

Luis Toca Unidad cardiorrespiratoria Unión de Mutuas



- Hay 2 grupos de enfermedades profesionales diferenciados
- 1) Enfermedades profesionales por inhalación de sustancias (Grupo 4)
 - H) Alto PM
 - (vegetal, animal, microor y sust en)

Rinoconjuntivitis Asma Alveolitis alérgica extrínseca (NH) Otras enf: bisinosis, suberosis, bagazosis

I) Bajo PM

(metales y sus sales, polvos de madera, p. farmaceúticos, sust. Químicas, plásticos

Rinoconjuntivitis
Urticaria, angioedema
Asma
Alveolitis alérgica extrínseca (NH)

- 2) Enfermedades profesionales de la piel (Grupo 5)
 - A) Sust. Bajo PM: metales y sus sales, polvos de madera, p. farmaceúticos, sust químicas, plásticos, disolventes...
 - B) Altp PM: sust origen vegetal, animal, microorganismos y sust enzimáticas de origen vegetal, animal y/o microorganismos.





CODIGO	Enfermedades profesionales con la relación de las principales actividades capaces de producirlas
	Alveolitis alérgica extrínseca (o neumonitis de hipersensibilidad)
	Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:
4H0301	Industria alimenticia, panadería, industria de la cerveza.
4H0302	- Industria del té, industria del café, industria del aceite.
4H0303	- Industria del lino.
4H0304	- Industria de la malta.
4H0305	-Procesamiento de canela.
4H0306	- Procesamiento de la soja.
4H0307	- Elaboración de especias.
4H0308	- Molienda de semillas.
4H0309	- Lavadores de queso.
4H0310	- Manipuladores de enzimas.
4H0311	- Trabajadores de silos y molinos.
4H0312	- Trabajos de agricultura.
4H0313	- Granjeros, ganaderos, veterinarios y procesadores de carne.
4H0314	- Trabajos en avicultura.
4H0315	- Trabajos en piscicultura.
4H0316	- Industria química.
4H0317	- Industria del plástico, industria del látex.
4H0318	- Industria farmacéutica.
4H0319	- Industria textil.
4H0320	- Industria del papel.
4H0321	- Industria del cuero.
4H0322	 Industria de la madera: aserraderos, carpintería, acabados de madera.
4H0323	- Personal sanitario, higienistas dentales.
4H0324	- Personal de laboratorios médicos y farmacéuticos.
4H0325	- Trabajos con harinas de pescado y piensos compuestos.
4H0326	- Personal de zoológicos, entomólogos.
4H0327	- Encuadernadores.
4H0328	- Personal de limpieza.
4H0329	- Trabajos en los que se manipula cáñamo, bagazo de caña de azúcar, yute, lino, esparto, sisal y corcho
4H0330	- Construcción.
4H0331	- Aplicación de pinturas, pigmentos etc., mediante aerografía.





JADRO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES (CODIFICACIÓN)

CODIGO Enfermedades profesionales con la relación de las principales actividades capaces de producirlas

	Alveolitis alérgica extrínseca (o neumonitis de hipersensibilidad)
	Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:
410401	- Industria del cuero.
410402	- Industria química.
410403	- Industria textil.
410404	- Industria cosmética y farmacéutica.
410405	- Trabajos de peluquería.
410406	- Fabricación de resinas y endurecedores.
410407	- Trabajos en fundiciones.
410408	- Fijado y revelado de fotografía.
410409	- Fabricación y aplicación de lacas, pinturas, colorantes, adhesivos, barnices, esmaltes.
410410	- Industria electrónica.
410411	- Industria aeronáutica.
410412	- Industria del plástico.
410413	- Industria del caucho.
410414	- Industria del papel.
410415	- Industria de la madera: Aserraderos, acabados de madera, carpintería, ebanistería, fabricación y utilización de conglomerados de madera
410416	- Fabricación de espumas de poliuretano y su aplicación en estado liquido.
410417	- Fabricación de látex.
410418	- Trabajos de aislamiento y revestimiento.
410419	- Trabajos de laboratorio.
410420	- Trabajos en fotocopiadoras.
410421	- Dentistas.
410422	- Personal sanitario: enfermería, anatomía patológica, laboratorio.
410423	- Flebología, granjeros, fumigadores.
410424	- Refinería de platino.
410425	- Galvanizado, plateado, niquelado y cromado de metales.
410426	- Soldadores.
410427	- Industria del aluminio.
410428	- Trabajos de joyería.
410429	- Trabajos con acero inoxidable.
410430	- Personal de limpieza.
410431	- Trabajadores sociales.
410432	- Trabajadores que se dedican al cuidado de personas y asimilados.
410433	- Aplicación de pinturas, pigmentos, etc., mediante aerografía.

