

Guía Básica sobre las Alergias de Origen Laboral



Guía Básica

sobre
las Alergias de
Origen Laboral



comisiones obreras
de Castilla y León



Edita:
Secretaría de Salud Laboral
CC.OO. Castilla y León

MAQUETACIÓN e IMPRESIÓN:
Gráficas Santa María
c/ Cromo, 24
47012 Valladolid

DEPÓSITO LEGAL:
VA-955-2011

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. LAS ALERGIAS.....	9
2.1. QUÉ SON.....	9
2.2. CAUSAS.	9
2.3. EFECTOS.....	12
3. LAS ALERGIAS DE ORIGEN LABORAL.....	13
4. ALERGIAS RECONOCIDAS COMO ENFERMEDAD PROFESIONAL.....	17
5. MEDIDAS PREVENTIVAS.....	19
6. RECOMENDACIONES PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	25
7. INTERVENCIÓN SINDICAL	29
8. PRINCIPALES ALERGIAS DE ORIGEN LABORAL.....	37
8.1. RINITIS OCUPACIONAL.	37
8.2. ASMA LABORAL.	39
8.3. DERMATOSIS O DERMATITIS DE CONTACTO.....	48
8.4. SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO.....	52
8.5. SENSIBILIDAD QUÍMICA MÚLTIPLE.....	57
9. ALERGENOS ESPECÍFICOS DE ORIGEN LABORAL.....	63
9.1. ÁCAROS.	63
9.2. ANIMALES.	69
9.3. LÁTEX.	72
9.4. PRODUCTOS QUÍMICOS.	77
10. LEGISLACIÓN	89
11. BIBLIOGRAFÍA Y PÁGINAS WEB CONSULTADAS	91

A pesar de no ser consideradas como demasiado graves o importantes, siendo asumidas como algo común dentro de nuestra sociedad, **las enfermedades alérgicas constituyen un problema de salud pública a nivel mundial** según la Organización Mundial de la Alergia (WAO: *World Allergy Organization*).

En las últimas décadas, ha habido un alarmante aumento de estas enfermedades, sobre todo en los países industrializados como consecuencia del estilo de vida y los factores ambientales de los mismos, siendo consideradas como el principal problema sanitario de estos países. Actualmente, entre el 30% y el 40% de la población mundial padece una o varias enfermedades alérgicas así como el 25% de la población española, superando los 10 millones de pacientes en nuestro país. Además, según diversos estudios este porcentaje irá en aumento hasta incluso duplicarse a mediados de siglo.

Esta enfermedad supone una gran carga social y económica dado que no sólo influye en todos los aspectos de la vida de la persona afectada, disminuyendo su productividad en el trabajo y su calidad de vida, sino que también supone un alto coste para el sistema sanitario en asistencia médica y tratamiento farmacológico.

Para intentar concienciar a la sociedad sobre el problema que supone la alergia y sobre la importancia de llevar a cabo actuaciones que permitan prevenirla y controlarla, la **Organización Mundial de la Alergia** presentó en el mes de abril de 2011 el **Libro Blanco de la Alergia** (http://www.worldallergy.org/publications/wao_white_book.pdf), en el que han participado 84 sociedades regionales y nacionales de alergia de todo el mundo y en el que se recogen diversas recomendaciones, destacando entre ellas las siguientes:

- **Aumentar la conciencia pública** sobre las enfermedades alérgicas y su prevención.
- Ofrecer **formación sobre alergología** a los médicos de atención primaria y a los especialistas de otras áreas.
- Crear un **enfoque más integrado** para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades alérgicas
- Establecer **medidas de control ambiental** mediante la reducción de la contaminación del aire interior y exterior, el consumo de tabaco y la exposición a los alérgenos y medicamentos.
- Fomentar un **enfoque preventivo para las enfermedades alérgicas**, haciendo hincapié en la importancia de continuar la investigación sobre las causas de las enfermedades y su tratamiento.

También en el ámbito laboral estas enfermedades tienen gran relevancia dado que las alergias laborales son las enfermedades derivadas del trabajo más frecuentes, sobre todo las dermatosis y el asma. **En España se estima que se producen cerca de 10.000 nuevos casos al año aunque tan sólo se declara entre el 1% y el 2% de los mismos.**

Tal y como se recoge en el artículo 14 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales el empresario o empresaria deberá garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores y trabajadoras y, según el artículo 16 de la citada ley, investigar los daños que se produzcan en la salud de los mismos para detectar el origen de los mismos.

Y sin embargo, anualmente se reconocen únicamente entre 100 y 200 casos de alergia laboral como enfermedades profesionales generándose un grave problema:

- Para los trabajadores y trabajadoras afectados, que no verán reconocido el origen laboral de su dolencia con importantes desventajas para ellos y ellas.
- Para sus compañeros y compañeras, ya que no se aplicarán las medidas preventivas necesarias en la empresa para evitar que también terminen padeciendo la misma dolencia.
- Para toda la sociedad al ignorarse de manera tan clara una patología laboral que cada vez afecta a más personas, al incumplir las empresas con sus obligaciones en materia preventiva y de protección de los trabajadores y trabajadoras y al asumirse dentro del sistema público de salud todo el gasto que implica y del que deberían hacerse cargo las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Con esta guía, desde la Secretaría de Salud Laboral y Seguridad Social de CCOO de Castilla y León se pretende destacar la gran relevancia de estas enfermedades de origen laboral, concienciar a todos los trabajadores y trabajadoras de los riesgos a los que están expuestos en sus centros de trabajo, debidos a la gran cantidad de agentes alérgicos que existen en los mismos, y dotarles de una herramienta sencilla de información de la que partir para intentar aplicar las medidas preventivas necesarias para eliminar dichos riesgos.

Para prevenir las alergias ocupacionales es fundamental conocer los síntomas de estas enfermedades, qué las origina tanto dentro como fuera del centro de trabajo y, por supuesto, cómo actuar para que no se produzcan daños en la salud de los trabajadores y trabajadoras, aspectos que se recogen de forma sencilla en esta guía.

2.1. QUÉ ES

La alergia es una hipersensibilidad o reacción desproporcionada del sistema inmunitario cuando se toca, inhala o ingiere una sustancia que es inofensiva para la mayoría de la gente.

Esas sustancias se denominan “alérgenos” y el sistema inmunitario de las personas alérgicas las considera amenazas y reacciona de manera inadecuada provocando diferentes efectos que pueden ir desde leves molestias hasta la muerte.

Los alérgenos pueden ser naturales (polen, alimentos...) o sintéticos (sustancias elaboradas de forma artificial), que son los más habituales, habiéndose identificado cerca de 3000 sustancias que pueden provocar esta reacción.

La alergia es una enfermedad genética que se puede transmitir de padres a hijos, heredándose generalmente la propensión a tener alergias y no una alergia en concreto.

2.2. CAUSAS

Cuando una persona alérgica entra en contacto o se ve expuesta a un alérgeno, su sistema inmunológico produce unos anticuerpos denominados **inmunoglobulina E (IgE)**. Estos anticuerpos atacan a unas células conocidas como **mastocitos** que inicialmente se preparan para posteriores exposiciones a la sustancia alérgica, no experimentándose ningún síntoma. Esta etapa se conoce como período de sensibilización y su duración es variable, pudiéndose detectar mediante pruebas alérgicas a pesar de que la persona no experimente síntomas, lo cual es muy importante para la prevención de la enfermedad.

Sin embargo, en una segunda fase y tras sucesivas exposiciones a la sustancia (que puede ser en semanas, meses o incluso años) estos mastocitos liberan ciertas sustancias químicas en la sangre para defenderse (como la histamina), lo que causa la reacción alérgica.

Cada vez que la persona alérgica entre en contacto con esa sustancia se volverá a desencadenar la misma reacción, incluso con exposiciones muy bajas.

Esta sensibilización no desaparece con el tiempo, por lo que en el momento en que la persona tenga contacto con el agente alérgico reaparecerán los síntomas aunque haya estado un largo período de tiempo sin tener contacto con él.

Las reacciones alérgicas pueden producirse de tres modos distintos:

- Inmediato: los síntomas aparecen a los pocos minutos de la exposición al alérgeno.
- Retardado: los síntomas aparecen tras varias horas de la exposición.
- Dual: es una mezcla de ambos procesos.

Hay diversas causas que pueden provocar el inicio de una reacción alérgica, siendo los alérgenos más comunes los siguientes:

- **Alérgenos aerotransportados:**

- *Ácaros del polvo*: generalmente conocida como alergia al polvo, es una de las causas más frecuentes de la alergia. Los ácaros son insectos que viven en el entorno doméstico en ambientes cálidos y húmedos (colchones, ropa de cama, tapizados, alfombras, moquetas...) que se alimentan de células de piel muerta humana y animal que se desprenden del cuerpo.

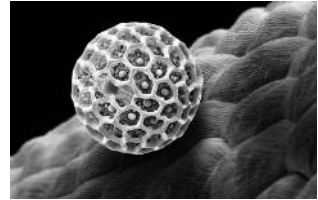


Algunas medidas preventivas ante los ácaros son:

- Evitar decorar con objetos que puedan atrapar polvo en la decoración (moquetas, tapetes, tapicerías de tela, etc.).
 - Utilizar sistemas de aire acondicionado cerrados o dotados con un filtro de aire que debe cambiarse frecuentemente (al menos cuatro veces al año).
 - Mantener las condiciones ambientales entre 18 y 20° C y una humedad relativa del 50-60%.
 - Airear diariamente las habitaciones.
 - Evitar animales domésticos como perros, gatos o aves.
 - Limpiar regularmente con un aspirador con un filtro adecuado.
 - Utilizar colchones y cojines de goma-espuma o látex (evitar aquellos que contengan materiales de origen animal o vegetal) y fundas antiácaros.
 - Lavar la ropa de cama a más de 60° y exponer al sol.
 - Lavar y renovar frecuentemente alfombras, peluches, cojines, cortinas, etc.
- *Polen (polinosis o fiebre del heno)*: El polen está formado por partículas de tamaño microscópico producidas por flores, árboles, césped...aunque esta alergia es más frecuente en medios urbanos que en rurales ya que la contaminación atmosférica potencia el efecto.

Para prevenir los síntomas destacan las siguientes medidas:

- Mantener las ventanas cerradas en casa, sobre todo a primera hora de la mañana y al atardecer, y cuando viaje en el coche.
- Usar acondicionadores de aire con filtros antipolen.
- No cortar el césped ni permanecer cerca cuando lo estén cortando o esté recién cortado.
- Evitar el humo, el polvo, los sprays o los insecticidas.
- No colgar ropa al aire libre.
- Cambiarse de ropa y ducharse al volver a casa.



- *Hongos y Moho*: se produce cuando el organismo entra en contacto con las esporas de los hongos que aparecen en ambientes cálidos y húmedos, por lo que en las casas se encuentran sobre todo en cocinas, baños y sótanos.

Para evitar la aparición de moho podemos:

- Airear las habitaciones frecuentemente.
- No utilizar aire acondicionado.
- Utilizar deshumidificadores si el nivel de humedad ambiental es elevado.
- Limpiar las paredes con moho y pintarlas con pintura antimoho.
- Lavar los cajones, armarios y zonas más problemáticas de la casa con detergentes antimoho.
- *De origen animal (generalmente por animales domésticos)*: cuando los animales se lamen, depositan saliva en el pelo, las plumas o la piel con proteínas que además pueden ser transportadas por el aire. Los gatos son los que más riesgo generan para las personas alérgicas.

Además de evitar tener animales domésticos, otras medidas a tener en cuenta son:

- No dejar entrar a los animales dentro de casa, principalmente en las habitaciones.
- Cepillar y limpiar regularmente el pelo del animal.
- Limpiar frecuentemente las zonas en las que más esté el animal.

- **Alérgenos alimentarios:**

Se calcula que entre el 5 y el 8% de los niños y el 3% de los adultos en España tienen algún tipo de alergia alimentaria. Los productos que más alergias producen son el melocotón, la leche, el huevo, el melón, pescados y marisco, los kiwis, los plátanos, las nueces, la sandía, los cacahuetes, la manzana, el tomate, la piña y la avellana.

Hay que destacar además que las personas alérgicas al polen o al látex pueden tener reacciones ante ciertos alimentos que puedan contener polen (como algunos frutos secos) o proteínas similares a la del látex (como plátanos, kiwis, etc.)

- **Otros:**

- Sustancias químicas: presentes en multitud de productos y de objetos tanto del entorno laboral como de nuestra vida cotidiana: cosméticos, alimentación, productos de limpieza, tintes, etc.
- Picaduras de insectos: No es muy común pero si de las más graves, debiéndose normalmente a las sustancias tóxicas presentes en el veneno de algunos insectos.
- Medicamentos: alrededor de un 5% de la población tiene alergia a algún medicamento.

2.3. SÍNTOMAS

Los principales síntomas de la alergia son

- Cutáneos (*urticaria, dermatitis atópica, eczema de contacto*): picor, enrojecimiento, inflamación de la piel, erupciones, etc.
- Digestivos: vómitos, diarreas, dolor abdominal.
- Oculares (*conjuntivitis, queratitis*): lagrimeo, picor, dolor en los ojos...
- Pulmonares (*asma, neumopatías, etc...*): tos, pitos o silbidos al respirar (sibilancia), ahogos...
- Hematológicos (*anemia, trombocitopenia, leucopenia...*): disminución de la hemoglobina, plaquetas, leucocitos, etc.
- Otorrinaringológicos (rinitis, sinusitis...): secreción nasal, picor, estornudos, congestión nasal...
- Anafilaxia: malestar generalizado, picor, dificultad respiratoria, enrojecimiento, mareos, vómitos, diarrea, dolores de cabeza, pérdida de consciencia ...

Teniendo en cuenta la definición de alergia recogida en el apartado 2, podemos decir que una alergia laboral es aquella enfermedad en la que el sistema inmunológico funciona de manera inadecuada generando una reacción excesiva ante la exposición en el trabajo a un agente sensibilizante.

Son las enfermedades laborales más frecuentes, principalmente el asma (se cree que cerca del 7% del asma que padece la población tiene origen profesional) y la dermatosis o dermatitis de contacto, estimándose que pueden aparecer más de 10.000 casos al año aunque muy pocas sean reconocidas como enfermedades profesionales.

Las alergias laborales pueden producirse, además de por el mecanismo de sensibilización descrito en el apartado 2.2., por un mecanismo directo de irritación en el que un agente, por lo general de naturaleza química, que tiene unas propiedades irritantes, lesiona la piel o las mucosas. Los efectos suelen ser bastante inmediatos y de mayor intensidad al aumentar la dosis de exposición. Sin embargo, estas afecciones no son vitalicias.

En el ámbito laboral, los síntomas suelen ir empeorando a lo largo de la semana laboral, en el lugar de trabajo, y mejorar en fines de semana, vacaciones o días de descanso. Sin embargo, si la exposición se produce de manera continuada llega un momento en el que el trabajador o trabajadora tiene síntomas crónicos que no mejoran en los períodos de descanso.



A diferencia de los efectos tóxicos que afectan a la mayoría de los trabajadores y trabajadoras expuestos, las alergias sólo afectan a una parte de ellos, manifestándose generalmente tras varios años en el puesto de trabajo.

Estas enfermedades reducen el rendimiento laboral, pudiendo llegar incluso a causar una incapacidad laboral total, y generan costes a las empresas.

Se han identificado más de 350 agentes sensibilizantes laborales aunque unos pocos son los que provocan la mayoría de las alergias en el trabajo. Además, hay que tener en cuenta que generalmente los trabajadores y trabajadoras se encuentran expuestos a varios agentes, lo que aumenta la gravedad de la dolencia y dificulta su diagnóstico, tratamiento y prevención.

Algunos de los alérgenos presentes en el entorno laboral son:

AGENTE CAUSAL	ÁMBITO LABORAL
Proteínas animales	Personal de laboratorio, veterinarios, manipuladores de animales
Aves	Granjeros
Insectos	Personal de laboratorio, manipuladores de grano, entomólogos
Polvo de grano	Manipuladores de grano
Algodón	Industria textil
Harinas	Pastelería/panadería
Café o té	Manipuladores alimentarios
Tabaco	Industria tabaquera
Lúpulo	Cerveceros
Enzimas biológicas	Detergentes, plásticos, farmacia, personal de laboratorio
Gomas	Manufactura de la goma, imprentas
Gamba, cangrejo, ostra	Procesado del marisco
Gusano de seda	Sericultura
Diisocianatos	Poliuretano, plástico, barniz, pintura
Anhídridos ácidos	Resinas epoxi
Polvo de madera (serrín)	Carpintería, aserraderos
Metales	Refinería de platino, cromado, niquelado, metal duro
Flujos de soldadura	Soldadura de aluminio o eléctrica
Fármacos	Farmacia, química
Dimetiletanolamina	Pintura
Etilendiamina	Fotografía
Formalina	Personal sanitario
Formaldehído	Aislantes
Parafenilendiamina	Peletería
Látex	Fabricantes de látex, personal sanitario, veterinarios

Algunos de los sectores en los que más se producen las alergias son:

Peluquerías	Dermatitis provocadas por tintes, permanentes, productos para teñir el cabello, herramientas, metales. En menor medida, rinitis y asma.
Alimentación y restauración	Rinitis y asma debido a la harina y a sus contaminantes, cómo por ejemplo, los ácaros del polvo, moho, humo de la cocina..., y dermatitis provocada por desinfectantes, detergentes, caucho (incluido el látex) o bien por los propios alimentos, huevos, mariscos.
Servicios sanitarios	Dermatitis provocadas por desinfectantes, detergentes, guantes de goma, ciertos medicamentos, acrilatos.
Urbanización y construcción	La alergia más común puede ser la dermatitis provocada por el cemento (contiene cromo que es una sustancia muy alérgena), resinas, adhesivos y componentes de los barnices, acrilatos.
Mecánica de la metalurgia	Dermatitis a causa de los metales de procesamiento de metales, polvo de metal, componente del aceite de corte, baños electrolíticos o pinturas.
Tratamiento de la madera	Rinitis y asma debido al polvo de madera, maderas exóticas, los componentes de los barnices y adhesivos, resinas utilizadas en la composición de capas compuestas de servidumbre.
Productos químicos	Fármacos, barnices, pegamentos, pinturas, plásticos, colorantes, aditivos, caucho, resinas.
Agricultura, ganadería, veterinaria plantas de transformación biológica	Rinitis y asma causadas por proteínas de origen vegetal o animal, plantas, goma, pesticidas.

El diagnóstico de una alergia de origen laboral se basa fundamentalmente en la historia clínica y laboral y en las pruebas diagnósticas. Con relación a las pruebas, hay que recordar que un trabajador o trabajadora puede haberse sensibilizado a una sustancia pero no haber desarrollado síntomas alérgicos y con las pruebas alérgicas puede detectarse esa sensibilización.

Por ello es de especial importancia recabar toda la información posible sobre los productos presentes en la empresa (tanto las materias primas como los productos intermedios y finales) y los procesos de producción, para lo que son necesarias las fichas de datos de seguridad de los productos, los valores de exposición ambiental de las sustancias, la evaluación de riesgos de la empresa y las medidas preventivas implantadas, documentación que debe solicitarse a la empresa y ser elaborada por el servicio de prevención de la misma.

Para que una enfermedad sea considerada como profesional tienen que cumplirse las siguientes condiciones:

1. Que se trate de trabajadores y trabajadoras por cuenta ajena o autónomos dependientes.
2. Que la enfermedad esté incluida en el cuadro aprobado por el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre.
3. Que el trabajador y trabajadora haya estado expuesto a las sustancias o elementos que se indican en el cuadro mientras realizaba alguna de las actividades que también recoge dicho cuadro.

