 153 (75,0 %)
- Neumoconiose complicada: 50 (24,5 %)
- Fibrose Intersticial Difusa (FID) 1 (0,5 %)
- Activos: 124 (60,8 %)
- Pensionistas: 80 (39,2 %)

#### INTERPRETACIÓN DOS DATOS (INS)

En canto ao número total de novos casos rexistrados no INS, este ano contabilizáronse 204, correspondendo 124 deles (o 60,8%) a traballadores en activo e 80 (o 39,2%) a pensionistas. Atendendo á forma clínica da enfermidade,

destacan os 50 pacientes (o 24,5%) que foron diagnosticados na súa primeira visita con neumoconiose complicada. Nesta ocasión, diagnosticouse como novo caso de silicose a un traballador por Fibrose Intersticial Difusa (FID).

Analizando a evolución dos últimos 15 anos, obsérvase unha diminución no número de casos respecto ao ano 2021, pero o seu valor mantense próximo á media dos últimos anos.

Como xa se comentou, non todos os casos de silicose son rexistrados polo INS e a afluencia de pacientes ao longo dun ano non está unicamente condicionada a unha efectiva xestión do risco. Os datos dos próximos anos permitirán confirmar se se trata dunha tendencia e se existe unha diminución real no número de novos casos diagnosticados.

Evolución da enfermidade nos últimos 15 anos.

**CADRO. Novos casos de silicose rexistrados no INS nos últimos 15 anos**

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
134	165	220	256	166	164	189	174	156	145	270	219	165	234	204

Do mesmo xeito que vén observándose nos últimos anos o perfil de paciente mantense. Xeralmente trátase de traballadores novos en activo. A súa media de idade non chega aos 52 anos, e contan con historias laborais de risco, na súa maioría de dez a trinta anos de exposición. Ademais, [chama a atención a presenza de casos en traballadores menores de 40 anos con historias laborais de risco moi curtas, inferiores a 10 anos.](#)

Un ano máis, [continúan diagnosticándose formas complicadas da enfermidade en primeira revisión, o 24,5% do total de casos. Esta situación pon de manifesto a existencia dunha marxe de mellora para a promoción e vixilancia da saúde, especialmente no caso dos traballadores/as en activo.](#) Neste caso, o dos traballadores en activo diagnosticados con neumoconiose complicada, a porcentaxe alcanza ao 11,3% do total de casos.

Existe unha notable diferenza nos sectores predominantes en función da situación laboral dos

pacientes/traballadores. Os novos diagnósticos entre os traballadores en activo corresponden principalmente ao sector da lousa (44,4%), granito (18,5%) e marmorerías (17,7%), habendo xa unha distribución máis puntual noutros sectores. Mentres que no grupo dos pensionistas a maior parte dos novos casos proceden da minería do carbón (72,5%) e do sector da lousa (18,8%) e, en menor medida, do sector do granito (5,0%) e as marmorerías (2,5%).

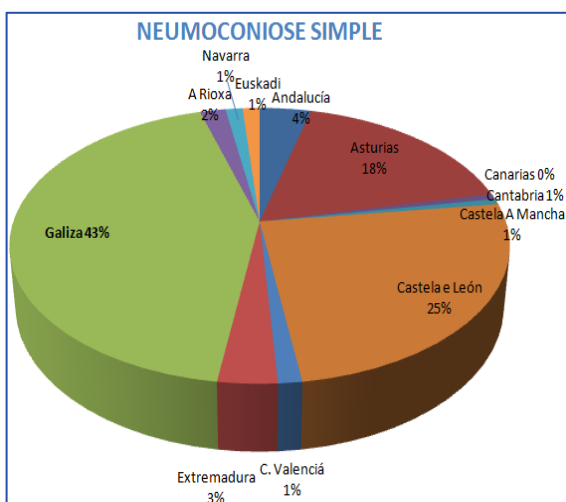
Segue aparecendo, aínda que en menor medida, novos casos aos que se lles diagnostican formas complicadas da enfermidade a pacientes na súa primeira visita. Esta diminución é positiva e pode evidenciar unha mellora no diagnóstico da enfermidade das partes implicadas na vixilancia sanitaria da saúde dos traballadores/as. Mais a prevención secundaria, definida no «Protocolo de Vixilancia Sanitaria Específica Silicose» do 2020 do Ministerio de Sanidade, aínda ten unha marxe de mellora na identificación da enfermidade nas súas fases precoces.