Alérgenos neumonitis por hipersensibilidad



	Antígeno	Exposición	Nombre de la NH
>	Faeni rectivirgula, Thermoactinomyces vulgaris y especies de Aspergillus	Heno enmohecido, abono	Pulmón del granjero
	Penicillium casei	Moho del queso	Pulmón de los lavadores del queso
	Penicillium casei y Aspergillus	Moho de embutidos	Pulmón de trabajadores de embutidos
	Streptomyces albus	Detritus de plantas	Pulmón de los fertilizantes
	Aspergillus	tabaco	Pulmón de los tabaqueros
	Aspergillus clavatus y fumigatos	Malta enmohecida	Pulmón de los trabajadores de la malta
	Thermoactinomyces vulgaris y Faeni rectivirgula	Cultivo de setas	Pulmón de trabajadores de setas
→	Absidia sp y Mucor sp	Esparto húmedo	Espartosis
	Graffium y Pullularia pullularis	Serrín enmohecido	Sequiosis
	Mucor stolonifer	Polvo de pimentón	Pulmón de cuartedores de pimentón
	Sitophilus granarius	Cereales contaminados	Enfermedad de los graneros

Fuente: Neumología laboral. M. Gallardo Medina y E. Pérez Sánchez

Alérgenos neumonitis por hipersensibilidad



	Antígeno	Exposición	Nombre de la NH
	Alternaria	Pulpa enmohecida	Pulmón de trabajadores de pulpa de madera
	Actinomicetos termofílicos, bacterias termotolerantes y protozoos	Aire acondicionado y humidificadores	Pulmón de los acondicionadores
>	Penicillium frecuentans	Corcho enmohecido	Suberosis
	Aspergillus niger y pseudomona	Líquidos refrigerantes y lubricantes	Pulmón de los operarios de maquinaria
	Pullularia	Agua contaminada	Pulmón de los tomadores de sauna
	Rhodotorula rubra, trichosporon cutaneum	Mohos que aparecen en el hogar en verano (humedad+calor)	NH del verano en japoneses
	Bacillus subtilis	Detergentes enzimáticos	Pulmón de los detergentes
	Polvo de la piel	Piel d ellos animales	Pulmón d ellos peleteros
	Polvo de café	Granos de café	
→	Proteínas séricas y excreciones	Palomas, periquitos	Pulmón de los cuidadores de aves
	Proteínas	Conchas, botones, perlas	Pulmón de los trabajadores del nácar
_	Proteínas de la soja	soja	NH por soja
7	Isocianatos	Fábricas de pinturas,adhesivos y espumas	Pulmón de isocianato
	Anhídrido trimetílico	Resina epoxi	NH por anhídrido trimetílico

Fuente: Neumología laboral. M. Gallardo Medina y E. Pérez Sánchez





CUADRO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

GRUPO 4

4 A,B,C,D,E,F,G,

INH. POLVO INORGANICO

Silicosis Asbestosis Caolinosis Siderosis.

4H

SUSTANCIA DE A.P.M.

4I

Rinoconjuntivitis Asma, A.A.E SRVA, FID otros NID

SUSTANCIAS DE B.P.M.

Rinoconjuntivitis Asma, A.A.E SRVA, FID. Fiebre metales NID

4J

ANTIMONIO

4K

BERILIO



Estadísticas enfermedades profesionales CV año 2009 (I) CORPORACIÓN mutua

	Grupo	Hor	nbres	N	Mujeres		Total
		N⁰	%	Nο	%	Nº	%
	1	31	4,9	7	1,8	38	3,8
	Agentes químicos						
Á	2	522	82,6	340	89,5	862	85,2
	Agentes físicos						
Y	3	3	0,5	5	1,3	8	0,8
	Agentes biológicos						
	4	47	7,4	12	3,2	59	5,8
	Inhalación sust y agen						
	5	27	4,3	16	4,2	43	4,2
	Piel						
	6	2	0,3	-	-	2	0,2
	Carcinógenos						

Estadísticas enfermedades Profesionales de Trabajo profesionales CV año 2009 (II) Corporación:

EP CV año 2009 por grupo y agente causante

	Grupo	Agente	Hombres	Mujeres	Tota	I
					Nº	%
	4	Н	16	6	22	37,3
	4	I	9	5	14	23,7
	5	Α	23	13	36	83,7
4	5	В	4	3	7	16,3
	Total EP		632	380	1012	

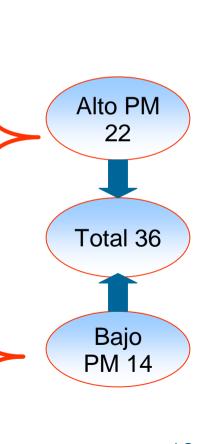
Grupo 4 (inhalación de sustancias), H + I= **36** enfermedades. Son el 61% de todas las del grupo 4 por inhalación. Supone un **3,5**% del total de EP declaradas en 2009.