Por tanto, para que una alergia sea reconocida como tal debe haberse contraído como consecuencia del trabajo por cuenta ajena en una de las actividades que se especifican en el cuadro y por la acción de las sustancias que se indican para dicha alergia.

Casi todas las afecciones alérgicas están recogidas en el cuadro aunque no de manera específica sino en varios grupos:

Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos

Grupo 4: EE PP causadas por la inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados:

H. Sustancias de alto peso molecular (sustancias de origen vegetal, animal, microorganismos), y sustancias enzimáticas de origen vegetal, animal y/o de microorganismos):*

- Rinoconjuntivitis
- Asma
- Alveolitis alérgica extrínseca (o neumonitis de hipersensibilidad)
- Síndrome de disfunción reactiva de la vía aérea
- Fibrosis intersticial difusa
- Otras enfermedades de mecanismo impreciso (bisinosis, cannabinosis, yuterosis, linosis, bagazosis, estipatosis, suberosis, etc.).
- Neumopatía intersticial difusa

*I. Sustancias de bajo peso molecular (metales y sus sales, polvos de maderas, productos farmacéuticos, sustancias químico plásticas, aditivos, etc.):**

- Rinoconjuntivitis
- Urticaria / angioedema**

- Asma
- Alveolitis alérgica extrínseca (o neumonitis de hipersensibilidad)
- Síndrome de disfunción reactiva de la vía aérea
- Fibrosis intersticial difusa
- Fiebre de los metales y de otras sustancias de bajo peso molecular
- Neumopatía intersticial difusa

Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados

A. Sustancias de bajo peso molecular por debajo de los 1000 daltons (metales y sus sales, polvos de maderas, productos farmacéuticos, sustancias químico plásticas, aditivos, disolventes, conservantes, catalizadores, perfumes, adhesivos, acrilatos, resinas de bajo peso molecular, formaldehídos y derivados, etc.)

En cualquier tipo de actividad en la que se entre en contacto con sustancias de bajo peso molecular (seguidamente da una relación de actividades productivas relacionadas)

B. Agentes y sustancias de alto peso molecular, por encima de los 1000 daltons, (sustancias de origen vegetal, animal, microorganismos y sustancias enzimáticas de origen vegetal, animal y/o de microorganismos)

En cualquier tipo de actividad en la que se entre en contacto con sustancias de alto peso molecular (seguidamente da una relación de actividades productivas relacionadas)

* Debajo de cada afección, da una serie de actividades productivas relacionadas con dicha afección.

** No se entiende cómo se ha puesto una afección dermatológica dentro del epígrafe de enfermedades respiratorias. Posiblemente se trate de un error.

El reconocimiento de la enfermedad profesional, independientemente de que sea con o sin baja, lo realiza la entidad que gestiona las contingencias profesionales (generalmente la Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales) cumplimentando el correspondiente **parte de Enfermedad Profesional a través del programa informático CEPROSS**.

Aquellas alergias que no vengan recogidas en este listado deberán relacionarse con las tareas que desempeña el trabajador y trabajadora y solicitar que se reconozca su origen laboral, considerándose como accidentes de trabajo tal y como recoge la normativa de aplicación (artículo 115.2 de la Ley General de la Seguridad Social). Sin embargo, en este caso la persona afectada tendrá que demostrar que la enfermedad está causada exclusivamente por su entorno laboral.

Si la alergia se considera accidente de trabajo, será la empresa la que deba tramitar el correspondiente parte de accidente de trabajo, también por medios informáticos, según el **modelo oficial DELTA**.

El objetivo en la prevención de las alergias de origen laboral es reducir la concentración de la sustancia sensibilizante por debajo del nivel que genera los daños a los trabajadores y trabajadoras. Aunque esto en el caso de otras sustancias pueda parecer claro, cuando se trata de los alérgenos este concepto de nivel tolerable es más complejo puesto que la concentración a partir de la cual un trabajador o trabajadora puede sensibilizarse puede estar muy por debajo del recomendado, pudiendo provocar una crisis alérgica incluso una cantidad mínima de alérgeno como ya se ha visto en otros apartados.

En el artículo 15 de la Ley 31/95 de prevención de riesgos laborales (LPRL) se recogen los principios de la acción preventiva que son los mismos para cualquier riesgo y, por tanto, para las alergias laborales.

Algunos de estos principios son:

- **Evitar los riesgos y sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro:** en el caso de las alergias de origen laboral sería fundamental y la mejor opción el eliminar la presencia del agente alérgico del ambiente de trabajo, bien sea buscando sustitutos a los productos o mediante la modificación de los procesos y/o equipos de trabajo. Esta medida es la realmente eficaz para este tipo de enfermedades ya que una vez que se produce la sensibilización, generalmente disminuye el tiempo de exposición y la cantidad de agente necesario para que se produzcan posteriores reacciones.

Algunas medidas para ello son:

- Modificar el proceso de trabajo para evitar la aparición del alérgeno y la producción de aerosoles y polvo.
 - Modificar las condiciones ambientales de modo que no favorezcan la presencia de alérgenos, medida fundamental en el caso de los ácaros.
 - Controlar la dispersión de las sustancias sensibilizantes mediante procesos de encapsulamiento, ventilación, extracción de aire, etc.
 - Elaborar un plan de mantenimiento y limpieza indicando claramente los intervalos, métodos y equipos a utilizar, destacando los métodos húmedos o de aspiración en lugar de los de barrido.
- **Evaluar los riesgos que no se puedan evitar y planificar la prevención:** en muchas ocasiones no se podrá eliminar el agente alérgico y, por tanto, hay que valorar el nivel de riesgo al que están expuestos los trabajadores y trabajadoras, teniendo en cuenta que incluso muy pequeñas cantidades de estos agentes pueden generar la reacción alérgica.

Para prevenir las alergias de origen laboral, al igual que cualquier otra patología derivada del trabajo, las herramientas fundamentales son la evaluación de riesgos, la planificación de la actividad preventiva y la vigilancia de la salud de los trabajadores y trabajadoras.

A la hora de valorar el riesgo y plantear posibles medidas preventivas con relación a las alergias laborales, es necesario tener en cuenta las características del agente alérgeno y las del trabajador y trabajadora.

Respecto a las características de la persona, es importante tener en cuenta tanto las patologías previas (alergias ya diagnosticadas, infecciones respiratorias, reflujo gastroesofágico, psoriasis, conjuntivitis...), dado que algunas dolencias como el asma favorecen la aparición de asma de origen laboral, como los hábitos de vida, ya que incluso se cree que el tabaquismo podría relacionarse con el desarrollo del asma. Aunque no se puedan modificar, estas características individuales deberían tenerse en cuenta a la hora de asignar un determinado puesto o tarea a los trabajadores y trabajadoras, establecer el protocolo de vigilancia de la salud y las medidas preventivas.

Con relación a los posibles alérgenos, en función de la naturaleza del agente (agentes químicos, polvo, proteínas animales o vegetales...) el método de evaluación será diferente, por lo que es importante saber:

- Si las sustancias son sensibilizantes (R42 y 43 o H317 y H334 según el reglamento CLP) o irritantes (R36, 37 y 38 o H315, según el CLP).
- La forma en que se presenta la sustancia: líquido, polvo, vapores o aerosoles...ya que para los problemas cutáneos son más perjudiciales los dos primeros mientras que para los respiratorios lo son los tres últimos.
- La concentración del agente alérgeno, puesto que a mayor concentración aumenta la posibilidad de que se produzca la sensibilización al mismo.

En el caso de estar en contacto y manejar productos químicos es fundamental revisar las etiquetas de los envases y solicitar las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) de los mismos, en los que se recoge la clasificación y diversa información sobre dichos productos (véase apartado 9.5. Productos Químicos).

- ***Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual:*** algunos estudios demuestran que cuanto mayor es la exposición en general, mayor es la probabilidad de que el número de trabajadores y trabajadoras sensibilizados aumente, por lo que es mejor minimizar el riesgo de exposición al mayor número de trabajadores y trabajadoras posible mediante el aislamiento de zonas de trabajo y procesos, sistemas de aspiración, mecanización de tareas, rotación, etc.

Una vez revisada toda esta documentación (evaluación de riesgos, planificación preventiva, fichas de datos de seguridad...), algunas medidas preventivas a llevar a cabo son:

- *Información y formación:* en aplicación del artículo 18 de la LPRL, el empresario/a debe garantizar que los trabajadores y trabajadoras reciban toda la información necesaria sobre los riesgos a los que están expuestos en relación a los agentes alérgicos, las actividades preventivas adoptadas para evitar o minimizar la aparición de alergias laborales, las medidas de actuación en caso de emergencia (reacción alérgica, shock anafiláctico, etc.) y a quien informar si tienen problemas respiratorios o algún síntoma de alergia.

Por otro lado, el artículo 19 de la citada ley indica que los trabajadores y trabajadoras recibirán formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva y, por tanto, con relación a este tipo de riesgos laborales: características de las materias primas que utilizan, efectos en la salud, medidas preventivas, uso y almacenamiento correctos, utilización y mantenimiento de los equipos de protección individual, actuación en caso de daños a la salud de algún trabajador y trabajadora...

Estas medidas son fundamentales a nivel preventivo dado que si los trabajadores y trabajadoras no conocen los factores de riesgo que están presentes en su trabajo difícilmente podrán aplicar adecuadamente las medidas preventivas e identificar como laborales los daños a la salud que puedan provocarles dichos factores.

- *Consulta y participación de los trabajadores y trabajadoras:* en cumplimiento del artículo 33 de la LPRL, sobre todo con relación a:
 - La evaluación de riesgos.
 - La sustitución de las fuentes de riesgo.
 - La elección de los equipos de protección individuales.
 - Los resultados del seguimiento de la planificación preventiva y los reconocimientos médicos.



- *Medidas organizativas y protección colectiva:* intentando reducir al mínimo la concentración, el tiempo y frecuencia de la exposición, así como el número de trabajadores y trabajadoras expuestos con medidas como la rotación de tareas o incluso el cambio de puesto de trabajo de aquellas personas con mayor predisposición a sufrir una alergia laboral con el objetivo de reducir el tiempo de exposición o incluso eliminar totalmente la exposición al agente alérgico. En el caso de que la persona ya se haya sensibilizado o si ya se han experimentado los síntomas de la enfermedad, el cambio de puesto o la modificación de las tareas para evitar totalmente el contacto con la sustancia es fundamental para que los efectos no empeoren y/o puedan llegar a hacerse crónicos.

– *Medidas higiénicas:*

- Orden y limpieza en las instalaciones.
- Correcto uso y almacenaje de las materias primas.
- Sustitución de las materias primas por otras que no impliquen riesgo por sensibilización o irritación.
- Utilizar otro tipo de suministro de las materias primas, como por ejemplo no usar polvo o que esté envasado de modo que los trabajadores y trabajadoras no estén expuestos.
- Sistemas de extracción adecuados que minimicen la concentración ambiental del agente alergeno y un correcto mantenimiento de los mismos.
- Automatización de tareas.
- Evaluaciones periódicas para controlar los valores ambientales de los agentes.



- Medidas de protección individual: se utilizarán siempre que no puedan aplicarse otro tipo de medidas ya que no eliminan los riesgos, simplemente minimizan sus consecuencias. Según el Real Decreto 773/1997, se entiende por equipo de protección individual cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador y trabajadora para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

A la hora de emplear estos equipos como medida preventiva debe tenerse en cuenta:

- Hay que seleccionar los más adecuados para cada tarea o exposición, siendo aconsejable consultar con el fabricante sobre las necesidades concretas de nuestra empresa y solicitar toda la información de los EPIs.
- Cuando sean de uso habitual deben mantenerse de forma correcta, limpiarse después de cada uso (y en las protecciones respiratorias cambiar los filtros en caso necesario) y comprobar si tienen algún tipo de desperfecto.
- Los EPIs tienen un período de vida útil, durante el cual protegen correctamente al trabajador o trabajadora y al final del cual deben ser reemplazados. Es conveniente no esperar para su renovación a que finalice este tiempo y el equipo se deteriore y no lleve a cabo su función de protección de manera adecuada.
- Es aconsejable disponer de procedimientos escritos para la limpieza, desinfección, almacenamiento, inspección, reparación, mantenimiento y desecho de los equipos de protección.

Estos equipos deben cumplir los siguientes requisitos:

- Tal y como su nombre indica, son de uso personal y en caso de que las circunstancias exijan que se utilicen por varias personas, deberá garantizarse que no se origine ningún problema de salud o higiene a los trabajadores y trabajadoras que los usen.
- Responder a las condiciones de trabajo.
- Tener en cuenta las características anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador y trabajadora.
- Adecuarse al portador tras los ajustes necesarios.



Algunos EPIs ante las alergias de origen laboral son:

- **Ropa de trabajo adecuada:** manga larga y cerrada, guantes, calzado apropiado... Hay que tener en cuenta que los guantes y el calzado de protección pueden también provocar reacciones alérgicas, especialmente los de látex o cuero curtido, por lo que se debe evitar su uso (véase apartado 9.4. Látex). Los trabajadores y trabajadoras se cambiarán de ropa en el centro de trabajo y no la lavarán por medios propios, de modo que no se lleven los alérgenos a casa aumentando la exposición a los mismos. Además, en la empresa se dispondrá de doble taquilla para evitar que la ropa de trabajo entre en contacto con la de calle y pasen dichos alérgenos de una a la otra.
- **Protección respiratoria:** Se usarán mascarillas con filtros adecuados al tipo de sustancia al que se esté expuesto. Estos equipos no deben compartirse en ningún caso.
- **Protección ocular:** Gafas de protección para evitar el contacto con los ojos.
- *Vigilancia de la salud:* mediante pruebas alérgicas a todos los trabajadores y trabajadoras para ver si se han sensibilizado a alguna sustancia presente en la empresa, de modo que puedan aplicarse medidas preventivas (incluso un cambio de puesto de trabajo) aunque no tengan síntomas alérgicos.
- *Seguimiento y registro:* hacer un seguimiento de la exposición, las medidas preventivas y los daños a la salud de los trabajadores y trabajadoras y registrar los resultados. Es necesario investigar los casos de alergia laboral que se detecten, sus causas y otros posibles casos similares, aunque no se hayan reconocido como enfermedad laboral, para poder aplicar las medidas preventivas más adecuadas.

Recomendaciones para los trabajadores y trabajadoras:

- Ante la sospecha de síntomas de alergia en el trabajo, informar a la empresa como corresponda (avisar al encargado, al jefe, etc.) y acudir a la entidad que gestione las contingencias profesionales (generalmente una mutua) para recibir tratamiento médico y que se diagnostique la enfermedad.
- Solicitar consulta con el médico especialista (el alergólogo o el neumólogo) para poder tener un diagnóstico específico y se investiguen los posibles agentes que provocan la reacción alérgica.
- En caso de no estar en condiciones de llevar a cabo el trabajo, el médico procederá a emitir el correspondiente parte de baja (ver apartados 4. Alergias Reconocidas como Enfermedad Profesional, y 7. Intervención Sindical).
- Una vez que el trabajador o trabajadora se encuentre recuperado o haya mejorado lo suficiente como para desempeñar su actividad, si se comprueba que la sustancia alergénica es de origen laboral deberá solicitar a la empresa que tome las pertinentes medidas preventivas para evitar que vuelvan a aparecer los síntomas: protecciones colectivas, individuales, adaptación o incluso cambio de puesto.
- Emplear de manera correcta todos los equipos de protección facilitados por la empresa, prestando especial atención al uso, limpieza, mantenimiento y desecho de los equipos de protección individual (guantes, mascarillas, etc.) cuando estén deteriorados o hayan finalizado su vida útil (como es el caso de los filtros de algunas protecciones respiratorias que se colmatan, es decir, se llenan de las sustancias que filtran y dejan de hacerlo adecuadamente).
- Leer las etiquetas de todos los productos que se utilicen y si no están etiquetados informar a la empresa antes de manejarlos.
- Leer las fichas de datos de seguridad de los productos (la empresa tiene la obligación de tenerlas siempre a disposición de los trabajadores y trabajadoras).
- Emplear las medidas preventivas adecuadas a la hora de manipular las sustancias.
- Si se es alérgico informar a los médicos del servicio de prevención y cuando se lleve a cabo el reconocimiento dentro de la vigilancia de la salud.
- En caso de tener alergia al látex es conveniente llevar encima algo que lo indique (pulseras, medallas...) y comunicarlo ante cualquier tipo de asistencia médica o quirúrgica.
- En caso de no poder aplicarse ninguna medida preventiva eficaz ni poder cambiar de puesto de trabajo, solicitar que se valore una posible incapacidad laboral, siendo muy importante el que se haya reconocido que la alergia es laboral.





Una de las especialidades preventivas es la medicina del trabajo que estudia a la persona y su estado de salud en relación a los diferentes factores de riesgo que están presentes en su puesto de trabajo. Además, analiza los daños a la salud que sufren los trabajadores y trabajadoras como consecuencia del desempeño de su actividad y las diferentes medidas preventivas adoptadas.

Desde el punto de vista preventivo, su objetivo es prevenir las enfermedades de origen laboral para lo cual una actividad fundamental es la **vigilancia de la salud**, que implica una serie de actuaciones sanitarias con el objetivo de:

- Identificar y detectar de manera precoz problemas de salud de origen laboral en los trabajadores y trabajadoras.

- Determinar la aptitud del trabajador y trabajadora para su puesto de trabajo en función de sus características personales y las necesidades que implique dicho puesto.
- Readaptar el puesto de trabajo dentro de lo posible para las personas con limitaciones por su estado de salud o por alguna minusvalía.
- Evaluar la repercusión de las medidas preventivas aplicadas en la empresa en la salud de la plantilla.

La herramienta básica de la vigilancia de la salud es el reconocimiento médico, pero no se limita sólo a eso ya que se pueden llevar a cabo otras intervenciones como encuestas de salud, campañas de vacunación, análisis estadísticos, etc.

Aunque es una actividad propia de la medicina del trabajo, para llevarse a cabo adecuadamente es necesario que se realice de manera coordinada, interactuando y complementando al resto de disciplinas preventivas, aplicándose el artículo 15.2 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, puesto que además del estudio clínico de los trabajadores y trabajadoras es necesario valorar el riesgo profesional a través de la evaluación de riesgos, las condiciones en las que se produce la exposición y de la valoración de los indicadores de dosis y efectos o daños.

En cumplimiento del artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, la vigilancia de la salud deberá:

- Ofrecerse a todos/as los trabajadores y trabajadoras por el empresario, que además serán informados tanto de los objetivos como de los métodos que se utilizarán en la misma. Además, deberán cumplirse los principios de consulta y participación recogidos en la citada Ley de Prevención.
- Ser específica en función de los riesgos presentes en el puesto de trabajo e identificados en la evaluación.
- Ser voluntaria para el trabajador y trabajadora salvo que se trate de actividades de especial peligrosidad, el estado de salud pueda implicar un riesgo en sí mismo o el reconocimiento sea indispensable para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores y trabajadoras.
- Ser gratuita para el trabajador y trabajadora, tal y como recoge el artículo 14 de la Ley de PRL, por lo que deberá llevarse a cabo dentro de la jornada laboral o con la correspondiente compensación del tiempo empleado en la misma.
- Respetar el derecho a la intimidad, a la dignidad y la confidencialidad de la información relacionada con el estado de salud, evitándose en todo momento la discriminación laboral por motivos de salud.

- Ser realizada por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada de manera profesional y utilizando los recursos materiales necesarios para ello.
- Planificarse adecuadamente y llevarse a cabo periódicamente y de manera prolongada en el tiempo, incluso una vez finalizada la relación laboral si fuese necesario.
- Documentarse e informarse adecuadamente al trabajador y trabajadora de las conclusiones de la misma.