Unha identificación da enfermidade nas súas fases precoces motivará o establecemento dunha especial vixilancia sobre os traballadores/as afectados, evitando a exposición á sílice do traballador/a afectado e freando a progresión da enfermidade.

No presente informe contabilizáronse como novos casos de silicose aos pacientes que, sen contar cun diagnóstico previo da enfermidade, foron diagnosticados polo Servizo de Pneumoloxía Ocupacional como silicóticos en calquera das formas da enfermidade durante o ano en curso.

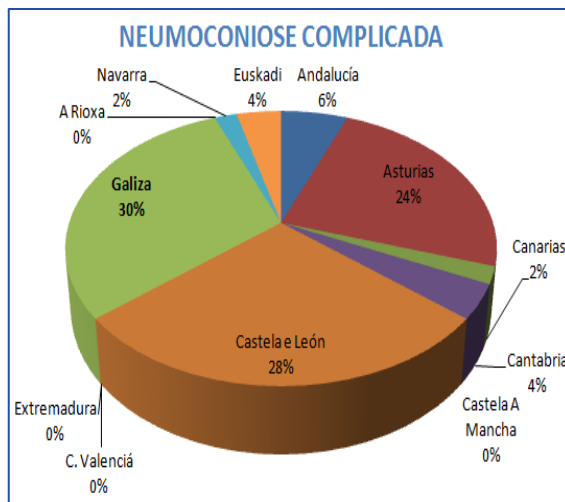
### OS DATOS DE NOVOS CASOS DE SILICOSE NA GALIZA

Se nos fixamos especificamente nos datos de silicose computados polo INS para Galiza, deberían de saltar todas as alarmas vinculadas á seguridade e á saúde no traballo nos sectores de actividade, especialmente no que atinxe á lousa e ao granito, sen perder de vista as marmerías e as fábricas de aglomerado.

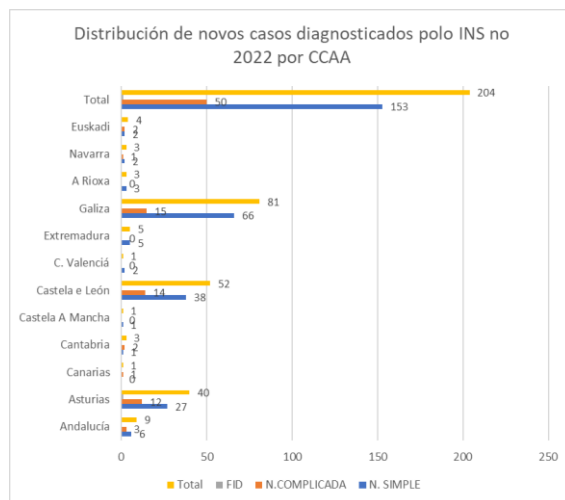


No caso da neucomoniose simple, os 66 traballadores galegos disgnosticados, supoñen o 43,14% de todos os novos afectados identi-

cados polo INS con esta enfermidade no Estado español, o que indica ás claras o elevado nivel de incidencia da mesma na nosa terra en relación ás demais CCAA.