Grupo 5 (piel), A+B = **43** enfermedades. Supone el **4,25**% de EP declaradas en 2009.

Estadísticas enfermedades profesionales CV año 2009 (III)



- EP por código de enfermedad y CNAE año 2009
- Grupo 4. Enfermedades por inhalación de sustancias
 - H) Alto PM
 - Agricultura → 1
 - I. manufacturera → 10
 - Construcción → 6
 - Comercio por mayor y menor, rep. Vehículos → 2
 - Hostelería → 1
 - Administración pública →1
 - Educación →1
 - I) Bajo PM
 - I. manufacturera → 12
 - Comercio por mayor y menor, rep. Vehículos \rightarrow 2







EPIDEMIOLOGIA ASMA OCUPACIONAL

 Numerosas sustancias (mas de 300)
 Enfermedad respiratoria ocupacional mas frecuente Infradiagnosticada

www.worldallergy.org/professional/allergic_diseases_center/occupational_allergens/index.shtm

www.asmanet.com

www.asthme.csst.qc.ca





EPIDEMIOLOGIA ASMA OCUPACIONAL

- Factores predisponentes
 - en el huésped
 - Atopia (variaciones genéticas para isocianatos o cedro rojo)
 - Tabaquismo
 - Hrb
 - en el entorno laboral
 - Tiempo e intensidad de exposición
 - Potencia alergénica
 - Ventilación y aireación del lugar del trabajo
 - Medidas de protección













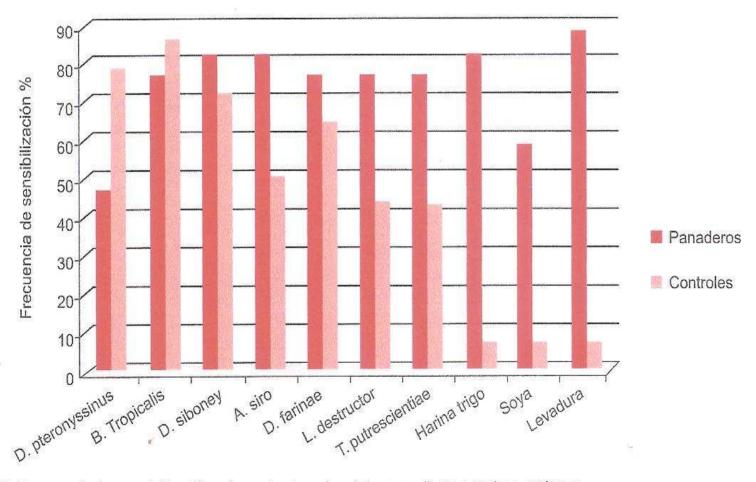


Figura 1 Frequencia de sensibilización a los extractos alergénicos mediante pruebas cutáneas.

Factores de riesgo para desarrollar enfermedades alérgicas



Ambientales

- Estilo de vida occidental
- Humo ambiental de Tabaco
- Infecciones víricas, bacterianas y micosis
- Exposición a alergenos
- Polución aérea
- Estrés psicológico
- Uso temprano de antibióticos y cesárea (modificación de la flora)

Laborales:

- Potencia de los alérgenos manejados
- Concentración
- Tiempo de exposición
- Cantidad y variedad de alérgenos
- Ventilación y aireación del lugar de trabajo
- Instalación de aire acondicionado
- Medios de protección usados











CLASIFICACIÓN ASMA OCUPACIONAL

- No inmunológico
 - Respuesta farmacológica
 - Liberación de histamina
 - RADS
 - Irritantes a dosis bajas (en discusión)
- Inmunológico
 - Alto peso molecular

IgE

Bajo peso molecular – haptenos

No IgE (IgG, IgG4)



Agentes que causan asma ocupacional no inmunológica

Tipo	Agente	Producto ocupación industria
Lejía	Cloro	Limpieza, Papelera, Depuradora, Producción de lejía
Humos	Productos derivados de incendios	Servicios de emergencia
Gases	Productos de la galvanización de metales	Metalurgia
Otros	Resinas, Salfuman, Sosa, ácido acético	Química, Limpieza, Sanitaria