La vigilancia de la salud se llevará a cabo con la periodicidad y el protocolo específico que sean establecidos por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad y las Comunidades Autónomas. Actualmente, se contemplan protocolos de vigilancia sanitaria específica para los riesgos de exposición a **asma, alveolitis alérgica extrínseca y dermatosis laborales** aprobados por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (www.msps.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/saludLaboral/vigiTrabajadores/protocolos.htm).

Generalmente tras el reconocimiento médico se elaborará la correspondiente historia clínico-laboral que consta de:

- *Entrevista básica y específica de su trabajo actual, con información como:*
 - Trabajos anteriores, duración de los mismos, tareas y riesgos.
 - Puesto de trabajo actual y antigüedad en el mismo
 - Tareas, condiciones de trabajo, productos empleados, tiempos de exposición, equipos de protección...
 - Hábitos: tabaco, alcohol y otras drogas. Posible exposición no laboral (tareas domésticas, jardinería, bricolaje, etc.), exposición al sol, higiene personal, uso de medicamentos tópicos...
 - Antecedentes personales y familiares: alergias, asma, dermatitis, intervenciones quirúrgicas, rinitis, conjuntivitis...
 - Atopía: hay personas con tendencia, congénita o adquirida, a sensibilizarse y padecer alergias.
- *Anamnesis:* preguntas sobre la presencia de síntomas y/o lesiones dermatológicas, oculares o respiratorias.
- *Exploración física básica y específica:* medida de la tensión arterial, talla y peso, palpación, auscultación cardiopulmonar, inspección dermatológica y ocular, etc., basándose en los protocolos en este caso de asma alérgica, alveolitis alérgica extrínseca o dermatosis profesional.
- *Exploración complementaria:* en función de los resultados de la exploración física y a criterio médico.

- Pruebas médicas: de exposición cutánea, conjuntival, nasal y bronquial, analíticas de sangre, etc. según correspondan.

Por otro lado, si se trata de un trabajador o trabajadora con una alergia laboral reconocida el artículo 37 del Reglamento de los Servicios de Prevención indica que el personal sanitario del servicio de prevención valorará especialmente los riesgos que puedan afectarles considerándoles como “trabajadores y trabajadoras especialmente sensibles” tal y como viene regulado por el artículo 25 de la LPRL.

En este caso, deberán venir recogidas en el informe las limitaciones de dicho trabajador y trabajadora y recomendaciones como el alejarlo de la sustancia sensibilizante bien mediante modificaciones de tareas o con un cambio de puesto de trabajo (considerándose “apto con restricciones o limitaciones”) y, en aquellos casos en los que se demuestre que no es posible en la empresa evitar la exposición al alérgeno se considerará “no apto” para el trabajo desempeñado, pudiendo derivar hacia una inaptitud sobrevenida que puede llegar a ser causa de despido objetivo según los artículos 52 y 49 del Estatuto de los Trabajadores y trabajadoras.

Si se diera esta situación, con los informes correspondientes se podría solicitar ante el INSS (el trabajador y trabajadora o el facultativo médico correspondiente en caso de estar en situación de incapacidad temporal) una valoración de incapacidad permanente en el grado que corresponda.



El hecho de que una alergia sea reconocida como derivada del trabajo supone unos beneficios claros para el trabajador y trabajadora así como para el resto de compañeros puesto que conllevará la aplicación de una serie de actuaciones a nivel preventivo que, de no ser reconocida como profesional, no se llevarían a cabo.

1. El tratamiento médico-farmacéutico es gratis (por enfermedad común el paciente paga el 40% del precio del medicamento)
2. En caso de baja, el porcentaje de la base reguladora que se cobra es del 75% desde el día siguiente al que se produce la baja.
3. La forma de calcular la base reguladora es más beneficiosa y, por tanto, todas las prestaciones que se calculen a partir de la misma (como las prestaciones por incapacidad permanente).
4. En el caso de finalizar el contrato de trabajo, mejora la prestación económica respecto a una baja común.
5. Facilita a la persona afectada una buena base para solicitar ante la empresa un cambio de puesto compatible con su estado de salud. Además, las empresas pueden beneficiarse de una reducción de un 50% en las aportaciones a la cotización a la Seguridad Social por contingencias comunes

si cambian a un trabajador o trabajadora con una enfermedad profesional diagnosticada a un puesto compatible con su estado de salud o si contratan a alguien con una enfermedad profesional diagnosticada.

6. Impulsa las medidas preventivas puesto que tal y como se recoge en el artículo 16.3 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales, cuando se produzca un daño en la salud de los trabajadores y trabajadoras como consecuencia del desarrollo de su actividad, el empresario llevará a cabo una investigación del mismo para detectar las causas y plantear las correspondientes medidas preventivas, de manera que se elimine o minimice el riesgo que lo ha generado y no afecte a más trabajadores y trabajadoras.
7. Proporciona una base para pedir indemnizaciones empresariales por falta de medidas de seguridad.
8. Contribuye a la visibilidad social del riesgo laboral e impide que se desvíe al sistema público un coste que en realidad es empresarial.

Todos los trabajadores y trabajadoras tiene derecho a recibir información sobre los riesgos para su seguridad y salud (tanto los de la empresa en su conjunto como para cada puesto de trabajo o función), las medidas preventivas que pueden aplicarse y las medidas que se han adoptado en caso de emergencia.

Además, **deberán ser consultados y podrán participar en todas las cuestiones relativas a la prevención de riesgos laborales** (artículos 18 y 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

En las empresas en las que haya representantes de los trabajadores y trabajadoras, esto se llevará a cabo a través de los delegados y delegadas de prevención, pero el empresario **deberá informar directamente a cada persona sobre los riesgos específicos que afecten a su puesto o función y de las medidas de protección y prevención aplicables.**

Revisa esta información para ver si se recogen todos los riesgos a los que estás expuesto y, de manera específica, los relativos a las alergias laborales así como si estás de acuerdo con la valoración que se ha dado de los mismos y las medidas preventivas propuestas.

Si no dispones de dicha información solicítala en tu empresa y si hay algún representante sindical en tu empresa ponlo en su conocimiento para que pueda asesorarte y ayudarte en caso necesario.

Además, puedes acudir a las **asesorías de salud laboral y seguridad social** que CCOO de Castilla y León tiene en todas las provincias.

Como delegado o delegada de prevención, la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales señala una serie de competencias y facultades por las cuales algunas actuaciones básicas a llevar a cabo desde el punto de vista sindical serían:

1. Documentación preventiva:

- Solicita toda la documentación preventiva de la empresa, fundamentalmente la evaluación de riesgos, la planificación de la actividad preventiva, las fichas de datos de seguridad de los productos químicos empleados, los protocolos médicos de la vigilancia de la salud y la información sobre los daños a la salud de los trabajadores y trabajadoras (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales) en la que se detalle la causa de los mismos para así poder saber si hay algún caso de posible alergia laboral (Artículo 36.2.b y c de la Ley 31/95).
- Revisa la evaluación de riesgos y comprueba que estás conforme con lo que en ella se recoge.
- Si hay algún riesgo presente en el puesto de trabajo que no haya sido evaluado, comunícaselo a la empresa y solicita que se lleve a cabo la valoración correspondiente.
- Si en tu empresa hay agentes alérgenos asegúrate de que vienen recogidos en la evaluación de riesgos y correctamente evaluados. Por ejemplo, si hay polvo que se haya llevado a cabo una medición específica de polvo con los equipos adecuados.
- Analiza la planificación de la actividad preventiva para ver si se recogen actuaciones relativas a los alérgenos laborales, los plazos para llevarlas a cabo y los recursos humanos y materiales.
- Comprueba que los protocolos médicos para la vigilancia de la salud son acordes a los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y trabajadoras y, por tanto, a la evaluación de riesgos. Para el caso concreto de las alergias de origen laboral, véase el apartado 6 sobre Recomendaciones para la Vigilancia de la Salud.
- Mira en las fichas de datos de seguridad la información relativa a los productos: si son sensibilizantes o irritantes, cómo deben almacenarse correctamente, usos, protecciones a utilizar, etc. (véase el apartado 9.5. sobre Productos Químicos)

2. Participa en las evaluaciones de riesgos: Acompaña a los técnicos del servicio de prevención de la empresa cuando vayan a realizar las evaluaciones de riesgos, comenta todos aquellos aspectos que consideres que deban tenerse en cuenta en las mismas y consúltales ante cualquier duda que tengas (artículo 36.2.a de la Ley 31/95). Debes prestar especial atención a que las condiciones de trabajo en las que se lleve a cabo la evaluación sean las habituales de la empresa y, en caso de no ser así (por ejemplo si hay equipos parados o el trabajador o trabajadora evaluado no está desempeñando sus tareas acostumbradas), que conste en la documentación preventiva.

3. Visita las instalaciones de la empresa: tal y como recoge el artículo 36.2.e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, contrastando lo recogido en la evaluación de riesgos y comprobando que:

- Todos los envases de productos están correctamente etiquetados y que las fichas de datos de seguridad de los mismos están a disposición de los trabajadores y trabajadoras. Además, no deben llevarse a cabo trasvases a otros envases distintos del facilitado por el proveedor que no sean adecuados o no estén etiquetados.
- Los equipos de protección individual que se entregan a los trabajadores y trabajadoras son los más apropiados para cada tarea y riesgo y que se renuevan siempre que es necesario. Además, es importante que la empresa informe sobre su finalidad, uso y mantenimiento correctos a todos los trabajadores y trabajadoras.

En caso de necesitar algún tipo especial de EPI por motivos de salud, hay que solicitarlos por escrito a la empresa presentando el informe correspondiente del facultativo médico.

4. Habla con tus compañeros y compañeras: para que te expongan los problemas que hayan detectado, ya que nadie mejor que ellos para conocer la realidad de su puesto de trabajo (artículo 36.2.e de la Ley 31/95).

5. Comunicación de deficiencias: Si no estás conforme con el contenido de la documentación preventiva o has detectado alguna deficiencia en la visita o por medio de tus compañeros y compañeras, comunícaselo a la empresa por escrito (artículo 36.2.f de la Ley 31/95).

6. Planificación Preventiva: Haz el seguimiento de la planificación preventiva para cerciorarte de que se están aplicando las medidas que en ella se recogen y de los acuerdos a los que hayas llegado con la empresa en esta materia. Es muy importante fijar plazos para la realización de las actividades preventivas y el cumplimiento de los acuerdos alcanzados y asegurarse de que se cumplan.

7. Propuestas de medidas preventivas (artículo 36.2.f de la Ley 31/95): Plantea propuestas a la empresa sobre:

- Utilización de otras materias primas o procesos de trabajo
- Organización de las tareas: turnos, rotación.
- Formación e información específica de los trabajadores y trabajadoras con relación a los agentes alérgicos presentes en el entorno laboral.
- Elección de equipos de protección adecuados.

8. Formación: Para poder actuar ante un riesgo es fundamental saber que existe y cómo evitarlo, por lo que las bases de la prevención son la información y la formación. El artículo 19 de la Ley de Prevención indica que el empresario o empresaria deberá facilitar a todos los trabajadores y trabajadoras una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada en materia preventiva. Esta formación debe ser específica del puesto de trabajo o función, adaptarse a la evolución de los riesgos y repetirse cuando sea necesario. Además no debe suponer ningún coste para la plantilla.

Si no se lleva a cabo ningún tipo de formación relativa a las alergias laborales, llevar a cabo una propuesta por escrito para que se incluya dentro de la programación formativa.

9. Participación de los trabajadores y trabajadoras: Informa a tus compañeros y compañeras de todas las actividades que lleves a cabo, de la información facilitada por la empresa y de los problemas que surjan. Es importante que todos los trabajadores y trabajadoras participen en la prevención de riesgos y se impliquen en esta materia.

10. Daños a la salud: A partir de la información facilitada por la empresa sobre los daños a la salud de los trabajadores y trabajadoras, otras actuaciones a llevar a cabo son:

- Si hay algún trabajador o trabajadora que tenga reconocido el origen laboral de una alergia, solicitar a la empresa la correspondiente investigación (artículo 16.3 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales), hablar con la persona afectada para saber el tipo de atención que está recibiendo, si dispone del parte de enfermedad profesional (según el modelo oficial) y si se están aplicando medidas preventivas al respecto.
- Hablar con los compañeros y compañeras para saber si alguno tiene alguna alergia de posible origen laboral aunque no lo haya notificado o no haya sido reconocida como tal. En ese caso, los pasos a seguir son los siguientes:
 - Informar a la empresa sobre los problemas de salud detectados, bien por escrito o como punto a tratar en una reunión del comité de seguridad y salud en caso de estar constituido (obligatorio para empresas de más de 50 trabajadores y trabajadoras).
 - Acudir al servicio de prevención de riesgos laborales, al área de la vigilancia de la salud, para que determine si la causa es laboral o no.
 - Ir a la entidad gestora de las contingencias profesionales de la empresa, generalmente una mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, para que se reconozca el origen profesional de la dolencia y recibir la correspondiente atención sanitaria.
 - En caso de reconocerse como enfermedad profesional, solicitar a la mutua el correspondiente parte oficial según el modelo CEPROSS ya que el trabajador y trabajadora tiene derecho a una copia del mismo previa solicitud a la mutua. En el caso de reconocerse la dolencia como accidente de trabajo (por no cumplir con los requisitos para ser considerada como enfermedad profesional), la empresa tiene la obligación de entregar la correspondiente copia del parte de accidente con el modelo DELTA sin que tenga que solicitarlo el trabajador o trabajadora.
 - Si se reconoce la alergia laboral, solicitar a la empresa la adopción de las correspondientes medidas preventivas. En el momento en que a un trabajador o trabajadora se le reconozca el origen laboral de una alergia, éste deberá

ser considerado como especialmente sensible (lo cual regula el artículo 25 de la LPRL sobre la protección de trabajadores y trabajadoras especialmente sensibles a determinados riesgos) y, por tanto, el empresario deberá tener en cuenta estas características del mismo tanto en la evaluación de riesgos como en las medidas preventivas a adoptar, no debiendo ser empleados en puestos en los que puedan ponerse en situación de peligro tanto a ellos como a terceras personas. En caso de no ser posible la adopción de medidas preventivas para eliminar la exposición del trabajador y trabajadora al agente alergeno, ni la adaptación o el cambio de puesto de trabajo solicitar a la empresa el informe correspondiente del servicio de prevención ajeno y tramitar en la seguridad social la declaración de una **incapacidad permanente** en el grado que corresponda.

- Si no se reconoce que el origen es laboral, solicitar a la seguridad social que se inicie un proceso de **determinación de contingencias**, para lo cual deberá presentar toda la documentación e informes médicos en los que se relacione el problema de salud con el puesto de trabajo (evaluación de riesgos, vigilancia de la salud, informes de los facultativos sobre la dolencia, etc.)

Ante cualquier duda sobre las alergias de origen laboral, problemas con la empresa, el servicio de prevención o la mutua, acude a las **Asesorías de Salud Laboral y Seguridad Social de CCOO de Castilla y León**, donde los técnicos y técnicas de la Secretaría de Salud Laboral y Seguridad Social te ayudarán para resolverlo (puedes encontrar más información sobre la Secretaría dentro del apartado “áreas” de la página web www.castillayleon.ccoo.es).

Además, en el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) también puedes encontrar información tanto sobre las alergias ocupacionales como sobre el resto de temas relacionados con la prevención de riesgos laborales (www.istas.ccoo.es). Destacar por su especial relevancia en la prevención de estas enfermedades laborales el amplio contenido de información sobre riesgo químico del que dispone esta página (dentro del apartado de salud laboral/ peligros y riesgos laborales/ riesgo químico) y las herramientas para la prevención del riesgo químico de acceso libre (simplemente hay que solicitar de manera gratuita la clave de acceso) que son:

- *Base de datos de sustancias tóxicas y peligrosas RISCTOX*: base de datos que pretende ofrecer información sobre los riesgos para la salud y el medio ambiente de las sustancias químicas que pueden estar presentes en los productos que se manejan o generan en la empresa
- *Base de datos de alternativas*: Esta base de datos ofrece documentos sobre sustancias químicas alternativas (baja-muy baja toxicidad), con canales de acceso comercial a los mismos, así como procesos y tecnologías alternativas y experiencias de sustitución, que pueden ayudar a prevenir el riesgo químico en la empresa.

- *Evalúa y compara lo que usas*: herramienta para ayudar a valorar los riesgos para la salud y el medio ambiente de las sustancias y los productos químicos utilizados en los lugares de trabajo. Permite comparar los riesgos de varios productos, por lo que puede servir de ayuda en la búsqueda de alternativas que eviten o reduzcan el riesgo químico en las empresas.

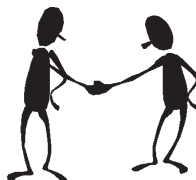
No podemos olvidar al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT, www.insht.es) como referente de la legislación vigente en nuestro país en materia preventiva y que dispone de abundante información, guías técnicas, notas técnicas de prevención, publicaciones, etc.

Otras entidades a destacar a la hora de buscar información sobre estas enfermedades son:

- **La Organización Mundial de la Salud** (WHO: World Health Organization. www.who.int).
- **La Organización Mundial de la Alergia** (WAO: World Allergy Organization. www.worldallergy.org).
- **La Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica** (SEAIC) (www.seaic.org)
- **La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo** (OSHA) (www.osha.europa.eu/es)

Además hay diversas bases de datos de agentes alérgenos, muchas de ellas relativas a los componentes alergénicos de los alimentos, destacando sobre agentes en general las siguientes:

- **Allergen** (www.allergen.org): Base de datos del Comité de Nomenclatura de Alergenos de la IUIS/OMS (Internacional Union of Immunological Societies (Unión Internacional de Sociedades Inmunológicas)/ Organización Mundial de la Salud, denominación oficial de los alérgenos) (en inglés).
- **Allergome** (www.allergome.org): Base de datos de alérgenos mantenida por "Allergen Data Laboratories"; comprende alérgenos no incluidos aún en la lista oficial de www.allergen.org y también fuentes alergénicas (en varios idiomas incluido el español).
- **Informall** (www.informall.eu.com): Base de datos sobre alimentos alergénicos del Proyecto comunitario "Informall" de la Unión Europea (en inglés).



8.1. RINITIS OCUPACIONAL

Es una enfermedad inflamatoria de la nariz originada por las condiciones de trabajo y que se caracteriza por la aparición de estornudos, picor, secreción y obstrucción nasal, generalmente unidos a conjuntivitis. Está muy relacionada con el asma laboral ya que no sólo comparten agentes causales sino que en la mayoría de los casos si no es tratada adecuadamente termina derivando en asma (entre el 20 y el 40% de las personas con rinitis también padecen asma y entre el 30 y el 50% de los asmáticos tienen rinitis).

Puede ser alérgica y no alérgica (cuando no se produce por mecanismos inmunológicos sino por agentes irritantes presentes en el entorno laboral).