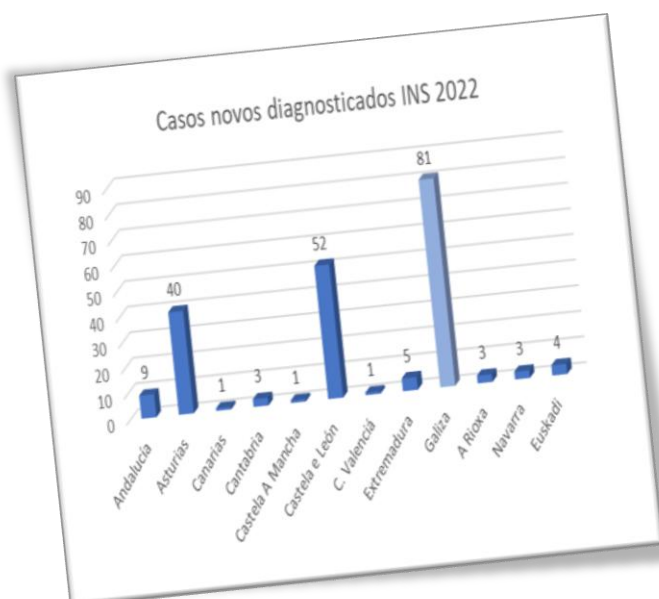
No caso da neumoconiose complicada os 15 traballadores galegos diagnosticados, supoñen o 30% de todos os novos afectados identificados polo INS con esta enfermidade no Estado español, o que tamén indica o elevado nivel de incidencia da mesma no noso País en relación ás demais CCAA.



En ámbolos casos dos cadros silicóticos de neucomoniose simple e neumoconiose complicada, Galiza é das Comunidades autónomas a



que ten con ampla diferenza máis casos diagnosticados, supoñendo pos si soa practicamente o 40% dos traballadores enfermos diagnosticados polo INS en todo o Estado no ano 2022. Un triste primeiro posto, no que xa dobramos a Asturias no número de casos, que indica sen dúbida que aínda quedan moitas cousas por facer mellor en materia preventiva e de seguridade e saúde no traballo neste sector de actividade do noso País, lousa, granito, marmolerías e fábricas de aglomerado tipo silestone: máis rigor e profesionalidade na realización das medición do po de sílice, que sempre se deberían realizar en situación de traballo real e sen aviso previo aos empresarios/as; mellores protocolos específicos de vixilancia da saúde para detectar nas súas fases máis iniciais as enfermidades derivadas da exposición ao po de sílice; seguir introducindo melloras técnicas de carácter preventivo nos procesos de produción que eliminen o reduzan sustancialmente os riscos de exposición e máis e mellor participación dos traballadores/as e as organizacións sindicais no deseño e implementación das estratexias e procedementos preventivos a aplicar no sector en todas e cada una das empresas do mesmo.



## A PROBLEMÁTICA DOS NANOMATERIAIS NO SECTOR DA CONSTRUCIÓN

Os nanomateriais son materiais que teñen polo menos unha dimensión entre 1 e 100 nanómetros (nm), o que lles confire propiedades especiais que poden ser aproveitadas para diversas aplicacións, como a construción, a medicina, a electrónica ou a enerxía. Con todo, os nanomateriais tamén poden presentar riscos para a saúde e o medio ambiente, debido ao seu pequeno tamaño, a súa gran superficie, a súa reactividade e a súa capacidade de penetrar no organismo.

Os riscos asociados á utilización de nanomateriais no sector da construción dependen de varios factores, como o tipo de nanomaterial, a forma de presentación, o proceso de manipulación, a duración e a frecuencia da exposición, e as medidas de prevención adoptadas. Algúns dos **nanomateriais máis utilizados no sector da construción** son os nanotubos de carbono, as nanopartículas metálicas (como o ouro, a prata ou o cobre), as nanopartículas óxidas (como o dióxido de titanio ou o óxido de zinc), os nanocompostos (como os polímeros reforzados con nanofibras) e os nanoaditivos (como os axentes antimicrobianos ou os retardantes de chama).

Os **efectos tóxicos dos nanomateriais** poden variar segundo a súa composición, forma, tamaño, carga, solubilidade e recubrimento. Algúns dos efectos máis comúns son a inflamación, o estrés oxidativo, o dano celular e tisular, a fibrose, o cancro e as alteracións xenéticas. Os principais órganos afectados pola exposición a nanomateriais son os pulmóns, o fígado, o ril, o cerebro e o sistema cardiovascular.

