



m Esta Sección cubre el propósito de facilitar a los correspondientes Servicios Médicos de las empresas la tarea, fundamental en la política prevencionista, de identificación de riesgos por puestos de trabajo.

m Asimismo, se propone facilitar a esos Servicios el instrumento idóneo para conocer la aptitud de cada trabajador con respecto a su puesto de trabajo.

m En este número, se publican las fichas utilizadas por el Servicio de Medicina Laboral de Fraternidad-Muprespa para analizar los factores ambientales que puedan desarrollar patología respiratoria alérgica, y, más concretamente, la alveolitis alérgica y el asma.

fichas
coleccionables



NORMATIVA

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre (BOE 10-12-95), de Prevención de Riesgos Laborales.
- Decreto 1995/1978 (BOE 25-8-78), por el que se aprueba el Cuadro de Enfermedades Profesionales.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la Protección de los Trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Bernstein IL, Chan Yeung M, Malo JL, Bernstein DI. Asthma in the workplace. Marcel Dekker Inc, 1993.
- Malo JL. The case for confirming occupational asthma: why, how much, how far? J Allergy Clin Immunol, 1994; 91: 967-970.
- Rubio M, De Barrio M et al. Asma (I): Definición, clasificación, clínica, diagnóstico. Medicine, 7g serie; 59: 2703-2709.
- Quirce S, Chan-Yeung M. Asma inducido por agentes irritantes O Síndrome de Disfunción Reactiva de vías aéreas. Rev. Esp. Alergología e Inmunología Clínica. 1994; 9 (4): 185-191.
- Austen HF. Diseases of immediate type hypersensitivity. Harrison's Principles of Internal Medicine, XIV ed. New York, McGraw Hill, Health Professions Division, 1998, 310: 1860-1868.
- Kogevinas M, Antó JM, Soriano JB et al. The risk of asthma attributable to occupational exposures. Am J Respir Crit Care Med, 1996; 154: 137-143.
- Malo JL, Chan-Yeung MM. Occupational Agents. Asthma. PJ Barnes, MM Grunstein, AR Leff, AJ Woolcock. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia@ 1997.
- Sen D, Wiley K, Williams G. Occupational asthma in fruit salad processing. Clin Exp Allergy 1998; 28: 363-367.
- Simpson C, Garabrand D, Torrey S et al. Hypersensitivity pneumonitis-like reaction and occupational asthma associated with 1-3-bis (isocyanatomethyl) cyclohexane pre-polymer. Am J of Industrial Med, 1996, 30: 48-55.
- Cabrera Sierra M, Cimarra M, Martínez-Cócera C, Varela S, Robledo . Echarren T, Jiménez Timón S, Bartolomé JM, Cuevas M. Asma ocupacional en la industria farmacéutica. Rev Esp Alergoinmunol Clin, 1997; 12 (2): 129-134.
- Losada E, Hinojosa M. Asma ocupacional. Tomo VI de la Serie Monográfica editada por la Fundación de la Sociedad Española de Alergia e Inmunología Clínica.
- Gautrin D, Boulet LP, Boutet M et al. Is Reactive Airways Dysfunction Syndrome a variant of occupational asthma? J Allergy Clin Immunol, Vol. 3, Num. 1, Part 1, Jan 1994: 12-21.
- Armentia A, Hinojosa M, Prieto JL et al: Aspectos legales en la evaluación del asma ocupacional. Rev Esp Alergoinmunol Clín, 1994; 9,77-82.
- Venables KM, Farrer N, Sharp L et al. Respiratory symptoms questionnaire for asthma epidemiology: validity and reproducibility. Thorax, 1993; 48: 214-219.
- Debates sobre Alergología. Resumen de la ponencia «Asma Ocupacional». Alergoaragón (Sociedad Aragonesa de Alergia), Formigal, 5-8 febrero 1997.
- Quirce S. Diseño de estudios epidemiológicos en poblaciones expuestas a alérgenos inhalados en el medio laboral. Reunión anual Alergoaragón. Formigal. Febrero 1998.
- Immunology and Allergy Clinics of North America. Latex Allergy. Saunders 1995.
- Libro del año. Alergología, 1993. Capítulo 7. Asma Ocupacional, 231-264.
- Malo JL, Ghezzi H, L.:Archeveque J et al. Is an open questionnaire a satisfactory means for diagnosing occupational asthma? Am Rev Respir Dis. 1991; 143: 528-532.
- Raulf- Heimsoth M, Baur X. Pathomechanisms and pathophysiology of isocyanateinduced