Existen más de 575.000 productos empleados en la industria que pueden ser nocivos para el tracto respiratorio, de los cuales más de 325 pueden originar esta dolencia o el asma laboral, estando entre otras las siguientes sustancias:

Farmacia e investigación	Animales, enzimas animales (tripsina), proteínas vegetales (psyllium), enzimas vegetales (diastasa), anhídrido ptálico, antibióticos, clorhidrato de piperacina, α -metildopa, talco,...
Alimentos y manipuladores de alimentos	Distintas carnes y pescados, proteínas vegetales (soja, café, cacao, ajo, té), enzimas vegetales (papáina, bromelina...)
Panaderos y pasteleros	Polvo de harina, α -amilasa, semillas, huevo, mohos...
Granjeros	Animales, ácaros del grano y corral, cereales, órgano fosforados,...
Trabajadores y trabajadoras de plásticos	Anhídrido ptálico, diisocianato de naftaleno y de hexametileno, isocianato de polifenil polimetileno, etilendiamina, azidocarbonamida,...
Salones de belleza	Sales de persulfato, etilendiamina, monoetanolamina, propelentes de fluorocarbono, tioglicolato de amonio,...
Imprenta	Gomas vegetales (tragacanto, acacia, goma arábica), cola...
Dentistas	Proteínas vegetales (lycopodium clavatum), acrilatos, resinas epoxi, látex,...
Medicina	Antibióticos, látex, pancreatina, carbón activado,...
Trabajadores y trabajadoras de tintes	Colorantes azo, antraquinona, parafenilendiamina, carmín,...
Trabajadores y trabajadoras de pinturas	Diisocianato de tolueno y de hexametileno,...
Trabajadores y trabajadoras de la construcción	Cromo, níquel, aluminio, anhídrido ptálico, etilendiamina, amino-etiletanolamina, vapores de acero inoxidable,...
Trabajadores y trabajadoras de la industria textil	Algodón, linaza, sisal, yute, cáñamo,...

Para poder aplicar adecuadamente las medidas preventivas ante la rinitis ocupacional es necesario confirmar el diagnóstico, demostrar su relación con el trabajo y determinar, en la medida de lo posible, el alérgeno que la origina.

Para diagnosticar esta enfermedad el procedimiento a seguir es: elaboración de una historia clínica exhaustiva, análisis de sangre, valoración del área otorrinaringológica, pruebas inmunológicas y de provocación nasal específicas.

El principio de actuación a nivel de prevención, al igual que en todas las alergias laborales, debe ser el evitar la presencia de agentes responsables de la rinitis.

Para ello hay que llevar a cabo diversas medidas de control ambiental, incluyéndose la medición de la concentración de estos agentes y mantenerlos por debajo de los límites máximos permitidos, teniendo en cuenta como se ha comentado anteriormente que incluso niveles muy bajos de exposición pueden provocar daños en la salud de los trabajadores y trabajadoras, sobre todo en los sensibilizados.

Por todo ello, tanto las medidas preventivas colectivas (eliminación o sustitución de las sustancias peligrosas, sistemas de aislamiento, mejorar la ventilación, etc.) como las de protección individual (uso de protección respiratoria como mascarillas) deben aplicarse adecuadamente y de manera rigurosa.

En caso de no poder aplicar de manera efectiva estas medidas, sobre todo cuando se trata de trabajadores y trabajadoras sensibilizados/as, es necesario llevar a cabo un cambio de puesto de trabajo o incluso un cambio de empresa para que no se siga deteriorando el sistema respiratorio.

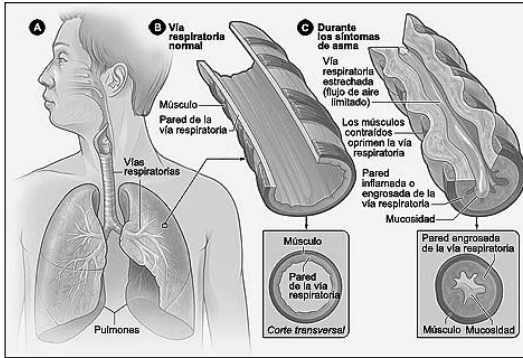
Es importante llevar a cabo una vigilancia de la salud periódica de todos los trabajadores y trabajadoras expuestos para poder detectar lo antes posible los que están sensibilizados/as o los que ya tienen esta enfermedad, y aplicar las medidas preventivas necesarias.

Además, deberá llevarse a cabo un seguimiento periódico de los trabajadores y trabajadoras enfermos tanto durante el tiempo en el que dure la exposición como después de que ya no exista.

8.2. ASMA LABORAL

Es la primera causa de enfermedad pulmonar de origen profesional en los países desarrollados, por encima de silicosis y asbestosis, siendo laborales aproximadamente entre el 10 y el 25% de los casos de asma bronquial.

Los síntomas principales son la obstrucción al flujo de aire a través de los bronquios y/o hiperreactividad bronquial (respuesta exagerada de los bronquios con disminución de su diámetro) por la exposición a polvo, vapores, gases o humos del entorno laboral, habiéndose determinado más de 300 agentes del mismo que pueden causarla.



Es necesario diferenciar esta enfermedad de los casos de trabajadores y trabajadoras asmáticos que sufren un empeoramiento por la inhalación de determinadas sustancias en su trabajo.

Puede ser de dos tipos:

Immunológica o por hipersensibilización: es la más frecuente. Puede estar producida por sustancias de alto o bajo peso molecular, con un período de latencia entre que se produce la exposición y aparecen los síntomas.

En el caso de las sustancias de alto peso molecular (proteínas o glucoproteínas vegetales o animales), destacan los sectores de panaderías, molinos, agricultura, imprentas, veterinarios, ganaderos, etc. como los que más padecen esta enfermedad.

El asma originada por sustancias de bajo peso molecular (cerca del 40% de todos los casos de asma laboral) está provocada fundamentalmente por isocianatos, madera de cedro, glutaraldehído y productos de limpieza, destacando sectores como el sanitario, la industria farmacéutica, maderas, metalurgia, limpiezas...

No inmunológica o por irritantes: se produce por la exposición a una alta concentración de un agente irritante (como la lejía, gases industriales o resinas) o por varias exposiciones a pequeñas dosis de dicho agente.

Dentro de este tipo se encuentra el **Síndrome de Disfunción Reactiva de Vías Aéreas (RADS)** cuyas características son:

- Los trabajadores y trabajadoras no tienen antecedentes previos de enfermedades respiratorias.
- Los síntomas aparecen tras una exposición única accidental o por una mala ventilación.
- El agente causante es un gas, humo o vapor con propiedades irritantes y en altas concentraciones.
- Los síntomas pueden comenzar a las 24 horas de la exposición (a veces incluso minutos) y persistir un mínimo de 3 meses (que es lo que lo diferencia fundamentalmente de otros tipos de asma laboral).
- Síntomas principales: tos, dificultad respiratoria y sonido silbante al respirar.

Principales agentes alérgenos de elevado peso molecular

<i>Agente</i>	<i>Profesión</i>
SUSTANCIAS DE ORIGEN VEGETAL, POLVO Y HARINAS	
Polvo de cereales, harinas de trigo, centeno, almorta, gluten, harina y polvo de soja	Granjeros, trabajadores portuarios, silos y molinos. Panaderías, industria alimentaria
Lúpulo	Industria cervecera, agricultura. Procesamiento de soja
Ricino	Fertilizantes
Cacao, café, hojas de té	Industria del café, té, alimentarias
Hojas de tabaco	Manufactura de tabaco
Pimentón	Cultivadores e industria alimentaria
Semillas de algodón	Fertilización
Semillas de lino	Industria textil
Psyllium	Industria farmacéutica y personal sanitario
Polvo de ajo	Industria de especias
Espárrago	Cultivadores e industrias conserveras
Linaza	Extracción de aceites
Maico	Elaboración de comidas japonesas
Flores secas ornamentales	Floristerías
Plantas y flores frescas (freesia, Gypsophila paniculata, Limonium)	Floristerías y cultivadores
ALIMENTOS	
Espinacas, judía verde, achicoria. Patata, legumbres, acelgas, ajo	Industria alimentaria y tareas domésticas
ENZIMAS VEGETALES	
Papaína, diastasa, pectinasa, bromelina, flaviastasa	Industria alimentaria y farmacéutica
GOMAS VEGETALES	
Caraya, tragacanto, acacia, arábica, guar	Industria alimentaria, peluqueras, imprentas
Quillaya, Látex	Industria del látex y personal sanitario
Gutta-percha	Industria del champú
HONGOS Y ESPORAS	
Alternaria, aspergillus, esporas de cladosporium	Granjas, panaderías
Hongos de hortalizas, hongos comestibles (champiñón)	Agricultores, cultivadores y procesadores
Hongos en general, amilasa micótica y hemicelulasa	Industria alimentaria, funerarios

PROTEÍNAS ANIMALES	
Animales de laboratorio (ratas, cobayas, conejos...), orina, pelo y proteínas séricas	Personal de laboratorio, granjeros, veterinarios, procesadores de carne, inspectores
Extracto de órganos animales (ACTH, peptona hipofisaria...)	Personal farmacéutico
Aves (plumas, suero, excrementos) Líquido de Ascidia	Observadores de pájaros, avicultores, procesadores, desplumadores
Ostras de cultivo y polvo de perlas	Recolectores de ostras, perlas y coral Pescadores y procesadores
Camarones y cangrejos, cola de pescado, trucha	Pescadores y procesadores, personal de correos, encuadernadores
Esponjas marinas, proteínas de huevo	Industria alimentaria, laboratorios
ENZIMAS ANIMALES	
Subtilis, subtilisin, tripsina, pancreatina, esperasa, lisozima de huevo, bromelina y flamatasa	Manipuladores de enzimas y detergentes, personal sanitario, farmacéutico, niños con enfermedad fibroquística y sus padres
INSECTOS Y ÁCAROS	
Ácaros, ácaros de aves	Trabajadores de silos, muelles y molinos
Gusanos de seda	Granjeros, criadores
Otros: cochinilla, polilla, mariposa, insectos, picadores, cucaracha, grillos, moscas de río, comida de peces (Echinodorus larva)	Criadores, manipuladores y cuidadores de acuarios

Principales agentes alérgenos de bajo peso molecular

<i>Agente</i>	<i>Profesión</i>
DROGAS	
Antibióticos: penicilina, ampicilina, cefalosporinas, espiramicina, tetraciclina, sulfatiazol, sulfonas, metildopa, salbutamol, diclorhidrato de piperacina, licopodio, ipecacuana, hexaclorofeno, penicilamina, hidralazina y clorhexidina, fenilglicina, amprolium, hidrazida, tylosin tartrato, cimetidina, compuestos opiáceos	Industria farmacéutica
COMPUESTOS QUÍMICOS	
Sales de persulfato (de amonio, potasio y sodio) y extractos de alheña	Peluquería e industria química

Colorantes, reactivos	Manufacturas de colorantes Empaquetadores de carne
Cloramina T, polivinilo (humos)	Industria química Insecticidas organofosforados
Polivinilo (polvo), manufactura de tapones de botella	Industria química
Levafix E36, tintes, amarillo brillante, Drimaren, K-3GL, Rojo brillante Cibacromo 32, Azul brillante Drimaren K-BL, Amarillo Lanazol 4G	Industria textil
Sales de diazonio	Fotocopiadoras
Hexaclorofeno, clorhexidina, glutaraldehído, dióxido de etileno, enflurano, azul de metileno, terpeno, fijador radiográfico, sulfatazoles, formaldehído	Enfermería, anatomía patológica, laboratorio, personal sanitario
Freon, resina furan base	Refrigeración, fundiciones
Estireno, adhesivos, metacrilato de metilo y cianoacrilatos	Industrias plásticas, odontólogos
Azobisformamida, sulfonato de isononanyl oxibenceno	Plásticos y gomas, laboratorios técnicos
Tetrazeno, polietileno	Empaquetadores, explosivos
Tetracloroisofaltonitrilo (fungicida), óxido de tributilo (fungicida)	Flebología, granjeros
Resina de pino, sulfitos	Procesadores de alimentos, Manufactura de gomas
Polipropileno, Clorhidrato de lauril-dimetil- bencil-amonio	Marroquinería
Ácido glacial acético	Industria farmacéutica, laboratorios
MATERIALES SINTÉTICOS	
Cemento dental, plexiglass	Dentistas, manufactura
ANHÍDRIDOS	
Ácido ftálico, trimelítico, hímico y tetracloroftálico, dianhídrido piromelítico, hexahidroftálico, anhídrido metiltetrahidroftálico, resinas epoxi	Industria del plástico

DIISOCIANATOS	
Diisocianato de 2,4-tolueno, de 4,4 difenilmetano, de 1,6-hexametileno y de 1,5- naftileno, Isoflorano Combinación de isocianatos: diisocianato de tolueno (TDI), diisocianato de naftaleno (NDI), diisocianato de difenilmetano (MDI) y diisocianato de hexametileno (HDI) TDI, NDI, MDI, y HDI	Industria de poliuretano, plástico, manufactura de goma y fundición. Industria de pintura a pistola y barnices
AMINAS ALIFÁTICAS	
Etilenaminas, hexametilentetramina, 2-aminoetanol, 3- (dimetilamino)-pro pilamina. (3-DMAPA)	Fotografía, lacados, soldadores, industria cosmética, aeronáutica, pinturas en spray, manufactura de esquiés
AMINAS HETEROCÍCLICAS	
Piperazina hidroclicorida, N-metilmorfolin	Industrias químicas y farmacéuticas
AMINAS AROMÁTICAS	
Parafenilendiamina	Curtido y tinte de peletería, industrias químicas
MADERAS	
Cedro Rojo, ceiba africana, cedro del Líbano, sudafricano, roble, caoba, castaño americano, mansonia, abiruana, sequoia, cocaballa, kejaat, pino gigante de California, ramin, iroco, morera, palo marfín, boj, arce africano, ébano, fresno americano, capreuva, Tanganika aningre, Cinnamommum zeylanicum	Aserraderos, acabados de maderas y carpinterías, ebanistería y fabricación de muebles
METALES	
Platino, níquel, cromo, aluminio, cobalto, vanadio, acero inoxidable, humos de zinc, tungsteno	Refinerías de platino, plateados, industria química, cromados, curtidos de piel e industria química, fundiciones, limpieza de calderas, procesamiento de minerales. Refinerías y aleaciones, soldaduras. Metalurgia
OTROS	
Mezcla de aminas (EPO 60), fenol, Clorhidrato de zinc y amonio	Industria química y personal de laboratorio. Metalúrgicos
95% alcohol poliéter, Alkylarul +5% polipropilenglicol. Colofonia	Ensamblajes electrónicos. Electrónica

Principales agentes alérgenos de bajo peso molecular

<i>Agente</i>	<i>Profesión</i>
ÁCIDOS	
Ácidos calientes, ácido acético, ácido sulfúrico, ácido clorhídrico	Soldadores, personal hospitalario. Limpieza
GASES	
Dióxido de azufre, amoníaco, cloro, dióxido de nitrógeno	Pulpa de madera, industria química, granjeros
HUMOS	
Fuego-humo	Bomberos-incendios. Accidentes
MISCELÁNEA	
Escape diesel, pintura aerosol, sellante de suelos, hexafluoruro de uranio, pesticidas, disolventes, hidracina 35%. Agentes blanqueantes	Conductores de tren, pintores, reparadores, industria química, operarios de plantas eléctricas

Hay diversos factores de riesgo que influyen en la sensibilización de los trabajadores y trabajadoras y en la posibilidad de que padezcan asma de origen laboral y que pueden ser ambientales y de carácter individual:

- **Ambientales:** hay que tener en cuenta la concentración de sustancia (aumenta el riesgo al aumentar la concentración), el tiempo de exposición (generalmente, con el tiempo no desaparece el riesgo de sensibilización pero si es menos habitual) y la ventilación y aireación del lugar de trabajo (hay mayor riesgo cuando estas medidas sean deficitarias o insuficiente).
- **Individuales:**
 - Factores de riesgo individuales como la asociación de atopía (tendencia hereditaria a desarrollar reacciones alérgicas) y agentes de elevado peso molecular o la asociación de hiperreactividad bronquial previa y agentes de bajo peso molecular.
 - Hábito de fumar (con excepción a la sensibilización al cedro rojo que disminuye en el caso de los fumadores) y otros antecedentes (consumo de drogas, infecciones respiratorias, reflujo gastroesofágico o asma bronquial previo).

Según la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica cada vez hay más trabajos en los que hay riesgo para los trabajadores de padecer asma laboral, enfermedad que irá en aumento si no se toman las adecuadas medidas preventivas. Además, hay que tener en cuenta que tan sólo en los casos de asma por látex, algún tipo de harina y por tejido epitelial de animales puede vacunarse a los trabajadores y trabajadoras para evitar la enfermedad.

Para poder prevenir el asma laboral es necesario identificar a los/as trabajadores y trabajadoras afectados y llevar a cabo un diagnóstico de esta enfermedad. Para ello debe elaborarse una historia clínica detallada (véase el apartado 6 Recomendaciones para la Vigilancia de la Salud) y una serie de pruebas médicas, ya que no existe ningún método simple y específico para ello, como son:

- pruebas de función respiratoria.
- pruebas de sensibilización, debiendo incluirse las específicas para ácaros, hongos, polen, gato y perro (con estos antígenos puede saberse si una persona es alérgica).
- estudio de hiperreactividad bronquial inespecífica.
- monitorización seriada del Flujo Espiratorio Máximo.
- provocación bronquial específica.

En la prevención de la aparición del asma laboral es necesario evitar la exposición al agente causante mediante la modificación de los procedimientos de trabajo, el cambio de puesto de trabajo o el uso de protecciones respiratorias puesto que en el 50% de los casos se produce mejoría al cesar la exposición al agente alérgeno.

Algunas medidas preventivas a tener en cuenta, además de las indicadas en el apartado 5 "*Medidas Preventivas*" para todas las alergias de origen laboral, serían:

- Controlar la concentración de los alérgenos y productos químicos sensibilizantes en el ambiente de trabajo, fundamentalmente en los sectores de mayor riesgo que se han señalado anteriormente. Para ello es importante:
 - Eliminar los agentes alérgenos o sustituirlos por otros de menor riesgo.
 - Orden, limpieza y mantenimiento adecuados en el centro de trabajo.
 - Adaptar las condiciones y los procesos de trabajo de manera que no sea posible la inhalación del agente: evitar el manejo del producto en forma de polvo, vapores, etc...
 - Disponer de una ventilación adecuada tanto en el foco emisor como en todo el entorno de trabajo.
- Si no puede eliminarse la exposición, utilizar medidas de protección personal:
 - Rotaciones periódicas para minimizar el tiempo de trabajo en los puestos de mayor exposición.
 - Utilizar guantes y mascarillas apropiados a cada tipo de agente.
 - Revisar periódicamente la función pulmonar de los trabajadores y trabajadoras expuestos.
- Determinar y medir la presencia de estas sustancias analizando muestras de aire en el entorno laboral al iniciar el trabajo y tras haber aplicado medidas preventivas para poder determinar la efectividad de las mismas.

- Hacer un seguimiento de las sustancias desde que entra la materia prima hasta que sale el producto final de la empresa, teniendo en cuenta todos los pasos y productos intermedios.
- Analizar el potencial alergénico de nuevas sustancias que se introduzcan.
- El asma laboral está relacionada con la alergia a ciertos alimentos, por lo que debe analizarse si la aparición de los síntomas se produce tras las comidas y hacer un listado de los alimentos consumidos.
- Evitar la exposición de aquellos trabajadores y trabajadoras que hayan desarrollado asma laboral y minimizar la del resto de la plantilla para prevenir la aparición de nuevos casos.
- Si se detecta un caso de asma laboral, adaptar o cambiar de puesto al trabajador o trabajadora afectado/a para que no esté en contacto con el agente alérgeno.
- Los trabajadores y trabajadoras que presenten síntomas de asma laboral (tos, irritación ocular, molestias nasales, sensación de ahogo, sibilancias, etc.) deben recibir la asistencia médica necesaria y específica, así como someterse a pruebas de diagnóstico para determinar el origen de la enfermedad, por lo que deben ser derivados a la entidad gestora de las contingencias profesionales (generalmente una mutua).
- Informar al servicio de prevención de la empresa de los posibles casos de asma laboral para que lleve a cabo:
 - un estudio de higiene industrial para determinar el posible agente causante del asma laboral.
 - la investigación correspondiente.
 - el estudio por parte de los técnicos del área de medicina del trabajo.
 - la propuesta de las medidas preventivas que consideren necesarias, tanto para reducir al máximo los límites de exposición al agente sospechoso o confirmado en el estudio higiénico como el número de personas expuestas, entre las que se encuentran actuaciones de información y formación de los trabajadores y trabajadoras.
- Es necesario llevar a cabo un seguimiento médico periódico de los trabajadores y trabajadoras que tengan asma laboral aunque dejen el trabajo en el que se ha originado la enfermedad (seguimiento postocupacional), dado que en muchos casos tienen hiperreactividad bronquial y síntomas asmáticos durante mucho tiempo, incluso años.