A exposición a nanomateriais pode producirse por inhalación, ingestión, contacto dérmico ou

inxección. A vía máis relevante no sector da construción é a inhalación, xa que os nanomateriais poden liberarse ao ar durante a súa produción, transporte, almacenamento ou aplicación. A exposición potencial a nanomateriais pode ser maior nas fases iniciais do ciclo de vida do produto (como a investigación e desenvolvemento ou a fabricación) que nas fases finais (como o uso ou a reciclaxe).



A avaliación dos riscos derivados da exposición a nanomateriais require ter en conta tanto as características do nanomaterial como as condicións de traballo. Ademais das medidas convencionais para avaliar a exposición química (como a medición de concentracións ou doses), recoméndase utilizar indicadores específicos para os nanomateriais, como o número, a superficie ou a masa das partículas. Así mesmo, débese considerar a posibilidade de efectos sinérxicos ou aditivos con outros axentes presentes no ambiente laboral.

As **medidas preventivas para reducir a exposición a nanomateriais** deben basearse nos principios xerais de prevención establecidos na lexislación vixente. Estas medidas inclúen: eliminar ou substituír o nanomaterial por outro menos perigoso; modificar o proceso ou o

deseño do produto para minimizar a liberación ou dispersión do nanomaterial; aplicar medidas técnicas de control colectivo (como a ventilación localizada ou o illamento); proporcionar equipos de protección individual adecuados (como máscaras, luvas ou lentes); informar e formar aos traballadores/as sobre os riscos e as medidas preventivas; realizar unha vixilancia específica da saúde dos traballadores/as expostos; e xestionar adecuadamente os residuos que conteñan nanomateriais.

A **lexislación aplicable aos nanomateriais no sector da construción** é variada e complexa. Algunhas normas xerais que se deben ter en conta son: a Lei 31/1995, do 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais; o Real Decreto 374/2001, do 6 de abril, sobre protección sanitaria contra riscos derivados do amianto; o Real Decreto 665/1997, de 12 maio sobre protección sanitaria contra riscos derivados do ruído; e o Regulamento (CE) nº 1907/2006, do 18 de decembro, relativo ao rexistro, avaliación, autorización e restrición das substancias e preparados químicos (REACH). Ademais, existen normas técnicas específicas para os nanomateriais, como a Norma UNE-EN ISO/TS 80004-1:2016 Nanotecnoloxías. Vocabulario. Parte 1: Termos básicos.

### **AVALIACIÓN DE RISCOS Á EXPOSICIÓN DE NANOMATERIAIS NO SECTOR DA CONSTRUCCIÓN**

Un posible procedemento de avaliación de riscos á exposición a nanomateriais no sector da construción é o seguinte:

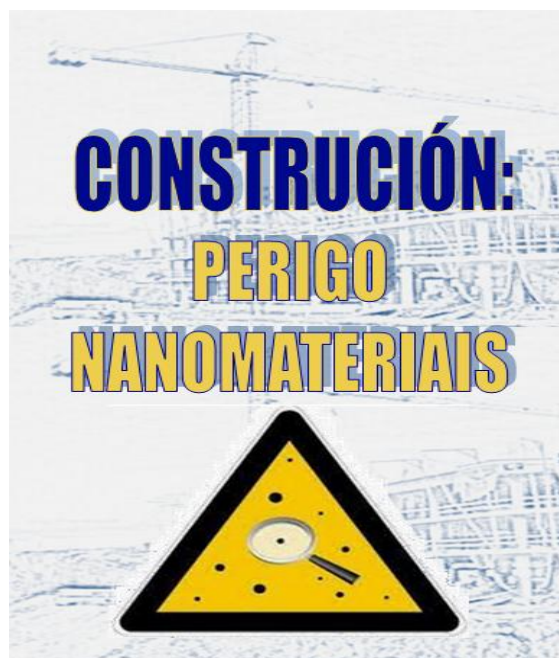
- 1) Identificar os nanomateriais presentes no lugar de traballo (nos produtos e materiais que se utilizan), así como as súas características físico-químicas, as súas formas de presentación e os seus posibles efectos sobre a saúde.