- diseases. Summary of present knowledge. *Am J Ind Med* 1998;34: 137-143.
- Occupational asthma often long-lasting. *J Occup Environ Med* 1998; 40: 481-491.
 - Schorr TM et al. Mortality of workers exposed to toluene diisocyanate in the polyurethane foam industry. *Occup Environ Med*, 1996,53 (10): 703-707.
 - San LN et al. Pulmonary function of workers in the aluminium industry. *Am J Ind Med*, 1998,33(3),305.
 - Alvarado Felipe C; Torres Sánchez G; Vallés Pons G; Carrillo Díaz T; Heras Martínez A, Protocolo de vigilancia médica específica de los trabajadores para Asma Ocupacional. Servicio Canario de Salud.
 - Hinojosa Macías M: La prevención en el asma ocupacional. *Rev. Esp Alergol Inmunol Clín*, 1997, Vol. 12, n9.4: 211-217.
 - ACGIH. Indices Biológicos de Exposición. 1998.
 - INSHT. Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España. 1999.
 - Segarra Obiol F. Enfermedades broncopulmonares de origen ocupacional. Ed. Labor. Barcelona, 1985. Cap. 12. 365-380. to wood dust. *Am J Ind Med* 1996; 30 (3): 293-299.
 - Losada E, Hinojosa M, Quirce S et al. Occupational asthma caused by alfa-amylase inhalation. Clinical and immunological findings and bronchial response patterns. *J Allergy Clin Immunol.*, 1992, Vol. 89, number 1, part 1: 118-125.
 - Quirce S, Contreras G, Dybuncio A, Chan-Yeung M. Peak expiratory flow monitoring is not a reliable method for establishing the diagnosis of occupational asthma. *Am J Respir Crit Care Med*. 1995; 152: 1100-1102.
 - Quirce S, Sastre J. Occupational Asthma. *Allergy*, 1998: 53, 633-641. 43. Libro del Año de Alergología 1993, Saned S.A. ediciones.
 - Debates sobre Alergología. Alergoaragón. Febrero 1997. Ponencia Asma Ocupacional.
 - Bernstein LI, Bernstein DI, Chan-Yeung M, Malo JL. Definition and Classification of asthma. In Bernstein IL, Chan-Yeung M, Malo JL, Bernstein DI (Eds). *Asthma in the workplace*. New York Inc. Marcel Dekker 1993: 1-5.
 - Vauhanen M. et al. Sensitization to industrial enzymes in enzyme research and production. *J Work Environ Health*, 1997, 23 (5): 385-391.
 - Johsen CR et al. Allergy risk in an enzyme producing plant: a retrospective follow-up study. *Occup Environ Med*. 1997,54(9): 671-675.
 - Asma ocupacional. SEAIC. Fundación de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica. Capítulo 13. Asma ocupacional por sensibilización a látex, 209-219.
 - Losada Cosmes E, Perelló Aragonés S. Asma Ocupacional. *El Libro del Año de Alergología 1993*. Saned S.A. ediciones: 234.
 - Slater JE, Mostello LA, Shaer C, et al. Type hypersensitivity to rubber. *Ann Allergy* 1990; 65:411-414.
 - Tarlo SM, Wong L, Roos J et als. Occupational asthma caused by latex in a surgical glove manufacturing plant. *J Allergy Clin Immunol*1990; 85: 626-631.
 - Turjanmaa K. Incidence of immediate allergy to latex gloves in hospital personnel. *Contact Dermatitis* 1987; 17: 270-275.
 - Carrillo T, Cuevas M, Muñoz T et al. Contact urticaria and rhinitis from latex surgical gloves. *Contact Dermatitis*1986; 15: 69-72.
 - Blanco C, Carrillo T, Castillo R, Quiraltes Cuevas M. Latex allergy: clinical features and cross reactivity with fruits. *Ann Allergy*, 1994; 73: 309-314.
 - Fernández de Corres L, Moneo I, Muñoz D et al. Sensibilización a castaña y plátano en pacientes con urticaria de contacto por látex. *Rev Esp Alergol Inmunol Clin* 1990, 5 (supl 3): 44.
 - Kotilainen HR, Brinker JP, Lomolino Avato J et als. Latex and vinyl examination gloves. Quality control procedures and implications.
 - Navarro JA, Fernández de Corres Díaz-Pardo L. Alergia al látex. *Rev Esp Alergol Inmunol Clin*, 1995; 10, 6: 305-316.