8.3. DERMATOSIS O DERMATITIS DE CONTACTO



El 40% de las enfermedades de origen laboral son enfermedades cutáneas y, de ellas, el 90% son dermatitis de contacto.

Esta enfermedad es la respuesta inflamatoria de la piel originada o favorecida por la presencia de agentes físicos, químicos o biológicos en el ámbito laboral, habiéndose identificado más de 250 sustancias que pueden causarla.

La dermatitis puede ser de dos tipos:

- *Dermatitis de Contacto Irritativa (DCI)*: es la reacción de la piel ante un producto irritante. El 80% de las dermatitis son irritativas o no alérgicas y los síntomas pueden variar en función del tipo de agente irritante. Suelen afectar principalmente a las manos y los síntomas son muy variados, pudiendo aparecer desde inflamación, irritación o eccemas hasta quemaduras, muy similares en muchos casos a los de la dermatitis alérgica.
- *Dermatitis de Contacto Alérgica (DCA)*: en este caso es una reacción de hipersensibilidad de la piel ante la presencia de un agente alérgico. Sus síntomas son inflamación, enrojecimiento, picor, eccemas, erupciones, ampollas e incluso úlceras.

Dada la temática de esta guía nos centraremos en la **Dermatitis de Contacto Alérgica**. Esta dermatitis se produce del mismo modo que el resto de reacciones alérgicas. El agente sensibilizante llega al epitelio, provoca una irritación local y posteriormente toda la piel es capaz de reaccionar frente al agente alérgico aumentando su gravedad con el número de exposiciones.

Principales alérgenos en ambiente laboral que pueden producir dermatitis alérgica:

INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

Formaldehídos, Resinas epoxi, Aminas, Fenoles

INDUSTRIA DEL CAUCHO

Thiuram, Mercaptobenzotiazol (MBT), Carbamatos, p-fenilendiamina (PPDA)

INDUSTRIA DEL CUERO

Cromatos, Thiuram, Mercaptobenzotiazol (MBT), Formaldehídos, p-fenilendiamina (PPDA)

GALVANOPLASTIA

Cromatos, Níquel, Etilendiamina, Formaldehídos, Cromatos, Mercaptobenzotiazol (MBT), Thiuram

MANTENIMIENTO MAQUINARIA

Cromatos, Níquel, Formaldehídos

Esta dermatitis puede provocar efectos agudos (inflamación, edema y enrojecimiento de la piel intensos, ampollas...) o crónicos (sequedad de la piel, descamación, liquenificación (engrosamiento de la piel que queda seca y áspera como consecuencia de rascarse repetidamente), costras, grietas, etc.)

Los síntomas suelen aparecer en la zona de contacto aunque pueden extenderse al resto del cuerpo, afectando en las dos terceras partes de los casos a las manos.

Algunos de los factores de riesgo más importantes para la aparición de esta enfermedad son:

- **Individuales:** sexo, raza, antecedentes previos, tratamientos médicos, puesto de trabajo, uso de equipos de protección...
- **Locales:** presencia de jabones o sustancias que debiliten la barrera natural de la piel, presencia de prendas o complementos que puedan taponar la piel, etc.
- **Ambientales:** la baja temperatura y humedad relativa favorecen la sensibilización.
- **Del alérgeno:** la capacidad de penetración en la piel, el peso molecular (aumenta el riesgo cuanto menor es), su estado físico (sólido, líquido o gaseoso), la dosis...

Profesiones con riesgo de desarrollar una dermatitis de contacto alérgica

Construcción (cemento)	Industria metalúrgica	Industria automóvil
Litografía, imprenta,	Industria textil	Componentes electrónicos
Fundición metales	Administrativo	Pintores, fábrica pinturas
Industria cuero-calzado	Industria galvánica	Industria caucho
Industria Vidrio	Industria porcelana	Industrias gráficas
Cerámica para construcción y fina	Fabricación de flores artificiales	Fabricación de ceras para abrillantado de madera
Industria fotográfica	Industria química	Fabricación mat. Oficina
Industria farmacéutica	Fundiciones	Fabricación cartón, papel
Industria Fosforera	Pirotecnia	Agricultura y jardinería
Conservación calles	Panadería	Ferrocarriles
Fabricación de pilas	Fabricación moneda	Fabricación sprays
Joyería	Cererías	Fabricación de betunes
Fabricación de radio y TV	Peluquería	Industria Aeroespacial
Electricistas	Albañilería	Protésicos dentales
Cirujanos	Enfermería	Técnicos quirúrgicos
Industria peletería	Fabricación de muebles	Preparadores uñas artificiales
Trabajadores unidades de hemodiálisis		Controles analíticos de leche con dicromato potásico y cloruro de mercurio

Para diagnosticar una dermatitis de origen laboral deben tenerse en cuenta:

- La historia clínica del trabajador o trabajadora.
- Síntomas que presenta, localización y espacio de tiempo que ha pasado entre la exposición y la aparición de las lesiones.
- Posibles fuentes de exposición laboral, para de este modo excluir las no ocupacionales como origen de la enfermedad.
- Procesos y sustancias empleadas en la empresa.
- Lugares y condiciones de trabajo donde se inician los síntomas.
- Que los síntomas mejoren en períodos de descanso, vacaciones o procesos de incapacidad temporal.
- Realización de las pruebas epicutáneas para los alérgenos sospechosos.

Al igual que en otras alergias de origen laboral, las medidas preventivas en el caso de la dermatitis de contacto pueden ser generales o individuales:

- Identificación y sustitución de las sustancias que originan la sensibilización o limitación y regulación de su uso para minimizar su presencia en los puestos de trabajo. Para ello es muy importante conocer no sólo las materias primas sino también las sustancias intermedias, productos finales y residuos.
- Modificación y automatización de los procesos de trabajo.
- Utilizar las sustancias en circuitos cerrados.
- Emplear sistemas de ventilación y aspiración localizada.
- Controlar las condiciones de humedad y temperatura del centro de trabajo.
- Formación e información: es fundamental que los trabajadores y trabajadoras conozcan los riesgos a los que están expuestos en función de las diferentes tareas que desarrollan y de los materiales que manejan, así como las medidas preventivas que debe emplear y cómo hacerlo adecuadamente. Estas actividades deben llevarse a cabo cuando se empieza a desarrollar el trabajo y repetirse de manera periódica.
- Evitar que los trabajadores y trabajadoras especialmente sensibles o con alguna enfermedad de la piel estén expuestos mediante la adaptación o el cambio de puesto de trabajo.
- Llevar a cabo la vigilancia de la salud siguiendo el protocolo médico específico para **dermatosis laborales** del Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Llevar a cabo actividades específicas en la vigilancia de la salud para conocer y evaluar la sensibilidad a las sustancias por parte de los trabajadores y trabajadoras.
- Consultar a los especialistas para coordinar las disciplinas preventivas de seguridad, higiene y medicina en el trabajo y tomar medidas preventivas adecuadas.
- **Higiene personal correcta:** esta medida es muy importante, por lo que debe fomentarse disponiendo en el centro de trabajo de lavabos y duchas en número suficiente y condiciones adecuadas. La higiene personal debe incluir la ropa y prendas protectoras. Debe tenerse en cuenta:
 - Lavarse antes de las pausas de trabajo y antes de comer o beber.
 - Si se utilizan sustancias irritantes y alergénicas es aconsejable ducharse después del trabajo.
 - Un simple aclarado o limpieza de la piel con un jabón suave puede eliminar las sustancias alergénicas.
 - No utilizar algodones, trapos etc. impregnados de sustancias puesto que pueden ser absorbidas por la piel.

- Limpiarse las manos con agua y jabón neutro.
 - Secarse la piel con materiales no rugosos.
 - Hidratar la piel y utilizar cremas barrera.
- Cuando hay mucha suciedad y es necesaria una limpieza más profunda y el uso de productos muy agresivos, se recomienda lo siguiente:
- No utilizar jabones fuertes si es suficiente un aclarado o una limpieza ligera con productos suaves.
 - Utilizar jabones abrasivos únicamente en las palmas de las manos ya que la capa de piel es más gruesa y resistente.
 - Aclarar todos los restos de jabón.
 - Emplear cremas emolientes tras el uso de jabones.
- **Equipos de protección individual:** Uso de equipos de protección individual adecuados (guantes, monos, botas...) así como de cremas barrera.
- Utilizar máscara facial frente a la buconasal puesto que la primera protege los ojos.
 - Usar aerosoles, cremas o pomadas de barrera pero siempre en zonas donde la piel esté limpia, sana y seca. No olvidar las zonas interdigitales y los bordes libres de las uñas.

8.4. SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO



La mayor parte de nuestro tiempo de trabajo lo pasamos en edificios y ambientes cerrados: oficinas, centros comerciales, naves industriales...

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el “Síndrome del Edificio Enfermo” (SEE) como el conjunto de enfermedades, originadas o estimuladas por la contaminación del aire en espacios cerrados, que van desde jaquecas hasta fundamentalmente alergias.

Además, estima que hasta un 30% de los edificios de oficina pueden tener problemas significativos, y entre el 10 y el 30% de los ocupantes de los edificios sufren efectos en la salud relacionados con una calidad del aire interior deficiente.

Según diversos estudios, el SEE es más frecuente entre el personal de oficinas que entre el directivo, y en el sector público más que en el privado.

La OMS diferencia entre:

- Edificios temporalmente enfermos: edificios nuevos o de reciente remodelación en los que los síntomas disminuyen o desaparecen con el tiempo.
- Edificios permanentemente enfermos: Los síntomas no desaparecen a pesar de tomarse medidas al respecto.

Teniendo en general unas características comunes

- Sistema de ventilación forzada común a todo el edificio o amplios sectores y existe recirculación parcial del aire.
- De construcción ligera y poco costosa.
- Superficies interiores (paredes, suelos, etc.) recubiertas en gran parte de material textil.
- Edificios herméticos en los que las ventanas no pueden abrirse.

Es difícil diagnosticar este síndrome dado que sus síntomas son complejos y variados, generalmente una combinación de diversos efectos como:

- **Generales:** dolor de cabeza, somnolencia, letargo, dificultad de concentración, irritabilidad, mareos, náuseas, vértigos, fatiga mental y física, piel seca, congestión nasal y tos, alteraciones del gusto y del olfato, potenciación de algunas enfermedades comunes como sinusitis, eczemas...
- **Oculares:** escozor, enrojecimiento e irritación.
- **Vías respiratorias superiores:** goteo, congestión, picor nasal, estornudos, sequedad de garganta, dolor de cabeza, ronquera, sed....elevada incidencia de infecciones respiratorias y resfriados.
- **Cutáneos:** sequedad de la piel, picores, erupciones cutáneas y enrojecimiento (eritema).
- **Pulmonares:** opresión torácica, sensación de ahogo, pitidos (sibilancia), tos seca.
- **Psicológicas:** malestar, cambios de humor y de estado de ánimo, dificultades en las relaciones interpersonales.

Un factor que hay que tener muy en cuenta es que estos síntomas aparecen cuando se empieza a trabajar en el edificio, aumentan a lo largo de la jornada laboral y desaparecen en períodos de descanso, fines de semana y vacaciones.

Los síntomas de alergia relacionados con este síndrome son:

- Congestión nasal, estornudos, taponamiento de la nariz, goteo.
- Picor de ojos, nariz, paladar, oídos o garganta.
- Enrojecimiento de los ojos y lagrimeo.
- Tos, dificultad respiratoria, opresión en el pecho.

Hay múltiples factores de riesgo que pueden producir el SEE, fundamentalmente la baja calidad del aire respirado y los contaminantes internos:

- Los materiales de construcción y decoración, así como los utilizados para el trabajo, productos de limpieza, desodorantes, etc.
- Contaminantes ambientales: tanto del interior del edificio como procedentes del aire exterior (debido al tráfico de vehículos, empresas cercanas, etc.), como son agentes químicos (monóxido de carbono, dióxido de carbono, vapor de agua, aldehídos, metales, polvo, humo de cigarrillos, óxidos de nitrógeno, etc.) o biológicos (bacterias, hongos, esporas, virus, ácaros...). También los propios trabajadores y trabajadoras producen de forma natural dióxido de carbono, vapor de agua, partículas y aerosoles biológicos.
- Olores: provocados por algunos gases y vapores generan malestar entre los trabajadores y trabajadoras que pueden producir ansiedad y estrés.
- Factores ergonómicos: el uso de un mobiliario y/o equipos de trabajo inadecuados o mal dispuestos pueden provocar fatiga, dolores musculares y problemas de circulación.
- Iluminación: un nivel de iluminación inadecuado, contraste insuficiente, brillos excesivos o deslumbramientos generan molestias e irritación en los ojos y dolores de cabeza. También suele provocar molestias la falta de luz natural.
- Ruido: ya que puede reducir la capacidad de concentración y producir estrés, dolor de cabeza y fatiga.
- Vibraciones
- Ambiente térmico: depende de varios parámetros (temperatura seca del aire, humedad relativa, temperatura radiante media y velocidad del aire) y cada persona tiene unas necesidades particulares en función de sus características, actividad y ropa. Por ello se recomienda un intervalo de temperaturas y condiciones para personas con diferentes ropas y distinto ritmo de trabajo.

- Humedad relativa: niveles muy bajos de humedad causan sequedad en las mucosas y niveles muy altos favorecen la aparición de hongos y otros contaminantes biológicos, ya que se reduce la pérdida de calor por transpiración y evaporación.
- Ventilación: la ventilación debe ser suficiente para regenerar el aire interior y mantener las concentraciones de contaminantes a niveles no perjudiciales, siendo una de las causas más frecuentes del SEE.
- Factores psicosociales: aspectos relacionados con la organización del trabajo (como el tiempo de trabajo, ritmo, responsabilidad, repetitividad...) pueden generar estrés en los trabajadores y trabajadoras que sean más sensibles a la influencia de los factores ambientales.

Hay diversas **medidas preventivas** para minimizar el riesgo de que un edificio pueda llegar a tener este síndrome, destacando tres: un buen diseño del edificio y de las instalaciones, un adecuado mantenimiento y una buena remodelación. Algunas medidas preventivas son:

- Definir el problema y los efectos en la salud de los trabajadores y trabajadoras. La medida preventiva más eficaz y económica es controlar o eliminar la fuente de contaminación, aunque puede ser complicado:
 - Inspeccionar el edificio en busca de zonas de mal funcionamiento de la climatización, diseños defectuosos o contaminación.
 - Zonas del edificio donde se produce el problema.
 - Desde cuando hay quejas.
 - Trabajadores y trabajadoras afectados.
 - Síntomas específicos, cuándo aparecen fundamentalmente y si disminuyen fuera del edificio.
 - Si han ido al médico, ¿Cuál ha sido el diagnóstico?.
 - Si existe, ¿se ha revisado el sistema de climatización?.
- Llevar a cabo análisis del aire para detectar contaminantes o sustancias específicas, como el dióxido de carbono.
- Construcción y materiales de fachadas: los edificios deben tener ventanas, preferentemente de doble cristal, para que los trabajadores y trabajadoras puedan tener vistas al exterior y que puedan ser abiertas o cerradas por ellos. Las ventanas deben tener cortinas y, si es posible, persianas para regular la entrada de luz y, si son muy grandes o muy altas, unidades de calefacción debajo de ellas.

Con relación a los materiales de construcción, emplear revestimientos que no dejen zonas porosas y sellen bien las zonas de unión.

Emplear tejidos naturales o antiestáticos para moquetas, cortinas, etc.

Utilizar equipos e instalaciones silenciosas, no olvidando el sistema de aire acondicionado.

- Medidas preventivas relacionadas con la calidad del aire, debiendo tener en cuenta los siguientes factores a la hora de suministrar el aire interior.
 - Flujo de aire.
 - Tratamiento de olores.
 - Humos de tabaco y vapores.
 - Movimiento y velocidad del aire.
 - Posibilidad de apertura de ventanas.
 - Calor producido por la iluminación, los equipos y el personal.
 - Mantener la humedad relativa entre el 30 y el 60%.
 - La diferencia de temperatura entre el suelo y una altura de 1,8 metros no debe ser superior a 2 grados centígrados. Los trabajadores y trabajadoras deben poder regular la temperatura en su puesto de trabajo.
 - Diferencias de presión en las diferentes áreas del edificio.
- Aumentar el suministro de aire del exterior para disminuir la concentración de contaminantes.
- Limpiar el aire exterior para reducir la entrada de contaminantes presentes fuera del edificio.
- Llevar a cabo una limpieza, mantenimiento adecuado de las instalaciones (filtros del aire acondicionado, sistemas de refrigeración, etc.) y control de insectos de todo el edificio.
- Es importante que los trabajadores y trabajadoras tengan un mayor control del entorno y puedan regular la temperatura, la iluminación y la distribución del mobiliario dentro de la oficina.
- Formación e información de los trabajadores y trabajadoras tanto en los riesgos a los que están expuestos como en el uso y mantenimiento adecuado de los equipos e instalaciones.
- Si se llevan a cabo remodelaciones o cambios en el edificio y/o las instalaciones intentar hacerlo durante los períodos vacacionales, minimizar la entrada de residuos y contaminantes y posteriormente llevar a cabo una limpieza en profundidad. Si cambia el tamaño de las habitaciones o el número de ocupantes, reacondicionar adecuadamente las instalaciones para las nuevas condiciones de trabajo.

8.5. SENSIBILIDAD QUÍMICA MÚLTIPLE

Según diversos estudios epidemiológicos, un 15% de la población mundial tiene alguna intolerancia a productos químicos, entre el 6 y 8% tiene diagnosticado algún tipo de enfermedad ambiental y entre el 0,5 y el 5% padece sensibilidad química múltiple.



Se trata de una enfermedad adquirida que altera multisistémicamente el organismo y provoca una respuesta fisiológica anómala ante una exposición aguda a varias sustancias o por mínimas exposiciones repetidas a productos químicos, con frecuencia ante concentraciones no consideradas tóxicas, que forman parte de nuestra vida cotidiana: alimentos, medicamentos o incluso en el medio ambiente.

Dado que esta enfermedad presenta múltiples variantes y no sólo la intolerancia a compuestos químicos, según expertos de la Organización Mundial de la Salud debería denominarse **Intolerancia Ambiental Idiopática**, definida como “trastorno no adquirido con síntomas recurrentes múltiples, relacionado con múltiples factores ambientales tolerados por la mayor parte de las personas y que no se explica por ningún trastorno médico o psiquiátrico”.

Hay múltiples agentes causales, destacando en orden decreciente:

- Disolventes orgánicos, pinturas y lacas para acabados (xileno, cloruro de metileno, destilados de petróleo, éteres de glicoles, tricloroetano).
- Plaguicidas (diazinon, gution y otros organofosforados).

- Humos diversos y humos de soldaduras.
- Metales (níquel, plomo).
- Sustancias químicas diversas (formaldehído, freón, etanol, ácido nítrico, ácido clorhídrico, toluendiisocianato).
- Polvo (madera, remolacha, azúcar).
- Alimentos.
- Ciertas enfermedades (sarna, herpes zóster).
- Productos de perfumería y ambientadores (champú, barnices de uñas y quitaesmaltes, colonias, lociones de afeitado, cosméticos varios, desodorantes de locales).
- Estrés y caídas en el trabajo.
- Muebles.
- Papel.
- Edificios nuevos.