- 2) Determinar as fontes e os mecanismos de liberación dos nanomateriais ao ambiente laboral, así como as actividades ou procesos de traballo que poden xerar unha maior exposición.
- 3) Estimar o nivel de exposición potencial dos traballadores/as aos nanomateriais, tendo en conta a frecuencia, a duración e a intensidade da exposición, así como as condicións ambientais e os factores modificadores da exposición.
- 4) Comparar o nivel de exposición estimado cos valores límite ou de referencia dispoñibles para os nanomateriais, se estes existen, ou no seu caso cos criterios de clasificación do perigo establecidos pola normativa vixente.
- 5) Avaliar o risco resultante da exposición aos nanomateriais, considerando tanto a probabilidade como a severidade dos efectos adversos que estes poden ter para a saúde.
- 6) Estabelecer as medidas preventivas necesarias para eliminar ou reducir o risco a un nivel aceptable (realmente non existe un nivel aceptable), seguindo a xerarquía de prevención e aplicando o principio de precaución.

Para realizar este procedemento, pódense utilizar diferentes métodos ou ferramentas, como o Control Banding\*, o Stoffenmanager nano ou o CB Nanotool. Estes métodos baséanse nunha avaliación cualitativa ou semicuantitativa do risco, que permite asignar un nivel de control ou unha banda de risco a cada situación de exposición. Estes métodos son útiles cando non se dispón de información suficiente sobre os nanomateriais ou cando non se poden realizar medicións directas da exposición.

*\*O control banding é unha técnica que permite determinar rapidamente os controis adecuados para a protección dos traballadores/as expostos a substancias químicas perigosas, baseándose*

*na información dispoñible sobre os perigos á saúde, a exposición potencial e os controis existentes. Susténtase na agrupación de categorías ou "bandas" de perigos, que se definen pola súa toxicidade ou impacto á saúde, e na exposición do traballador/a ás substancias químicas, que se determina a partir dunha avaliación preliminar. O control banding propón medidas preventivas segundo o nivel de control ou a banda de risco asignada a cada situación de exposición. É unha ferramenta complementaria á avaliación cuantitativa, que se basea na medición das concentracións ambientais e a súa comparación cos valores límite. O control banding está destinado principalmente para ser usado nas pequenas e medianas empresas que carecen de persoal profesional con experiencia en hixiene industrial.*



Resulta importante ter en conta que a avaliación do risco a nanomateriais é un proceso dinámico e continuo, que debe revisarse periodicamente e adaptarse aos cambios que se produzan no lugar de traballo. Así mesmo, en todos os casos, débese informar e formar aos traballadores/as sobre os riscos e as medidas preventivas relacionadas cos nanomateriais.

## RELACIÓN NON ESXHAUSTIVA DE MATERIAIS UTILIZADOS NO SECTOR DA CONSTRUCCIÓN SUSCEPTIBLES DE CONTER NANOMATERIAIS NA SÚA COMPOSICIÓN

Algúns dos materiais utilizados na construción que poden conter nanomateriais na súa composición son os seguintes:

- **Cementos:** Os nanomateriais poden mellorar as propiedades mecánicas, a durabilidade, a resistencia á corrosión e a redución das emisións de CO<sub>2</sub> dos cementos. Algúns dos nanomateriais máis empregados son os nanotubos de carbono, as nanopartículas de sílice, as nanoarxilas e as nanopartículas metálicas.
- **Illantes:** Os nanomateriais poden aumentar o illamento térmico, acústico e eléctrico dos materiais de construción. Algúns dos nanomateriais máis utilizados son as escumas de aeroxel, as escumas de poliuretano con nanopartículas, as fibras ocas e as nanoestruturas porosas.
- **Pavimentos:** Os nanomateriais poden mellorar a resistencia ao desgaste, a fricción, a impermeabilidade e a autolimpeza dos pavimentos. Algúns dos nanomateriais máis empregados son o dióxido de titanio, o óxido de zinc, o óxido de ferro e as nanoarxilas.
- **Cristais:** Os nanomateriais poden conferir propiedades ópticas, térmicas, eléctricas e antimicrobianas aos cristais. Algúns dos nanomateriais máis utilizados son o dióxido de titanio, o óxido de indio e estaño, o óxido de zinc e as nanopartículas metálicas.
- **Pinturas:** Os nanomateriais poden achegar propiedades como a autolimpeza, a protección contra os raios UV, a resistencia ao lume e a eliminación de contaminantes ás pinturas. Algúns dos nanomateriais máis

empregados son o dióxido de titanio, o óxido de zinc, o óxido de cerio e as nanopartículas de prata.



Esta é unha relación non exhaustiva dos materiais utilizados na construción que poden conter nanomateriais na súa composición. É posible que existan outros materiais que tamén incorporen nanomateriais para mellorar as súas propiedades ou funcionalidades. Para obter máis información sobre os nanomateriais no sector da construción, podes consultar as seguintes ligazóns:

- Nanomateriais. INSST
- Xestión dos nanomateriais no lugar de traballo. EU-OSHA

## O AMIANTO NO SECTOR DA CONSTRUCCIÓN

Se ben é certo que no Estado español dende o ano 2002 estableceuse a prohibición de utilizar, producir e comercializar fibras de amianto e produtos que as conteñan (Orde do Ministerio da Presidencia, do 7 de decembro de 2001, pola que se modifica o anexo I do Real Decreto 1406/1989), os problemas derivados da exposición ao amianto seguen presentes no sector da construción, entre outros, debido a que existen grandes cantidades de materiais que o conteñen,

cuxa fabricación e instalación correspóndese ao período anterior á entrada en vigor da normativa, que se atopan en uso e que poden seguir instalados mentres dure a súa vida útil.

Son varios os oficios do sector de construción, sobre todo os relacionados con reformas e reparacións, que se poden atopar de forma inesperada con materiais que conteñen amianto no momento de realizar os seus traballos, xa que é posible atopar amianto en moitos lugares diferentes, en especial en edificios públicos e privados onde a súa presenza é moitas veces descoñecida. Para iso, é necesario que os traballadores/as sexan coñecedores dos produtos e os materiais que poden conter amianto, dos períodos en que se usaron ditos materiais, dos procesos de traballo seguros, das medidas preventivas a adoptar, etc.

Neste contexto faise necesario cando non imprescindible que os traballadores/as que poidan ter contacto con este material accedan a unha información básica que axude a recoñecer estes materiais e dispoñer dunhas pautas de actuación encamiñadas a evitar actuacións inadecuadas provocadas por:

- ✓ Descoñecemento de que se está en presenza de materiais que conteñen amianto.
- ✓ Descoñecemento da normativa de aplicación.
- ✓ Actuacións imprudentes que poidan poñer en risco aos traballadores/as expostos, así como a terceiras persoas que se poidan ver afectadas polas devanditas actuacións.

Resulta moi importante reseñar que os traballos de desamiantado só poden ser realizados por empresas rexistradas no RERA, empresas acreditadas e especialistas neste tipo de traballos, cumprindo cos requisitos que se especifican no Real Decreto 396/2006, do 31 de mar-

zo, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde aplicables aos traballos con risco de exposición ao amianto.



Só en casos moi específicos nos que se cumpran todas e cada unha das condicións que se indican no artigo 3.2, permítese realizar traballos a empresas non rexistradas no RERA, á vez que se lles exime do cumprimento de determinados artigos do Real Decreto, concretamente os artigos 11 (plans de traballo), 16 (vixilancia da saúde dos traballadores/as), 17 (obriga de inscrición no rexistro de empresas con risco por amianto) e 18 (rexistro de datos e arquivo de documentación), mais non en relación ao resto de artigos contidos no RD 396/2006.