- Turjanmaa K, Alenius H, Makinen-Kiljunen S, Reunala T, Palosuo T. Natural rubber latex allergy. *Allergy*, 1996; 51: 593-602.
- Slater JE. Latex allergy. En: Kay AB (ed). *Allergy an allergic diseases*. Oxford: Blackwell Science Ltd, 1997; 981-993.
- Vandenas O, Delwiche J-P, Evrard G, Aimont P, van Der Brempt X, Jamart J, Delaunois L. Prevalence of occupational asthma due to latex among hospital personnel. *Am J Resp Crit Med*, 1995; 151: 54-60.
- Thomas Kibby MPH, Michel AKL. Prevalence of latex sensitization in a hospital employee population. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 1997; 78: 41-44.
- Martínez Cocera C, Castellano A, Robledo T. Sensibilización a látex en ambiente sanitario: manifestaciones clínicas más frecuentes. *Mapfre Medicina*, 1998; 9 (Supl.1): 93-99.
- Asma ocupacional. Tomo VI, serie monográfica. SEAIC. Fundación de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica, 1995.
- Immunology and Allergy Clinics of North America. Occupational asthma and allergies. Hypersensitivity pneumonitis and occupational lung disease from inhaled
- Hinojosa, M. Neumonitis por hipersensibilidad (alveolitis alérgica extrínseca). En: *Tratado de alergología e inmunología clínica*. Tomo IV. Alergología clínica (II). Luzán Eds., Madrid, 1986, 15-36.
- Vauhanen M. et al. Sensitization to industrial enzymes in enzyme re- search and production. *J Work Environ Health*, 1997, 23 (5): 385-391.
- Simpson C, Garabrand D, Torrey S et al. Hypersensitivity pneumonitis- like reaction and occupational asthma associated with 1-3-bis (isocyanatomethyl) cyclohexane pre-polymer. *Am J of Industrial Med*, 1996, 30: 48-55.
- Quirce S. Diseño de estudios epidemiológicos en poblaciones expuestas a alérgenos inhalados en el medio laboral. Reunión anual Alergoaragón. Formigal. Febrero 1998.
- Johsen CR et al. Allergy risk in an enzyme producing plant: a retrospective follow-up study. *Occup Environ Med*. 1997, 54(9): 671-675.
- Allergy. Principles an Practice. III Edition, 1988. Jordan N Fink. Chapter 52. Hypersensitivity pneumonitis, 1237-1252.
- INSHT. Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, 1999.