Los síntomas son crónicos y muy variados. La mitad de las personas afectadas declaran sufrir dolores de cabeza, problemas de memoria, falta de energía y debilidad, congestión nasal, dolor o compresión en la garganta y molestias en las articulaciones con mayor frecuencia que la población en general.

Hay que destacar que las personas afectadas no sólo tienen que sufrir los síntomas derivados de esta enfermedad sino que en muchas ocasiones deben convivir con el rechazo médico y social al ser consideradas como simuladores. Dado que diversos entornos les provocan daños a la salud ven limitadas considerablemente sus actividades tanto laborales como personales. Además, la falta de reconocimiento de la enfermedad en muchas ocasiones hace que no tengan una adecuada atención sanitaria y, en algunos casos, no puedan desempeñar su trabajo pero tampoco dispongan de la prestación económica por incapacidad temporal o permanente.

Los principales síntomas son:

- **SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.** Dolor de cabeza, fatiga, irritabilidad, pérdida de memoria y capacidad de concentración, disfunciones cognitivas, insomnio, cambios de humor, depresión y ansiedad.
- **SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO.** Entumecimiento, debilidad, dolor muscular, tensión muscular, falta de coordinación, dolor articular.
- **SISTEMA RESPIRATORIO.** Dificultad respiratoria, tos, ronquera, otitis recurrente, rinitis, afonía.
- **SISTEMA CARDIOVASCULAR.** Dolor pectoral, palpitaciones, ritmo irregular, taquicardia, hipertensión.

- **SISTEMA GASTROINTESTINAL.** Espasmo esofágico, náuseas, vómito, diarrea recurrente, estreñimiento, cambios de apetito, anorexia.
- **PIEL Y MUCOSAS, OJOS.** Irritación, prurito, eczema, irritación cutánea, hinchazón facial, dolor de garganta, irritación y dolor ocular.

Aunque los síntomas son evidentes, hay diversas dudas con relación a las causas que generan esta enfermedad, siendo los posibles mecanismos de tipo biológico (según la teoría más reciente, por la pérdida de tolerancia provocada por la exposición a agentes químicos), de tipo psicogénico (como una respuesta condicionada ante un proceso traumático o por trastornos psiquiátricos) o por una combinación de ambos.

Muchos pacientes han sido diagnosticados con trastornos de tipo psiquiátrico y no con el síndrome de sensibilidad química múltiple.

No existe un tratamiento específico para esta enfermedad ya que no se trata de una intoxicación ni de una reacción alérgica normal, por lo que los fármacos empleados para estos casos son ineficaces.



Las personas que padecen este síndrome deben evitar el contacto con las sustancias que provocan los síntomas, siendo algunas recomendaciones:

Generales:

- Evite pasar por calles que estén asfaltando o alquitranando, zonas de mayor tráfico, gasolineras, fábricas...
- Los ambientes húmedos no son favorables.
- Evitar el contacto con pinturas, barnices, disolventes, colas, pegamentos, silicona, insecticidas, productos de limpieza, ambientadores, productos químicos de higiene personal, tintes...
- Evitar los materiales y productos plásticos, las gomas, el plexiglás, la fibra de vidrio, los contrachapados de madera, parquets sintéticos, moquetas... y productos recién traídos de la tintorería, el zapatero o cualquier tipo de reparación.

- El humo del tabaco es muy perjudicial.
- Los impresos contienen productos químicos. Intente airearlos, no leerlos el primero y tener el mínimo contacto con la tinta.
- Los vehículos nuevos tienen un gran número de sustancias químicas por lo que no deben utilizarse sin la protección adecuada.
- Las pantallas y televisiones es preferible que sean TFT.
- Utilizar tejidos naturales (ropa de vestir, de trabajo y de casa, cortinas, alfombras, etc...).
- Es conveniente que lleve a cabo alguna actividad física adecuada a su estado de salud y de manera regular, como puede ser pasear.
- Intentar dormir mínimo 7 horas al día y acostarse a la misma hora.
- Los masajes, la fisioterapia y las técnicas de relajación pueden ser beneficiosas.
- Según sea la gravedad de su estado, es aconsejable utilizar mascarilla de carbón activado.

Alimentos y medicación:

- Evite beber y cocinar con agua del grifo o de pozo.
- Consumir productos naturales o ecológicos (no tratados).
- Evitar los alimentos que le produzcan molestias y los preparados al no poder conocer su composición exacta.
- Tomar los medicamentos con precaución, reduciéndolos a los que sean necesarios y a las dosis más bajas posibles.
- Advertir siempre sobre la enfermedad cuando se acuda al médico, vayan a realizarle alguna prueba médica y sobre todo algún tipo de intervención quirúrgica.

En el trabajo:

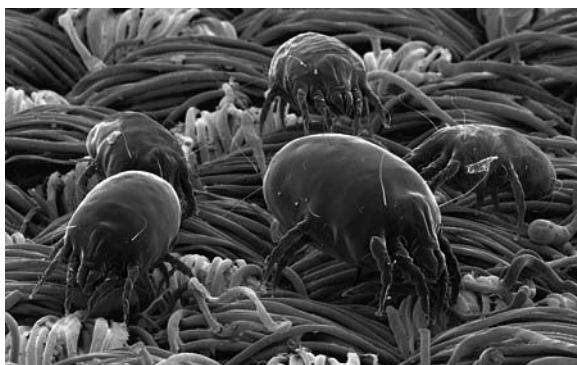
- Comunicar que se tiene esta enfermedad e incluso facilitar información sobre la misma.
- Evitar trabajar cerca de fotocopiadoras e impresoras.
- No estar presente en tareas de mantenimiento: pinturas, aires acondicionados, desinsectaciones, limpieza general...

En casa:

- La mejor ubicación de la vivienda sería: en el medio rural, alejada de autopistas, calles de tráfico intenso, gasolineras, fábricas, aeropuertos, ... y en pisos superiores.
- Renueve diariamente el aire, ventilando durante al menos 15 minutos en el momento en que no acceda aire contaminado del exterior (horas de menor tráfico, etc.)
- Utilice al máximo la electricidad y evite los gases y las brasas.
- No poner plantas que polinicen de forma evidente, emplear el cultivo ecológico y evitar los productos químicos tanto para la casa como para el jardín y, si se tiene, la piscina.
- Emplear un aspirador con filtro de agua.
- Limpiar con productos naturales como el vinagre o el limón.
- Puede ser aconsejable el uso de purificadores de aire de carbono activado.

9.1. ÁCAROS

Están presentes en casi todos los hábitats y debido a su pequeño tamaño también aparecen dispersos en el aire.



Los ácaros pueden transmitir diversas enfermedades y generar sensibilizaciones y alergias, principalmente asma bronquial y dermatitis alérgica.

Estas sensibilizaciones han aumentado considerablemente en los últimos años debido, entre otros factores, a los sistemas de ventilación y humidificación centralizados en los edificios y el gran número de horas que pasamos en ambientes interiores.

Hay una gran diversidad de ácaros dados los múltiples hábitats en los que se encuentran y, por tanto, sus hábitos alimenticios y comportamiento. En función de los mismos pueden dividirse en parásitos y no parásitos.

Algunos de los ácaros más importantes que general sensibilización en el entorno laboral son:

- **De almacenamiento:** *Lepidoglyphus destructor* (avicultores, almacenes de alimentos y piensos), *Tyrophagus putrescentiae* (cereales, legumbre, semillas y frutos, es el que más frecuentemente está presente en los jamones), *Acarus siro* (cereales, legumbres, semillas, bulbos, comida con alto contenido en proteínas), *Blomia tropicalis* (principal causa de enfermedades alérgicas como asma, rinitis y dermatitis atópica).

- **Del polvo:** *Euroglyphus maynei*, *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*, *Dermatophagoides microceras*.
- **Fitófagos:** se alimentan de plantas. Producen plagas y sensibilización, asma y rinitis alérgica por lo que generan graves daños en la agricultura. *Panonychus ulmi* (frutales de la familia de las rosáceas), *Panonychus citri* (cítricos), *Tetranychus mcdanieli* (vendimiadores), *Tetranychus urticae* (hortalizas, flores, muy importante en invernaderos).
- **Otros:** *Amblyzeius cucumeris* (cultivo de pimientos), *Chortoglyphus arcuatus* (granjeros), *Glycyphagus domesticus* (manipuladores de alimentos), *Tyrolichus casei* *Oudemans* (sector del queso).



A la hora de tomar medidas preventivas es importante conocer las características biológicas de los ácaros y su hábitat, teniendo en cuenta que la mayoría de los que producen sensibilización son las especies depredadoras, fitófagas, micófagas y ectoparásitas.

Las mejores condiciones para la aparición de ácaros son entre 2-40°C y una humedad relativa del 55-100% en función de la especie aunque resisten en condiciones desfavorables e incluso sin alimento. En general los ácaros tienen un ciclo vital de unas dos semanas, durante el cual cada hembra puede poner de 20 a 50 huevos, lo que hace que haya centenares en cada gramo de polvo, y cada ácaro puede depositar unas 20 partículas fecales al día (que también pueden generar alergias).

La mayoría de los alérgenos de los ácaros son transportados en sus partículas fecales que, dado su tamaño y forma, son suspendidas y transportadas por el aire fácilmente.

Los principales sectores laborales en los que se produce sensibilización por los ácaros son:

- **Agricultura:** se produce sobre todo en invernaderos y lugares de almacenamiento de productos agrícolas, en los que las condiciones de humedad y temperatura favorecen la aparición de ácaros, teniendo menor riesgo los agricultores de cultivos al aire libre.
Otros trabajos con riesgo de exposición a ácaros son los de recolección de cítricos y fruta.
- **Ganadería:** los trabajadores de empresas de cría de pollos, gallinas, patos o de producción de huevos son los que más frecuentemente padecen esta enfermedad. Además, existe riesgo de sensibilización en todos aquellos trabajos relacionados directamente con animales como veterinarios, cría de ganado, laboratorios, limpieza de empresas ganaderas...
- **Industria de la alimentación:** los alimentos almacenados son los que más constituyen una fuente de sensibilización los trabajadores y trabajadoras. Sobre todo destacan alimentos que no pueden ser tratados al destinarse al consumo humano como son los alimentos precocinados, charcutería, quesos, azúcar, leche en polvo, habas de soja y tabaco.
Es frecuente la sensibilización en panaderos, manipuladores de harinas de cereales, envasadores, almaceneros, transportistas, etc.
- **Oficinas:** presentes en zonas con una mala ventilación y limpieza, moquetas, telas, cortinas, archivos... ocasionando sensibilización a los trabajadores y trabajadoras.



Medidas preventivas:

Dado que la frecuencia de sensibilización depende de muchos factores como ya se ha visto, no es posible establecer una concentración máxima para la cual no haya daños en la salud de los trabajadores y trabajadoras por lo que el objetivo es prevenir la aparición de ácaros.

Algunas medidas son:

- Uso de biocidas o acaricidas, como el benzoato de benzilo, el ácido tánico, el metil primifos, algunos aceites esenciales...debiendo tener en cuenta tanto el riesgo que implican para los trabajadores y trabajadoras algunos de estos productos como el hecho de que, a pesar de exterminar los ácaros, los alérgenos siguen presentes durante mucho tiempo y pueden seguir sensibilizando a los trabajadores y trabajadoras. Además, con la fumigación se eliminan los ácaros presentes pero no previene su aparición.
- Controlar la humedad relativa y mantenerla por debajo del 50%.
- Disminuir la humedad absoluta por debajo de 7 g/kg.
- Incrementar la temperatura.
- Congelar las fuentes de contaminación.
- Aumentar la ventilación.
- Rotación de los trabajadores y trabajadoras que ocupen los puestos de riesgo para reducir el tiempo de exposición.
- Uso de equipos de protección individual.
- Control médico periódico para detectar la sensibilización de los trabajadores y trabajadoras.



En algunos ambientes laborales estas medidas no pueden aplicarse por tener características especiales, como en el sector de la alimentación. Algunas medidas preventivas en sectores concretos son:

Almacenamiento de productos agrícolas.

Los ácaros pueden permanecer dentro del grano en estado de latencia y sobrevivir en condiciones muy desfavorables, por lo que hay que emplear métodos que los eliminen en esas condiciones como:

- Realizar un mantenimiento adecuado de las instalaciones, evitando grietas y orificios.
- Almacenar los sacos de manera que se pueda ventilar la instalación, inspeccionar el producto y limpiar el suelo adecuadamente.
- No mezclar el grano nuevo con el viejo.
- Desinfectar sacos y cestos mediante soleamiento y tratamiento químico.
- Mantener el almacén, las estructuras de almacenamiento, la maquinaria y el grano limpio.
- Ventilar adecuadamente.
- Reducir la temperatura del grano por debajo de los 5°C.
- Evitar que la humedad del suelo llegue al producto. Secar el cereal y mantener la humedad por debajo de 14,5% (y del 7,5% en el caso de las semillas de oleaginosas).
- En caso de fumigar, llevarse a cabo por personal especializado y emplear una sustancia en la que se declare específicamente en la etiqueta que es eficaz contra esa determinada plaga y ese uso concreto.
- Eliminar y destruir por métodos adecuados todos los materiales y residuos infestados.

Almacenamiento de alimentos.

En este caso, dado que no es posible fumigar los alimentos y está muy limitado el hacerlo en las zonas de almacenamiento, es necesario evitar la aparición de los ácaros mediante medidas como:

- Emplear deshumidificadores y ventilar frecuentemente.
- Limpiar adecuadamente las instalaciones, aspirando periódicamente la zona, y ordenar y distribuir los equipos y productos de manera que permitan llevar a cabo dicha limpieza.
- No almacenar productos durante mucho tiempo, priorizando la salida de los más antiguos.

- Eliminar productos infestados y restos de animales que pueda haber en las proximidades.
- Los alimentos sospechosos de estar infestados deben ser congelados durante varios días o sometidos a elevadas temperaturas en horno durante 30 minutos.

En caso de fumigar debe llevarse a cabo cumpliendo los requisitos legales para este tipo de instalaciones, empleando pesticidas efectivos frente a los ácaros y adecuados para el almacenamiento de alimentos y siguiendo las indicaciones de seguridad del producto.

Si no se controla la infestación, es recomendable recurrir a una empresa especializada para eliminarla y que esté adecuadamente acreditada.

Confinamiento de animales.

Es muy importante dificultar la transmisión entre los animales y un plan de control de las condiciones ambientales para que no favorezcan el desarrollo de los ácaros.

Las principales medidas preventivas generales son:

- Disminuir la concentración de animales por metro cúbico y utilizar materiales absorbentes en las camas de los mismos.
- Separar las zonas de alojamiento de los animales de las zonas en que se lleven a cabo otras actividades sin contacto con los mismos.
- Instalar sistemas adecuados de ventilación y acondicionamiento del lugar.
- Aumentar la ventilación en las zonas de alojamiento de los animales, dirigiendo el flujo de aire desde el trabajador o trabajadora a los animales.
- Mantener orden y limpieza en las instalaciones.
- Usar ropa de trabajo que no debe emplearse para otras tareas, llevarse ni lavarse en casa. Además, estará separada de la ropa del trabajador y trabajadora por lo que se dispondrá de doble taquilla o una instalación similar para ello.
- Utilizar equipos de protección individual de barrera como guantes, batas o máscara respiratoria.
- En los animalarios, si es posible, trabajar en cabinas de seguridad.
- Llevar a cabo una adecuada vigilancia de la salud de los trabajadores y trabajadoras.



9.2. ANIMALES

Entre las principales enfermedades laborales que pueden contraer los trabajadores y trabajadoras que están en contacto con animales están las reacciones alérgicas, fundamentalmente las respiratorias y la dermatitis de contacto.

Son muy frecuentes en personas que trabajan con animales de laboratorio, veterinarios, ganaderos y criadores de animales, etc.

La causa de esta alergia no es el pelo de los animales sino las proteínas presentes fundamentalmente en la caspa (que es el origen principal de la alergia a animales), la saliva, las lágrimas, la orina o el suero.

Con relación a la caspa, se produce cuando los animales renuevan su piel generando escamas microscópicas de piel muerta que pueden flotar en el aire y, por tanto, penetrar en el organismo de las personas al respirar y generar los síntomas de alergia.

En el caso de las proteínas presentes en la saliva, la alergia se produce cuando la persona es lamida por un animal o si se tiene contacto con animales que se han estado lamiendo.



También el pelo y las plumas pueden provocar síntomas de alergia, aunque es menos frecuente dado que no suelen pasar al aire.

Cualquier animal con pelo puede causar alergia, siendo los más frecuentes gatos (son los que generan más problemas alérgicos y de mayor severidad), perro (que es el animal doméstico más común junto con el gato pero causa menos síntomas de alergia), caballos, vacas, hamsters y otros roedores.

Los animales con plumas también pueden provocar alergias aunque es menos habitual que los de pelo.

Los principales síntomas de la alergia a los animales son los mismos que a otras sustancias ambientales, pudiendo aparecer meses e incluso años después de haber tenido el primer contacto con el animal:

- Daños en las vías respiratorias altas (los más frecuentes): inflamación de la mucosa nasal y secreción, ruidos nasales, tos irritativa, congestión nasal...
- Daños en las vías respiratorias bajas: Asma, dificultad respiratoria (disnea), tos, pitidos al respirar (sibilancias) y opresión en el pecho.
- Conjuntivitis: picor de ojos, escozor, fotofobia, lagrimeo...
- Picor de ojos, nariz, paladar, oídos o garganta.
- Urticaria e inflamación de la piel (síntomas menos frecuentes).

Estos síntomas no aparecen sólo cuando se tiene contacto directo con los animales o estos se encuentran presentes en el lugar de trabajo, ya que la caspa y otras sustancias pueden flotar en el aire o quedar impregnadas en suelos, paredes, ropa y otros objetos de modo que pueden entrar en contacto con los trabajadores y trabajadoras y provocar la sensibilización o la reacción alérgica y la aparición de los síntomas. Esto hace que en muchas ocasiones sea difícil relacionar la alergia con el agente alergénico que la causa y con su origen profesional.

Además, pueden encontrarse alergenos de animales mucho tiempo después (varios meses e incluso años) de que estos ya no estén en las instalaciones y aunque nunca haya habido presencia de animales en ese lugar ya que pueden desplazarse por el aire o pegados a ropa y calzado.

Dado que hay muchas posibles alergias a animales, es necesario llevar a cabo un exhaustivo estudio de la enfermedad, antecedentes y ocupación de la persona para poder reconocer el alérgeno específico, lo cual es muy complicado incluso disponiendo de esta información.

Las principales medidas preventivas ante las alergias a animales, al igual que con el resto de alergias, se basan en evitar el contacto con los agentes alergenos y, en este caso, con todos los animales en general. Sin embargo, dada la dificultad de esta medida en el entorno laboral y que incluso al eliminar la presencia de animales los agentes alergénicos pueden continuar en las instalaciones, la medida más eficaz sería la desensibilización de los trabajadores y trabajadoras con síntomas de alergia (que consiste en acostumar al organismo al alérgeno administrándole dosis crecientes del mismo) lo cual sólo es posible cuando se conoce el agente que provoca la aparición de los síntomas.

- *Medidas colectivas:*

- Orden y limpieza en las instalaciones.
- Diseño del lugar de trabajo: destacan la disposición de los puntos de extracción de aire, el número de renovaciones por hora del aire total de cada sala, evitar la recirculación del aire extraído y la humedad relativa de las instalaciones. Es necesario tener un sistema adecuado de ventilación y acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- Equipos: jaulas y lechos de animales autoventiladas, sistemas automatizados para la limpieza (extracción con vacío, mesas o mangueras), uso de cabinas de seguridad cuando sea posible.
- Separar las zonas de alojamiento de los animales de las zonas en que se lleven a cabo otras actividades sin contacto con los mismos.
- Utilizar materiales absorbentes en las camas de los animales y humedecer los lechos cuando vayan a limpiarse.