En definitiva, a aplicación parcial do RD 396, Art. 3.2 só se pode producir si:

- Son actividades de mantemento curtas e descontínuas con materiais non friables\*.
- Trátase de retirada sen deterioración de materiais non friables.
- Trátase de encapsulación ou selaxe de materiais en bo estado.
- Se se produce unha vixilancia e control do ar e toma de mostras para detectar a súa presenza.

\* A maior grao de friabilidade dun material con amianto, maior é o risco por exposición que

*xera debido a que a probabilidade de liberar fibras é maior, aumentando tamén a probabilidade de que estas sexan inhaladas.*

E a maiores, se se dan todas estas outras condicións:

- É unha exposición esporádica
- De baixa intensidade
- Sen exceder o Valor Límite Ambiental



A día de hoxe aínda se poden atopar toneladas de materiais que conteñen amianto, denominados MCA, en gran número de edificacións ou instalacións construídas ou reformadas antes da entrada en vigor da súa prohibición nas que se utilizaron estes materiais como elementos construtivos. Iso provoca que traballadores/as de determinados oficios do sector da construción, sobre todo en obras de reformas, rehabilitación ou derriba, poidan atoparse con amianto na realización dos seus traballos.

Por tanto, segue existindo a posibilidade de exposición a este tipo de material, co risco que isto supón, ao tratarse dun dos canceríxenos máis potentes que se coñecen, clasificado como carcinógeno de primeira categoría e recoñecido como tal pola Organización Mundial da Saúde, OMS.

Neste escenario, o principal problema xordando é necesario intervir sobre materiais que

conteñen amianto para proceder á súa eliminación, substitución ou reparación. Nestas situacións é nas que se xera un risco grave para a saúde dos traballadores/as, sendo imprescindible dispoñer de información e formación que permitan coñecer e controlar ese risco, primeiro a través da identificación e avaliación e, posteriormente, aplicando as medidas de prevención que eviten a exposición ás fibras de amianto e os danos que estas poidan provocar, como é a posibilidade de aparición de enfermidades moi graves e irreversibles.

Como consecuencia das tarefas de manipulación que se estean realizando, é moi fácil que se produza unha liberación de fibras de amianto ao ambiente e estas poidan ser inhaladas polos traballadores/as expostos alcanzando os alvéolos pulmonares.

Un exemplo deste tipo de actividades nas que se xera un gran número de fibras inhalables podería ser o corte con radial de materiais de fibrocemento, como tubaxes ou placas onduladas, situacións que ocasionan que as fibras de amianto se disgreguen en fibras cada vez máis pequenas, orixinando a formación de nubes de po facilmente respirables, cun tamaño tan reducido que non son visibles ao ollo humano, non se perciben ao tacto, non teñen cheiro e non teñen sabor, de tal xeito que ao ser imperceptibles, os traballadores/as expostos non serán conscientes de que as están inhalando.

As fibras inhaladas polo traballador/a non son metabolizadas nin expulsadas polo organismo e, nun primeiro momento non producen efectos sensibles. Estas fibras de amianto vanse acumulando nos pulmóns ao longo dos anos, provocando efectos só a longo prazo (o período de latencia, desde a exposición á aparición

da enfermidade, pode variar entre quince e corenta anos), o que fai difícil establecer as relacións de causalidade, e xeran unha menor percepción do gran perigo e os danos que conleva a exposición a fibras de amianto.

Así as cousas, é de vital importancia seguir informando e sensibilizando ao traballadores/as adicados a oficios tales como de electricistas, montadores, fontaneiros, albaneis, ou a tarefas de mantemento, traballos en cubertas etc., alertándolles das graves consecuencias ás que se expoñen en operacións de rehabilitación, demolición, reparación, mantemento, substitución, retirada, etc., que leven a cabo en edificios, industria, obra pública etc., nas cales se poden atopar con amianto ou con materiais que conteñan amianto na súa composición.