Alto PM

Bajo PM

Industria	Agente	Industria	Agente
Panadería, pastelería	Harina cereal, albúmina, amilasa	Pinturas, barnices, plásticos, calzado	Isocianatos, acrilatos, estireno
Animalarios, laboratorios veterinarios, ganadería	Proteínas animales	Soldadura eléctrica	Humo de colofonia, metales
Sanidad, peluquería	Látex	Sanidad	Glutaraldehído, formaldehído, metacrilato
Detergentes	Proteasas, amilasas	Madera	Iroco, cedro rojo, mansonia, isocianatos
Alimentación	Café, té, lúpulo, ajo, mariscos	Peluquería	Persulfatos
Agricultura	Hongos, cereales, polen	Farmacéutica	Antibióticos, furosemida

19

Fuente: Martinez C. Manual de Neumología ocupacional.



Compuestos de Elevado peso molecular

	Tipo de compuesto	Sector industrial
	Sustancias de origen vegetal, polvo y harinas	
	Polvo de cereales	Granjeros, trabajadores portuarios, silos, molinos
→	Harinas de trigo, centeno	Panaderías
	Lúpulo	Industria cervecera, agricultura
	Harina y polvo de soja	Procesamientos de soja, elaboración de alimentos
	Cacao	Industria alimentaría
	Café verde	Industria del café
	Psyllium	Industria farmacéutica, personal sanitario
	Alimentos	
	Patata, legumbres, acelgas, ajo, espinacas	Industria alimentaría, tareas domésticas
	Enzimas vegetales	
>	Papaína, distasa, pectinasa, bromelina	Industria alimentaría y farrmaceútica
	Gomas vegetales	
→	Caraya Tragacanto, acacia arábiga, guar Quillaya Látex	Industria alimentaría Imprentas Industria del champú Industria del látex, personal sanitario



Compuestos de Elevado peso molecular

	Tipo de compuesto	Sector industrial		
A	Hongos y esporas			
	Alternaria, aspergillus	Panaderías		
	Esporas de cladosporium, verticillium	Granjas		
	Hongos de hortalizas	agricultores		
	Hongos de setas	cultivadores		
À	Hongos en general	Funerarios		
	Amilasa micótica	Industria alimentaria		
	Proteínas animales			
	Animales de laboratorio	Personal de laboratorio		
4	Animales domésticos	Granjeros, veterinarios, procesadores de carnes, inspectores		
	Extractos de órganos de animales	Personal farmacéutico		
	Aves (plumas, sueros, excrementos)	Observadores de pájaros, avicultores, procesadores, desplumadores		
	Ostras de cultivo, polvo de perlas	Recolectores de ostras y perlas		
	Camarones y cangrejos	Procesadores de camarones y cangrejos		
	Cola (pescado)	Empleados de correos, encuadernadores		
	Esponjas marinas	laboratorios		
>	Huevo	Industria alimentaria		





Compuestos de Elevado peso molecular

Tipo de compuesto	Sector industrial
Enzimas animales	
Subtilitis, esperasa, tripsina, pancreatina, bromelina, flamatasa	Manipuladores de enzimas detergentes. Personal sanitario, médico, farmacéutico, niños con enfermedad fibroquística y sus padres
Insectos y ácaros	
Ácaros de cereales	Trabajadores de silos, muelles y molinos
Ácaros de aves	Granjeros
Gusanos de seda, cochinilla, polilla, mariposa, insectos, cucaracha, grillos, moscas de río	Criadores





Compuestos de Bajo peso molecular

	Tipo de compuesto	Sector industrial
	Drogas: Antibióticos, metildopa, salbutenol, penicilamina, clorhexidina	Industria farmacéutica
	Anhídridos: Ácido ptálico, trimetílico,	Resinas epoxi, industria del plástico
>	Diisocianatos: Disocianato de tolueno, de difenil metano, de hexametileno	Industria del poliuretano, del plástico, barnices y esmaltes
	Maderas: Cedro rojo y del Líbano, boj sudafricano, roble, caoba, pino gigante de California, morera	Aserraderos, acabados de maderas, carpinterías, ebanistería, fabricación de moldes
	Metales Platino Níquel Cromo Aluminio Vanadio Cobalto Acero inoxidable	Refinerías de platino Plateados, industria química Cromados, curtidos de piel, industria química Industria química, fundiciones Limpieza de calderas, procesamiento de minerales Refinerías y aleaciones Soldaduras
	Otros Sales de persulfatos Colorantes reactivos Colofonia Parafenilenodiamina Formaldehído Fenol Piretrinas	Peluquerías, industria química Manufacturas de colorantes Electrónica Tinturas de piel, industria química Enfermería, anatomía patológica, personal de laboratorio Industria química, personal de laboratorio Fumigación