- Limpiar frecuentemente las instalaciones (preferentemente aspirando) y, si es posible, lavar a los animales.
- Llevar a cabo una adecuada vigilancia de la salud de los trabajadores y trabajadoras.
- Organización del trabajo: limitar y disminuir en lo posible el tiempo de exposición, rotación de tareas y cambio de puesto de los trabajadores y trabajadoras sensibilizados.
- En trabajos con animales de laboratorio, parece ser que en general los machos segregan más proteínas que las hembras por lo que es recomendable trabajar prioritariamente con ellas dentro de lo posible.

- *Medidas individuales:*

- Lo primero que debe tenerse en cuenta es el historial del trabajador y trabajadora: atopía, alergias previas a otros animales o a otros alérgenos, asma, trastornos pulmonares, cardiopatías... en cualquiera de estos casos debería evitarse que el trabajador y trabajadora lleve a cabo tareas con animales o, dado que esto es muy complicado, se disminuya la exposición lo máximo posible mediante la aplicación de las medidas preventivas que sean convenientes.
- La ropa de trabajo debe cubrir lo máximo posible la piel del trabajador y trabajadora. Además, esa ropa debe usarse exclusivamente dentro de las instalaciones de trabajo y no llevarse a casa. Además, es necesario que se almacene y se lave de forma separada de la ropa particular del personal de la empresa, debiendo disponer de las instalaciones necesarias para ello.
- Uso de equipos de protección individual de barrera: guantes, máscaras, mascarillas (recomendándose las mascarillas con filtro), gafas, etc.
- Lavar y limpiar frecuentemente la ropa de trabajo y los EPI.
- Mantener una buena higiene personal: cambiarse de ropa y lavarse (y en algunos casos sería recomendable incluso ducharse) antes de comer y de ir a casa.



9.3. LÁTEX

Hay dos tipos de derivados del látex:

- **Caucho natural:** el 99% de este producto se extrae de la corteza del árbol tropical *Hevea Brasiliensis*. Para estabilizar y conservar el producto se le añade formaldehído, amoniaco o sulfito sódico y posteriormente, para conseguir las características finales deseadas, diversos aditivos que también pueden afectar a los trabajadores y trabajadoras, debiendo distinguir claramente entre la alergia al látex y la originada por alguna de estas otras sustancias. Los principales aditivos que se emplean son:
 - Acelerantes (tiouran, tiazoles, acetaldehídos, etc.)
 - Antioxidantes o antiozonizantes (principalmente, derivados amínicos)
 - Frenadores o inhibidores (el más usado es la N-ciclohexiltioftalmida)
 - Reforzadores (colorantes o pigmentos (óxidos metálicos, colorantes orgánicos...), suavizantes, perfumantes, plastificantes (ftalatos, fosfatos..., etc.) y rellenos (talco, arcilla...).



- **Caucho sintético:** industrialmente se han desarrollado múltiples compuestos similares al látex, conocidos comúnmente como látex sintético, mediante un proceso de polimerización y, posteriormente, se añaden múltiples aditivos para conseguir las propiedades finales deseadas al igual que en el caso del látex natural. Algunos de estos compuestos son el neopreno, el policloruro de vinilo (PVC), el poliestireno (PS) o el polietileno (PE).

Dada la gran variedad de propiedades del látex tanto natural como sintético, hoy en día se emplea en prácticamente todos los ámbitos, estando presente en más de 40.000 objetos de uso cotidiano (como juguetes, colchones, material deportivo, ropa, etc.), como en el entorno laboral, en el que destaca su presencia continua en el sector sanitario, puesto que en este sector se emplea este material ampliamente en todos los procesos en los que evitar las infecciones (asepsia) es fundamental. Algunos objetos con látex que se pueden encontrar en el puesto de trabajo

- Guantes de protección.
- Mascarillas (de protección respiratoria, anestésicas o de reanimación).
- Ropa de trabajo impermeable.
- Calzado de protección o de agua.
- Mangueras de riego.
- Sondas, drenajes, catéteres, jeringuillas, etc.
- Prótesis dentales.
- Etc.

Según la Asociación Española de Alérgicos al Látex, la alergia a este material afecta en España a cerca de 800.000 personas.

Por sus múltiples aplicaciones y su uso tan habitual, la hipersensibilidad o alergia al látex la padecen entre el 1% y el 3% de la población general, valores mucho más altos entre los trabajadores y trabajadoras del sector sanitario, alcanzando entre el 12% y el 16%.

Además, hay que tener en cuenta que hay diversos colectivos que se consideran como grupos de riesgo en los que el porcentaje afectado por alergia al látex puede llegar al 50%, colectivos formados por personas:

- Sometidas a múltiples cirugías.
- Con dilatadas convalecencias o largas hospitalizaciones.
- Con espina bífida.
- Con malformaciones genito-urinarias.
- Con tratamientos crónicos que requieren el uso de sondas o tubuladuras.



La alergia al látex puede ser de dos tipos en función del agente alérgico que provoque la sensibilización y la aparición de los síntomas:

- **Alergia proteica o hipersensibilidad inmediata:** asociada a unas proteínas específicas del látex natural denominadas Heveinas que provocan la sensibilización en los trabajadores y trabajadoras y, tras contactos repetidos, la aparición de diversos síntomas cuya gravedad varía en función de la concentración de proteínas, la duración del contacto, el grado de sensibilización del trabajador o trabajadora y la zona de contacto. Los síntomas de este tipo de patología aparecen siguiendo este esquema:
 - Manifestaciones dérmicas leves (picação, enrojecimiento...) que surgen a los pocos minutos del contacto.
 - Generalización de los efectos, afectando a zonas más extensas de la piel.
 - Cuadros respiratorios moderados, como conjuntivitis, rinitis, asma...
 - Shock anafiláctico en los casos más graves, aunque no es muy frecuente, con graves alteraciones respiratorias o de tipo circulatorio (taquicardia, parada cardíaca...)

- **Alergia química o hipersensibilidad retardada:** se produce por sensibilización a alguno de los aditivos presentes en el látex y, debido al gran número de sustancias que se utilizan, puede ser complicado identificar el agente alergénico. En este caso los síntomas suelen localizarse en el área de contacto, aparecen entre 24 y 48 horas después de la exposición y son más leves que en la alergia proteica, afectando fundamentalmente a la piel (irritación, enrojecimiento, resecaimiento...).

En general, las enfermedades alérgicas más frecuentes originadas por el látex son:

- **Asma:** dificultad para respirar, silbidos y presión en el pecho.
- **Rinitis:** congestión nasal, lagrimeo e irritación de los ojos.
- **Urticaria:** picores, enrojecimiento e hinchazón de la piel.
- **Angioedema:** inflamación de los ojos, labios, lengua...
- **Dermatitis de contacto:** irritación y enrojecimiento de la piel, picores, sequedad, grietas, etc.
- **Anafilaxia sistémica:** se caracteriza por la aparición de picor, urticaria, rinoconjuntivitis, angioedema (inflamación de la zona profunda de la piel), dificultad respiratoria e hipotensión (presión sanguínea demasiado baja) que en ocasiones pueden tener consecuencias fatales.

Al igual que en otras alergias de origen laboral, hay diversos factores que pueden contribuir a la sensibilización y agravar los efectos negativos del contacto con el látex como son:

- Integridad de la piel, puesto que es nuestra barrera de protección natural. El lavado excesivo, uso de jabones agresivos o incluso disolventes para limpiarse la piel, patologías dermatológicas previas, presencia de cortes o heridas, etc. pueden potenciar la reacción alérgica al látex.



- Uso intensivo de equipos de protección individual (como los guantes en el sector sanitario), puesto que a mayor tiempo en contacto con el látex, mayor posibilidades de sensibilización a este material.

- Utilización de guantes con polvo de maíz como lubricante, ya que este polvo puede acelerar los procesos de alergia proteica.

- Historial clínico de la persona, dado que como se ha visto anteriormente hay colectivos de mayor riesgo (tratamientos crónicos, múltiples cirugías...)

- Personas atópicas, es decir, con tendencia a padecer alergias a sustancias comunes como el polvo, el polen, etc.

- Reacciones cruzadas o síndrome látex-alimentos: entre un 20 y un 60% de las personas con alergia al látex desarrollan alergias a múltiples alimentos, fundamentalmente frutas tropicales (kiwi, aguacate, plátano...), de la familia de las rosáceas (melocotón, manzana, pera...), frutos secos (especialmente las castañas) y hortalizas (tomate, patata...) por la semejanza de sus proteínas a las del látex.

GRUPO	DEFINICIÓN	ALIMENTOS
I	Asociaciones frecuentes y significativas	Plátano, aguacate, kiwi, castaña
II	Asociaciones significativas poco frecuentes	Patata, mariscos
III	Asociaciones comunes estadísticamente	Papaya, tomate, piña, mango, higo, frutos secos
IV	Asociaciones menos comunes	Guayaba, pescado, zanahoria, pera, fresa, cacahuete, pimienta, uva
V	Casos aislados	Coco, orégano, salvia, leche, espinaca, alubia verde, remolacha

Se pueden dividir en tres grupos los sectores de actividad con riesgo de alergia por exposición al látex en función de la incidencia de esta enfermedad entre sus trabajadores y trabajadoras:

- 1. Sectores con riesgo muy alto:** Personal sanitario (destacando el personal de quirófanos, urgencias, unidades de cuidados intensivos, servicios forenses, ATS y auxiliares de clínica y dentistas) y los trabajadores y trabajadoras de la industria del caucho.
- 2. Incidencia alta:** aunque la alergia al látex no sea tan frecuente como en el grupo anterior, siguen siendo sectores de riesgo los formados por la industria química, alimentaria, farmacéutica, etc. y dentro de ellos el personal de laboratorios, manipuladores de alimentos y los servicios de limpieza.
- 3. Incidencia baja:** aunque no despreciable, entre jardineros, pintores, empleados de la construcción y de los cuerpos de seguridad, etc.

Como ya hemos indicado en anteriores ocasiones, la medida más efectiva ante las alergias de origen laboral y, por tanto, ante la alergia al látex, es evitar el contacto con este material.

Algunas medidas preventivas frente a la alergia a esta sustancia son:

- **Formación e información:** tanto al personal expuesto como al resto de trabajadores y trabajadoras, encargados/as y supervisores sobre los riesgos para su salud, los síntomas de esta sensibilización y cómo actuar ante su aparición.
- **Sustitución progresiva de materiales con látex por materiales alternativos:** con lo que eliminamos el riesgo, por lo que es la mejor medida preventiva.
- **Selección de los materiales con látex sintético:** intentando que tengan las menores cantidades posibles de los productos químicos que pueden provocar la sensibilización. Para ello es muy importante solicitar al fabricante o al distribuidor la ficha de características técnicas de estos materiales y productos antes de su adquisición.
- **Limpiar las zonas de trabajo mediante aspiración o métodos húmedos para eliminar el polvo lubricante.**
- **Limitar el uso del látex utilizando materiales hipoalergénicos o de bajo contenido en látex y exentos de polvo.**



- **No llevar anillos, pulseras, etc. que faciliten la acumulación de restos de materiales o polvo lubricante.**
- **No dañar la piel con lavados frecuentes, jabones y secados agresivos, etc.**
- **Identificación de todos los productos con látex:** e informar a los trabajadores y trabajadoras para que conozcan el riesgo y minimicen su uso dentro de lo posible.
- **Procedimientos de trabajo adecuados:** limitar el uso de materiales con látex a ciertas actividades, disminuir todo lo posible el tiempo durante el cual los trabajadores y trabajadoras tengan que emplear estos materiales (mediante la rotación de puestos, por ejemplo), etc.
- **Habilitar zonas sanitarias específicas exentas de látex:** tanto para proteger al personal sanitario como a los pacientes alérgicos a este producto.
- **Control laboral de la exposición anual:** mediante revisiones médicas dentro de la vigilancia de la salud en las que se incluya un estudio anual específico para los trabajadores y trabajadoras con riesgo de sensibilización.
- **Identificación de personas alérgicas al látex y adaptación o cambio de puesto de las mismas:** esta actuación es imprescindible para no agravar los posibles efectos ante el contacto y evitar consecuencias peligrosas ante exposiciones imprevistas (accidentes, operaciones quirúrgicas...). Para ello es importante que la persona alérgica al látex lo indique en su historia clínica, tarjeta de la seguridad social, en el NIF, una pulsera o cadena...

9.4. PRODUCTOS QUÍMICOS

Hoy en día se emplean productos químicos en prácticamente todo: cosméticos, ropa, máquinas, alimentos, detergentes, pinturas, mobiliario... siendo cada vez más frecuentes las alergias causadas por los mismos tanto en el entorno laboral como fuera de él.

Los principales síntomas de estas alergias son urticaria o erupciones cutáneas, eczema de contacto, conjuntivitis, escozor, lagrimeo, molestias nasales (rinitis) y problemas en las vías respiratorias (asma, alveolitis, bronquitis).

En el entorno laboral hay que prestar especial atención a los agentes químicos **sensibilizantes**, que son aquellas sustancias y



preparados que inducen o provocan hipersensibilización o alergia, pudiendo ser respiratorios o cutáneos en función de la vía de entrada al organismo (inhalación, contacto con la piel o los ojos).

Según la normativa europea, hay más de 1000 sustancias clasificadas como sensibilizantes y, una vez la persona se ha sensibilizado pueden producir daños a la salud muy graves incluso a muy bajas concentraciones.

Por otro lado, las sustancias **irritantes**, aquellas que atacan el tejido con el que entran en contacto breve, prolongado o repetido (piel, vías respiratorias, ojos y mucosas) provocando una reacción inflamatoria por acción química o física, pueden provocar o agravar la reacción alérgica de los trabajadores y trabajadoras sensibilizadas, siendo a veces complicado distinguir los síntomas de irritación de los de alergia.

Hay que destacar que las personas sensibilizadas a un compuesto químico también pueden tener reacciones alérgicas a otros compuestos con estructura química similar.

Para poder prevenir la alergia a los productos químicos o minimizar los daños a la salud de los trabajadores y trabajadoras ya sensibilizados a los mismos, es muy importante saber qué productos estamos utilizando y para ello hay que revisar la siguiente documentación:



- **Etiquetas:** la empresa tiene que tener correctamente etiquetados todos los envases de los productos químicos que utilice. Estas etiquetas recogen los riesgos más importantes, los componentes que contienen (en particular en el caso de las sustancias que puedan provocar una alergia laboral deberá figurar el nombre de la sustancia que hace que el producto sea sensibilizante) e instrucciones detalladas sobre su manipulación y consumo. En las mezclas que contienen sensibilizantes en proporción mayor del 0,1% deberá reflejarse en la etiqueta “Contiene nombre de la sustancia, puede provocar una reacción alérgica”. (Título III del Reglamento CLP)

Las etiquetas estarán escritas en la lengua o lenguas oficiales del Estado o los Estados miembros en los que se comercialice la sustancia o mezcla (en nuestro caso el español), siempre que la legislación nacional no indique algo distinto.

La información debe estar marcada de manera clara e indeleble, destacar claramente sobre el fondo de la etiqueta y ser fácil de leer, por lo que el tamaño y la separación de la misma deben ser adecuados.

ETIQUETAS

- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor o proveedores.
- Cantidad de sustancia o mezcla que contiene el envase a disposición del público en general, salvo que ya esté especificada en otro lugar del mismo.
- Los identificadores del producto.

Para sustancias: el nombre químico y en algunos casos el número de identificación o número CAS.

Para mezclas: el nombre comercial de la mezcla y el nombre químico de las sustancias que la forman.

- Cuando proceda:

Pictogramas de Peligro y Palabras de advertencia (en función de la clasificación)

Reglamento Europeo
Real Decreto 363/1995

Anexo VI del CLP
Reglamento 1272/2008

En caso de un **sensibilizante por inhalación**:



Xn
Nocivo
"Posibilidad de sensibilización por inhalación"



Peligro

Si se trata de **sensibilizantes cutáneos**:



Xi
Irritante
"Posibilidad de sensibilización por contacto con la piel"



Atención

Indicaciones de riesgo (frases R) o frases de peligro (frases H)

R42: posibilidad de sensibilización por inhalación.

R43: posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Si el producto es sensibilizante por ambas vías: R42/43 "Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel" y los consejos de prudencia que corresponden a ambos tipos de sensibilizantes.

Según el reglamento CLP

H317 "puede provocar una reacción alérgica en la piel".

H334 "puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación".

Consejos de prudencia (frases S) o frases de prevención (frases P)

Cuando se trata de sensibilizantes respiratorios deben figurar los siguientes consejos y recomendaciones:

S22: *“No respirar el polvo”.*

S23: *“No respirar los gases/vapores/humos/ aerosoles”, según el tipo de sustancia.*

S45: *“En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico, muéstrele la etiqueta si es posible”.*

S63: *“En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima de la zona contaminada y mantenerla en reposo”.*

Según el reglamento CLP:

P261: *“Evitar respirar el polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol”.*

P285: *“En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria”.*

P304: *“En caso de inhalación: si respira con dificultad, transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar”.*

P342: *“En caso de síntomas respiratorios: llamar a un centro de información toxicológica o a un médico”.*

P501: *“Eliminar el contenido/el recipiente en...”* debiendo especificar la manera correcta de gestión del residuo.

En el caso de sensibilizantes cutáneos:

S24: *“Evítase el contacto con la piel”.*

S37: *“Úsense guantes adecuados”.*

Por el reglamento CLP:

P261: *“Evitar respirar el polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol”.*

“Las prendas de trabajo no podrán sacarse del lugar de trabajo”.

P280: *“Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección”* especificando el tipo de prenda más adecuada.

P303: *“En caso de contacto con la piel, lavar con agua y jabón abundantes”.*

P333: *“En caso de irritación y/o erupción cutánea consultar con un médico”.*

P363: *“Lavar las prendas contaminadas antes de volverlas a utilizar”.*

P321: *“Se necesita un tratamiento específico (ver...en esta etiqueta)”,* obligando a añadir una referencia sobre primeros auxilios.

P501: *“Eliminar el contenido/el recipiente en...”*, especificando la manera de gestionar el residuo de acuerdo con la normativa.

Información complementaria (frases EUH)

Información exigida por otras legislaciones vigentes como la de fitosanitarios, biocidas, aerosoles, etc. En el caso de los isocianatos debe incluirse *“Contiene isocianatos. Véase la información facilitada por el fabricante”*.

Dado que las sustancias irritantes también tienen gran importancia en este tipo de sensibilizaciones a productos químicos, es importante saber identificarlas:

Pictogramas de Peligro y Palabras de advertencia (en función de la clasificación)

Reglamento Europeo
Real Decreto 363/1995

Anexo VI del CLP
Reglamento 1272/2008

Irritantes (irritación cutánea, ocular y vías respiratorias):



Indicaciones de riesgo (frases R) o frases de peligro (frases H)

- R36:** irritante para los ojos.
- R37:** irritante para el sistema respiratorio.
- R38:** irritante para la piel.
- R41:** riesgos de lesiones oculares muy graves.

Según el reglamento CLP

- H315:** *“provoca irritación cutánea”*.
- H318:** *“provoca lesiones oculares graves”*.
- H319:** *“provoca irritación ocular grave”*.
- H335:** *“puede irritar las vías respiratorias”*.