### LÍMITES DE EXPOSICIÓN AO AMIANTO

A exposición a fibras de amianto prodúcese a través da vía respiratoria, razón pola que os traballadores/as só estarán expostos cando se atopen con fibras de amianto en suspensión, en forma de fibras moi miudas practicamente invisibles, que sexan respirables e poidan penetrar nos alvéolos pulmonares. Considéranse fibras respirables aquelas fibras que son máis longas que cinco micras de lonxitude e menor de tres micras de diámetro e a relación lonxitude diámetro é superior a 3. É por isto que o valor límite de exposición para o amianto compútase en número de fibras e non en unidades da masa por unidade de volumen ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ).

No RD 396/2006, no seu artigo 4.1 establécese o valor límite ambiental do amianto, determinando que: *ningún traballador estará exposto a unha concentración de amianto no ar superior ao valor límite ambiental de exposi-*

*ción diaria (VLA-ED) de 0,1 fibras por centímetro cúbico como unha media ponderada no tempo para un período de oito horas.*

A aplicación destes límites implica que en ningún momento poderá superarse unha concentración de  $0,5 \text{ f}/\text{cm}^3$ , e non se poderá exceder unha concentración de  $0,3 \text{ f}/\text{cm}^3$  durante máis de media hora en toda a xornada.

Así todo, non existen evidencias científicas nin epidemiolóxicas que garantan un nivel por baixo do cal se poida asegurar que a exposición ao amianto sexa segura. A exposición a fibras de amianto pode producir cancro con independencia da cantidade á que se está exposto; tal é así que existen evidencias de que en patoloxías de mesotelioma pleural, un 26 % de orixe non ocupacional corresponden a baixas concentracións de exposición.



### Acordo europeo para rebaixar o límite de exposición profesional ao amianto

Neste contexto, e ante esta realidade, recentemente a Unión Europea aprobou rebaixar o límite de exposición profesional ao amianto trala revisión da Directiva 2009/148/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 30 de novembro de 2009, sobre a protección dos traballadores/as contra os riscos relacionados coa exposición ao amianto durante o traballo.



Unha vez adoptada a modificación da citada Directiva, establécese un período transitorio de dous anos no que os Estados membros deberán reducir o actual límite de exposición a 0,01 fibras por cm<sup>3</sup>. Esta cifra é dez veces inferior ao límite de exposición actualmente vixente.

Así mesmo, tras un período transitorio máximo de 6 anos, os Estados membros terán que cambiar os métodos de medición para contar as fibras de amianto. Por tanto, deberán introducir o método de microscopía electrónica ao longo deste tempo. Este método é máis moderno e preciso que a microscopía de contraste de fase utilizada actualmente.

Unha vez introducida a microscopía electrónica, acordouse un denominado "modelo dual", que permite aos Estados membros elixir entre:

a) Un valor límite igual a 0,01 fibras por cm<sup>3</sup>, medindo as fibras de amianto máis finas; ou

b) Un valor límite igual a 0,002 fibras por cm<sup>3</sup> sen medir as fibras de amianto máis finas. O novo límite é 50 veces inferior ao límite de exposición actual de 100.000 fibras/m<sup>3</sup>.

Esta histórica reivindicación sindical de redución do límite de exposición profesional ao amianto, aínda que supón un importante avance para unha maior protección da saúde das persoas traballadoras, a medida corre o risco de aplicarse demasiado tarde para moitos profesionais que seguen a traballar en contacto co amianto no territorio da Unión Europea, especialmente na actividade de reparación, mantemento e renovación de edificios e vivendas.

Así as cousas, faise perentorio axilizar os trámites para reducir o límite de exposición profesional no Estado español, adiantándose aos prazos marcados no acordo a nivel europeo recentemente alcanzado.