Anamnesis



- El diagnóstico se basa en una correcta anamnesis, de poco sirven las técnicas más sofisticadas si falla la anamnesis.
- Debemos conocer qué maneja el paciente, cómo lo hace y qué relación existe entre la manipulación de ciertos productos y la aparición de las lesiones
- 1- Empleos anteriores
 - ¿Qué actividades laborales ha realizado?
 - ¿Presentaba algún problema realizándola?
- 2- Empleo actual
- ¿En qué consiste su trabajo?
- ¿Desde cuanto tiempo realiza estas actividades?
- ¿Qué productos maneja?: FDS
- ¿Qué medidas de protección utiliza?
- 3- Antecedentes familiares
- ¿Existes alergias o atopia en sus familiares?





4- Enfermedad actual

- Sigue trabajando? ¿Está de baja? ¿desde cuando?
- ¿Mejora con la separación del puesto?¿en vacaciones?.....
- ¿Qué tratamiento ha realizado? ¿Han sido eficaces?
- ¿Qué aficiones y actividades extra-laborales tiene?
- ¿Hay otros empleados con lesiones similares?

5- Antecedentes personales

- ¿Tiene alergias a medicamentos sistémicos o tópicos?
- ¿Tiene una predisposición atópica?
- ¿Toma medicación por algún motivo?
- ¿Utiliza medicamentos o cosméticos tópicos?
- ¿Qué enfermedades tiene o ha padecido?

Conclusiones



- Las patologías alérgicas de origen laboral están catalogadas como enfermedades profesionales según RD 1299/2006, cuadro de enfermedades profesionales.
- La catalogación de una patología como profesional, puede ser en ocasiones complicada, requiere muchas veces la intervención multidisciplinar: higienistas, médicos del trabajo, dermatólogos, alergólogos, neumólogos ... Además de tener consecuencias que pueden llevar a un cambio de puesto de trabajo, de profesión o incluso a una incapacidad permanente total.
- El número de alergenos es alto dentro del mundo laboral. Sólo entre los agentes químicos se conocen unos 3000 que actúan como alergenos.
- Anamnesis exhaustiva de casos sospechosos y valoración adecuada de los resultados de las pruebas específicas practicadas.
- Imprescindible tener en cuenta el artículo 25 LPRL, trabajadores sensibles. Es fundamental una correcta identificación de pacientes sensibles en los reconocimientos médicos y adecuar el trabajo a la persona.
- Medidas de prevención a adoptar ante casos diagnosticados de alergias laborales.

Medicina del Trabajo



- La medicina del trabajo es la profesiones vinculada a los problemas de salud derivados del trabajo.
- El objetivo de la medicina del trabajo es atender a trabajadores y empresas para conseguir el más alto nivel posible de salud individual, colectiva y ambiental.
- Las actividades de la especialidad son:
 - Promoción de la salud
 - Prevención: PRL, proponer medidas preventivas a partir de la ER, indicar la adaptación de las condiciones de trabajo
 - Vigilancia de la salud
 - Asistencia: de los problemas de salud relacionados con el trabajo
 - Formación
 - Investigación y gestión
- Los campos donde se desarrolla esta actividad son: Unidades de Salud Laboral, Equipos de Valoración de Incapacidades del INSS, Mutuas y Servicios de prevención.





- 1) Hipersensibilidad tipo I: inmediata, mediada por IgE
 - Rinitis alérgica
 - Conjuntivitis alérgica
 - Asma alérgico
 - Alteraciones cutáneas: urticaria, angioedema, dermatitis atópica.
 - Alergia a alimentos, a fármacos, física, a picadura de insectos, al látex
 - Anafilaxia
- 2) Hipersensibilidad tipo IV: retardada, mediada por células o linfocitos T
 - Dermatitis de contacto
 - Neumonitis por hipersensibilidad

Factores de riesgo para desarrollar enfermedades alérgicas





Individuales

- Antecedentes personales dermatológicos
- Antecedentes familiares dermatológicos
- Antecedentes personales alergológicos
- Antecedentes familiares alergológicos
- Hábitos
- Higiene personal
- Exposiciones extralaborales: aficiones