- **Fichas de Datos de Seguridad:** son documentos que recogen información detallada sobre las sustancias y productos químicos, su composición, uso y manipulación así como los posibles daños que puedan provocar en la salud de los trabajadores y trabajadoras y/o en el medio ambiente. Su contenido viene regulado por el *Anexo II del REACH*.

FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa.

Cohérente con los usos identificados y los escenarios de exposición.

2. Identificación de los peligros.

Distinción clara entre preparados peligrosos y no peligrosos.

Clasificación de la sustancia o mezcla según CLP si corresponde (pudiendo constar en la antigua normativa si se quiere).

Elementos de la etiqueta (sólo puede etiquetarse según una normativa, así que será CLP si está dentro de los plazos establecidos): debe aparecer todo el contenido de la etiqueta tal cual está.

3. Composición/información sobre los componentes.

4. Primeros auxilios.

5. Medidas de lucha contra incendios.

6. Medidas en caso de liberación accidental.

7. Manipulación y almacenamiento.

8. Control de exposición/protección individual.

Valores relativos al Estado en que se comercialice la sustancia.

9. Propiedades físicas y químicas.

10. Estabilidad y reactividad.

11. Información toxicológica.

Sobre los siguientes grupos de efectos potenciales:

Toxicocinética, metabolismo y distribución.

Efectos agudos.

Sensibilización.

Toxicidad por dosis repetidas.

Efectos Cancerígenos, Mutagénicos y Tóxicos para la Reproducción (CMR).

12. Información ecológica.

13. consideraciones sobre eliminación.

14. Información sobre el transporte.

15. Información reglamentaria.

Se incluirá si se ha llevado a cabo una valoración de la seguridad química de la sustancia o mezcla.

16. Otra información.

Es importante revisar detalladamente los **apartados 2, 4, 7, 8 y 11** en los que se encuentra la información sobre las sustancias que se están utilizando, sus efectos sobre la salud, cómo almacenarlas y utilizarlas, los equipos de protección que deben utilizarse y cómo actuar en caso de daños a la salud de los trabajadores y trabajadoras. Por lo tanto, serán estos apartados los primeros que debemos conocer a la hora de manejar un producto químico.

- **Valores Límite de Exposición Profesional:** son valores de referencia para las concentraciones de agentes químicos por debajo de los cuales se considera que no producen efectos negativos en la salud para la mayoría de los trabajadores y trabajadoras expuestos. El instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo publica cada año los “Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos” en donde se recogen bajo la notación “sen” los productos sensibilizantes y aquellos otros que, a pesar de no estar clasificados como tales según la normativa actual, provocan efectos similares en las personas. Estos valores para los productos sensibilizantes son:

Nº CE	CAS	AGENTE QUÍMICO	VALORES LÍMITE		FRASES H
			VLA-ED	VLA-EC	
			ppm mg/m3	ppm mg/m3	
205-480-7	141-32-2	Acrilato de n-butilo	2 11	10 53	226-319-335 315-317
205-438-8	140-88-5	Acrilato de etilo	5 21	15 62	225-332-312 302-319-335 315-317
213-663-8	999-61-1	Acrilato de 2-hidroxipropilo	0,5 2,7		331-311-301 314- 317
202-500-6	96-33-3	Acrilato de metilo	2 7,2		225-332-312 302-319-335 315-317
232-350-7	8006-64-2 80-56-8 127-91-3 13466-78-9	Aguarrás,incluyendo los monoterpenos: _ -pineno _ -pineno _ -3-careno	20 113		226-332-312-302 304-319-315 317-411
201-607-5	85-44-9	Anhidrido ftalico	1 6		302-335-315 318-334-317
203-571-6	108-31-6	Anhidrido maleico	0,1 0,4		302-314-334-317
209-008-0	552-30-7	Anhidrido trimellítico	0,04	0,12	335-318-334-317
217-617-8	1912-24-9	Atrazina	5		373-317-400-410

9 - ALERGENOS ESPECÍFICOS DE ORIGEN LABORAL

205-087-0	133-06-2	Captan	5	351-331-318 317-400
205-861-8	156-62-7	Cianamida calcica	0,5	302-335-318
206-992-3	420-04-2	Cianamida de hidrogeno	0,58 1	301-312-319 315-317
231-158-0	440-48-4	Cobalto elemental y compues- tos inorganicos, como Co	0,02	334-317-413
202-361-1	94-75-7	2,4-D	10	302-335-318 317-412
203-468-6	107-15-3	1,2-Diaminoetano	10 25	226-312-302 314-334-317
208-826-5	542-75-6	1,3-Dicloropropeno	1 4,6	226-311-301 332-304-319 335-315-317 400-410
203-865-4	111-40-0	Dietilentriamina	1 4,3	312-302-314-317
202-966-0	101-68-8	Diisocianato de 4,4'- difenilmetano	0,005 0,052	351-332-373-319 335-315-334-317
212-485-8	822-06-0	Diisocianato de 1,6- hexametileno	0,005 0,035	331-319-335 315-334-317
221-641-4	3173-72-6	Diisocianato de 1,5- naftileno	0,005 0,043	332-319-335 315-334-412
209-544-5 202-039-0	584-84-9 91-08-7	Diisocianato de 2,4-tolueno o Diisocianato de 2,6-tolueno	0,005 0,036	351-330-319-335 315-334-317-412
208-601-1	534-52-1	Dinitro-o-cresol	0,2	341-330-310 300-315-318 317-400-410
202-607-8	97-77-8	Disulfiram	2	302-373 317-400-410
203-442-4	106-92-3	Eter alilglicidilico (EAG)	1 4,7	226-351-341 361f-332-302 335-315 318-317-412
219-376-4	2426-08-6	Eter n-butilglicidilico (EBG)	25 133	226-351-341-332 302-335-317-412
202-430-6	95-54-5	o-Fenilendiamina	0,1	341-302-315 400-410
203-584-7	108-45-2	m-Fenilendiamina	0,1	341-331-311-301 319-317-400-410
203-404-7	106-50-3	p-Fenilendiamina	0,1	331-311-301-319 317-400-410

200-001-8	50-00-0	Formaldehido		0,3 0,37	351-331-311 301-314-317
203-474-9	107-22-2	Glioxal	0,1		341-332-319 315-317
203-856-5	111-30-8	Glutaraldehido		0,05 0,2	331-301-314 334-317-400
204-617-8	123-31-9	Hidroquinona	2		351-341-302 318-317-400
223-861-6	4098-71-9	3-Isocianometil-3,5,5 -trimetilciclo-hexilisocianato	0,005 0,046		331-319-335-315 334-317-411
	9006-04-6	Latex natural como proteinas totales	0,001		
201-297-1	80-62-6	Metacrilato de metilo	50	100	225-335-315-317
201-676-1	86-50-0	Metil azinfos	0,2		330-300-311 317-400-410
225-863-2	5124-30-1	Metileno-bis (4-ciclohexilisocianato)	0,005 0,055		331-319-335 315-334-317
204-817-5	126-98-7	2-Metil-2-propeno-nitrilo	1 2,7		225-331-311 301-317
205-769-8	150-76-5	4-Metoxifenol	5		302-319-317
		Niquel, compuestos inorganicos excepto aquellos que estan expresamente indicados en esta tabla Compuestos insolubles, como Ni Compuestos solubles, como Ni	0,2 0,1		
231-111-4	7440-02-0	Niquel metal	1		351-372-317
201-435-0	82-68-8	Pentacloronaftaleno	0,5		312-302-319 315-400-410
231-786-5	7727-54-0	Persulfato de Amonio	0,1		272-302-319 335-315-334-317
203-808-3	110-85-0	Piperacina	0,1	0,3	361fd-314- 334-317
232-475-7	8050-09-7	Resina nucleo de soldadura (colofonia)			317
232-752-2	9014-01-1	Subtilisinas (enzimas proteoliticas como enzima pura cristalina al 100%)		0,00006	335-315-318-334
205-286-2	137-26-8	Tiram	1		332-302-373-319 315-317-400-410

- **VLA: Valor Límite Ambiental:** Concentración del agente químico en el aire por debajo de la cual la mayoría de los trabajadores y trabajadoras puede estar expuesta toda su vida laboral sin sufrir efectos adversos para su salud.
- **VLA-ED: Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria:** Es la concentración media del agente químico en la zona de respiración del trabajador medida, o calculada de forma ponderada con respecto al tiempo, para la jornada laboral real y referida a una jornada estándar de ocho horas diarias.
- **VLA-EC: Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración:** Es la concentración media del agente químico en la zona de respiración del trabajador, medida o calculada para cualquier período de 15 minutos a lo largo de la jornada laboral, excepto para aquellos agentes químicos para los que se especifique un período de referencia inferior, en la lista de Valores Límite.

Es importante tener en cuenta que los valores límite para este tipo de sustancias se establecen para intentar proteger a la mayoría de los trabajadores y trabajadoras de que se sensibilicen a estos compuestos pero no evitan los daños a la salud de los que ya lo están. Al igual que en el resto de alergias laborales, incluso una mínima cantidad del producto químico puede provocar en la persona sensibilizada la aparición de los síntomas de alergia.



Por lo tanto, aunque siempre haya que respetar el VLA, en el caso de los productos sensibilizantes el objetivo y la finalidad de las medidas preventivas debe ser eliminar o reducir la concentración de los mismos al menor nivel posible.

Para ello son aplicables las mismas medidas preventivas planteadas para otros agentes alergénicos (véase apartado 5. Medidas Preventivas) como modificación de procesos de trabajo, sustitución de los productos químicos por otros que no impliquen riesgos para la plantilla de la empresa, rotación de puestos, encerramiento de equipos, sistemas de aspiración, uso de equipos de protección individual, etc.

Si la formación y la información son básicas para la actividad preventiva, cuando hablamos de productos químicos tienen una especial relevancia puesto que es imposible que el trabajador y trabajadora pueda desarrollar su tarea con el mínimo riesgo para su salud si no conoce las sustancias que utiliza, sus efectos en la salud, las medidas preventivas a aplicar y el modo correcto de hacerlo.

A pesar de que en general el reducir la exposición a los productos químicos sensibilizantes y sus análogos estructurales disminuye las reacciones alérgicas en las personas ya sensibilizadas, en algunas ocasiones esto sólo sucede evitando completamente la exposición, siendo necesario un cambio de puesto de trabajo o, incluso en algunos casos, de empresa.

Además, hay que recordar que una vez que una persona se ha sensibilizado, el eliminar la exposición en el entorno laboral no evitará que se produzca la reacción alérgica si tiene contacto con el producto químico en cualquier otro ámbito.

De manera específica, aplicando los reglamentos REACH y CLP en la prevención del riesgo por exposición a productos químicos peligrosos, las actuaciones que se deben llevar a cabo son:

1. Identificación de las sustancias presentes, cantidades y usos.
2. Identificación de los puestos de trabajo, tareas y agentes químicos a los que se está expuesto en ellos.
3. Identificación de las propiedades peligrosas de las sustancias.
4. Eliminación de los riesgos (Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales) y, por tanto, de la exposición.

Para ello es necesario eliminar o sustituir la sustancia, lo cual es aún de mayor importancia en el caso de los agentes sensibilizantes puesto que como ya se ha indicado, incluso en concentraciones mucho menores a los valores límite de exposición profesional pueden provocar la sensibilización alérgica y exposiciones a cantidades mínimas del producto pueden provocar la aparición de síntomas alérgicos en los trabajadores y trabajadoras ya sensibilizados.

El proceso de sustitución puede llevarse a cabo en tres fases:

- a. Búsqueda de posibles procesos (de manera que se evite la producción vapores o empleando diferentes envases o materias primas ya mezcladas, etc.) y sustancias alternativas.
 - b. Comparación de las diferentes opciones, teniendo en cuenta los riesgos que implique cada una de ellas.
 - c. Seleccionar el proceso o la sustancia teniendo en cuenta la legislación vigente, las posibilidades técnicas y económicas y los costes totales del cambio.
5. Evaluación de los riesgos no eliminados.
 6. Determinación de las medidas preventivas y de control en función de la valoración del riesgo, priorizando la aplicación de dichas medidas. Algunas actuaciones que se pueden realizar son: limpieza y mantenimiento adecuados, ventilación, aspiración localizada, restringir el acceso a las zonas de riesgo, formación, equipos de protección individual, etc.
 7. Uso de equipos de protección individual, cuando no sea posible eliminar el riesgo ni aplicar medidas de protección colectiva.
 8. Verificar la eficacia de la actividad preventiva.
 9. Uso de equipos de protección individual, cuando no sea posible eliminar el riesgo ni aplicar medidas de protección colectiva.
 10. Verificar la eficacia de la actividad preventiva.
 11. Información y formación de los trabajadores y trabajadoras.

- **Real Decreto Legislativo 1/1995**, de 24 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- **Real Decreto 363/1995** sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (vigente hasta el 1 de Diciembre de 2010, a excepción de las sustancias comercializadas antes de la citada fecha, en cuyo caso no tendrán que volver a ser etiquetadas y envasadas hasta el 1 de Diciembre de 2012).
- **Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales. Modificada por el RD Legislativo 5/2000. Modificada por la Ley 54 de 2003, de 12 de diciembre. Modificada por la Ley 50/1998, de 30 de noviembre. Modificada por la Ley 39/1999 de 5 de noviembre.
- **Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Modificado por el RD 780/1998. Modificado por el RD 298/2009.
- **Real Decreto 485/1997**, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- **Real Decreto 486/1997**, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- **Real Decreto 664/1997**, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- **Real Decreto 773/1997**, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- **Real Decreto 1215/1997**, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- **Real Decreto 374/2001**, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- **Real Decreto 1299/2006**, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.
- **Reglamento CE nº 1907/2006** del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (**REACH**).
- **Ley 40/2007**, de 4 de diciembre, de medidas en materia de Seguridad Social.
- **Reglamento CE nº 1272/2008** sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (**Reglamento CLP**).

- **“Guía sobre la Exposición Laboral a Riesgos Biológicos”**. Editada por la Secretaría de Salud Laboral de CCOO de Castilla y León. Año 2010.
- **“Guía de consulta sobre la gestión de las prestaciones por incapacidades Laborales”**. Editada por la Secretaría de Salud Laboral de CCOO de Castilla y León. 2ª edición. Año 2010.
- **“Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2011”**. Editado por el Ministerio de Trabajo e Inmigración. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- **NTP 180**: Los guantes en la prevención de las dermatosis profesionales
- **NTP 288**: Síndrome del edificio enfermo: enfermedades relacionadas y papel de los bioaerosoles
- **NTP 289**: Síndrome del edificio enfermo: factores de riesgo
- **NTP 290**: El síndrome del edificio enfermo: cuestionario para su detección
- **NTP 335**: Calidad de aire interior: evaluación de la presencia de polen y espora fúngicas
- **NTP 380**: El síndrome del edificio enfermo: cuestionario simplificado
- **NTP 557**: Intolerancia ambiental idiopática (IAI): sensibilidad química múltiple (SQM) y fenómenos asociados
- **NTP 652**: Sensibilización laboral por exposición a ácaros (I): ácaros en el ambiente laboral
- **NTP 653**: Sensibilización laboral por exposición a ácaros (II): técnicas de muestreo y prevención
- **NTP 878**: Regulación UE sobre productos químicos (II). Reglamento CLP: aspectos básicos.
- **Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica**. Asma Laboral. Comisión de Salud Pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.
- **Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica**. Dermatitis Laborales. Comisión de Salud Pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.
- **Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica**. Neumonitis por Hipersensibilidad o Alveolitis Alérgica Extrínseca. Comisión de Salud Pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.

- **“Recomendaciones para la prevención y tratamiento de la alergia al látex”**. Editado por el Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud, Junta de Andalucía.
- Revista **“Gestión Práctica de Riesgos Laborales”** nº38, Mayo 2007. Editada por el Grupo Especial Directivos
- Revista **“Medicina y Seguridad del Trabajo”** nº53, Septiembre 2007. Editada por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Instituto de Salud Carlos III. Escuela Nacional de Medicina del trabajo.
- Revista **“Viure en Salut”** nº 86, Octubre 2010, editada por la Direcció General de Salut Pública, Conselleria de Sanitat, Generalitat
- **www.20minutos.es** El medio Social. Última hora, local, España y el mundo.
- **www.abc.es** Noticias de España y del mundo.
- **www.aepnaa.org** Asociación Española de Padres y Niños Alérgicos a Alimentos y Látex
- **www.aiha.org** American Industrial Hygiene Association (Asociación Americana de Higiene Industrial)
- **www.alergoaragon.org** Asociación Aragonesa de Alergia
- **www.alergomurcia.com** Asociación de Alergología e Inmunología clínica de la Región de Murcia
- **www.cienladrillos.com**
- **www.cen7dias.es** Confederación de Empresarios de Navarra
- **www.consejos-e.com** Consejos de tu farmacéutico
- **www.diezminutos.es** Diez Minutos
- **www.elergonomista.com** Elergonomista, recursos de seguridad y salud laboral en internet.
- **www.gva.es** Generalitat Valencia
- **www.insht.es** Instituto Nacional de Seguridad e higiene en el Trabajo
- **www.institutferran.org** Institut Ferran de Reumatologia (IFR)
- **www.isciii.es** Instituto de Salud Carlos III
- **www.istas.net** ISTAS: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud
- **www.kidshealth.org** The Web’s most visited site about children’s health (la web más visitada sobre la salud infantil).
- **www.laalergia.com** Laalergia.com, Reacciona contra la alergia
- **www.lacasadelalergico.com**
- **www.limpieza.com** Portal de empresas de limpieza España

- **www.msps.es** Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad
- **www.oect.es** Observatorio Estatal de Condiciones de Trabajo
- **www.osha.europa.eu/es** OSHA Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo
- **www.portalfarma.com** Portal de Farmacia. Información para farmacéuticos.
- **www.portalsato.es** SATO: Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia
- **www.riesgos-laborales.com** Gestión Práctica de Riesgos Laborales
- **www.scielo.org** SciELO: Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Electrónica en Línea)
- **www.seaic.org** Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEIAC)
- **www.seicap.es** Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergia Pediátrica
- **www.saberdealergias.es** Saber de Alergias. ¿Crees que tienes alergia?
- **www.salud.kioskea.net**
- **www.saludalia.com** Tu portal de salud y bienestar
- **www.todoalergias.com** Blog Todo alergias, hecho por alérgicos, para alérgicos.
- **www.todo-en-salud.com** Todo en Salud
- **www.uab.es** Universidad Autónoma de Barcelona
- **www.unizar.es** Universidad de Zaragoza
- **www.wikipedia.org** Wikipedia, La enciclopedia libre



comisiones obreras
de Castilla y León



 acción en **salud laboral**
asesorías de prevención

 **AVILA**

Plaza de Santa Ana, 7 - 05001
Teléfono 920 222 564

 **SEGOVIA**

Fernández Ladreda, 31 - 40002
Teléfono 921 420 151

 **BURGOS**

San Pablo, 8 - 09002
Teléfono 947 257 800

 **SORIA**

Vicente Tutor, 6 - 42001
Teléfono 975 233 644

 **LEÓN**

Roa de la Vega, 21 - 24001
Teléfono 987 234 422

 **VALLADOLID**

Plaza Madrid, 4, 7ª planta - 47001
Teléfono 983 391 516

PONFERRADA

C/ Doctor Fleming, s/n - 24400
Teléfono 987 425 251

 **ZAMORA**

Plaza de Alemania, 2, 5ª Planta - 49014
Teléfono 980 522 778

 **PALENCIA**

Pz. Abilio Calderón, 4, 2º - 34001
Teléfono 979 741 417

 **SALAMANCA**

C/ Arco de la Lapa, 2, 3º planta - 37001
Teléfono 923 271 260

aquí
estamos !!

www.castillayleon.ccoo.es

acción en **salud laboral**



comisiones obreras
de Castilla y León



Junta de
Castilla y León