PROTOCOLO DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA

RIESGO BRONCOALVEOLAR		P.17
<ul style="list-style-type: none"> • NEUMONITIS POR HIPERSENSIBILIDAD O ALVEOLITIS ALÉRGICA EXTRINSECA. EXPOSICIÓN RETARDADA. • ASMA OCUPACIONAL. MEDIADO POR ALERGENOS DE ELEVADO Y BAJO PESO MOLECULAR 		
TRABAJADORES EXPUESTOS	INHALACIÓN DE POLVO ORGÁNICO DE DISTINTAS PROTEÍNAS ANIMALES Y VEGETALES, ASÍ COMO ALGUNAS SUSTANCIAS INORGÁNICAS, COMO LOS ISOCIANATOS	
HISTORIA CLÍNICO-LABORAL:	<p>ANTECEDENTES LABORALES. TAREA ACTUAL. Aficiones, bricolaje, mascotas.</p> <p>ANTECEDENTES MÉDICOS FAMILIARES</p> <p>ANTECEDENTES PERSONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rinitis/Conjuntivitis, Asma. Intrínsecas o Extrínsecas. - Alergia Alimentos.Latex.Medicamentos. - Eccema atópico. Urticaria o Angioedema - Infecciones respiratorias. EPOC.Neumonías.Catarros. - Reflujo gastroesofágico con o sin hernia <p>HÁBITOS.</p> <p>ANAMNESIS: Tos, Disnea, Opiésión torácica, Expectoraación, Fiebre, Escalofríos, Artromialgias, Anorexia, Pérdida de peso.</p>	
EXPLORACIÓN MÉDICA:	<p>EXPLORACIÓN GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peso.Talla. BMI.T.A. <p>EXPLORACIÓN FÍSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección - Exploración de piel y mucosas - Auscultación Cardíaca. - Auscultación pulmonar. 	
PRUEBAS COMPLEMENTARIAS	<p>ESPIROMETRIA</p> <p>ANÁLISIS SANGRE: Hemograma*, VS6.</p> <p>* (Valorar leucocitosis con desviación a la izquierda que es usual, siendo rara la eosinofilia superior al 10%)</p> <p>RADIOGRAFIA de Tórax solo si hay indicación médica</p> <p>Ø No existe ningún test diagnóstico simple ni específico que permita identificar personas especialmente sensibles.</p>	
<p>CONDUCTA A SEGUIR SEGÚN LAS ALTERACIONES ENCONTRADAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Al detectarse casos que necesiten exploraciones complementarias (pruebas epicutáneas, prick-test, IgE total y específica, monitorización seriada del flujo máximo, pruebas de provocación bronquial inespecífica o específicas) por causa o relación con el trabajo o su especial sensibilidad: 0. Remitir al especialista en Alergia, que nos informara de la relación de causalidad del cuadro clínico con el trabajo. 1. Si el diagnóstico es de sensibilización o de trabajador especialmente sensible se indicara la separación del puesto de trabajo cuando sea el último recurso agotadas las medidas de protección necesarias y se mantenga el riesgo 2. Si el diagnóstico es de patología compatible con Enfermedad Profesional se remitirá al Servicio Médico Asistencial para su tipificación y seguimiento a los efectos clínico y administrativos-laborales 		

Sigue atrás



NEUMONITIS POR HIPERSENSIBILIDAD O ALVEOLITIS ALÉRGICA EXTRÍNSECA. EXPOSICIÓN RETARDADA. TRABAJADORES EXPUESTOS A: (ENTRE OTROS)

1. Proteínas serias y excrementos: excrementos de aves, proteínas de la orina de ratas, abonos para setas (*Teramoactinomyces*, bacterias y protozoos).
2. Paja y cereales: caña de azúcar, corcho, serrín y heno enmohecidos, esparto, cebada y malta enmohecidos, trigo y otros cereales, polvo de grano de café, techos de paja (todos ellos contaminados por hongos)
3. Maderas: pulpa de madera enmohecida (*Altyernaria*), corteza de arce húmeda.
4. Alimentos y pieles: mohos de queso, harina de pescado, polvo de las pieles de astracán y zorro.
5. Enzimas industriales, sistemas de aire acondicionado e isocianatos: detergentes enzimáticos (*Bacillus subtilis*), polvo de pimentón (*Mucor*), aerosoles de agua contaminada(hongos), partículas de acondicionadores y humidificadores (*Actinomyces*), espuma, adhesivos y pinturas (isocianatos), sulfato de cobre.

ASMA OCUPACIONAL. MEDIADA POR ALERGENOS DE ELEVADO Y BAJO PESO MOLECULAR A: :(ENTRE OTROS)

1. Alergenos De Elevado Peso Molecular:
 - ♣ Sustancias de origen vegetal, polvo y harinas (cereales, lúpulo, centeno, algodón).
 - ♣ Alimentos (patata, legumbres, ajo, espárragos, acelgas)
 - ♣ Enzimas vegetales (papaina diastasa, pectinasa bromelina)
 - ♣ Hongos y esporas (*aspergillus*, hongos de hortaliza, comestibles y en general).
 - ♣ Proteínas animales(orina, polen animales de laboratorio. Huevo)
 - ♣ Enzima animales (tripsina, pancreatitis.)
 - ♣ Insectos y ácaros (ácaros de depósito, de aves, polilla, mariposa, mosca)
2. Alergenos De Bajo Peso Molecular:
 - ♣ Medicamentos (antibióticos, otros)
 - ♣ Anhídridos (resinas epoxi, ácido talico)
 - ♣ Diisocianatos (plásticos, barnices, esmaltes)
 - ♣ Metales (platino, níquel, cromo, aluminio, vanidio, cobalto, acero inoxidable)
 - ♣ Miscelánea(colorantes reactivos, colofonia, formaldehido, fenol)

	Alveolitis alérgica extrínseca o Neumonitis por hipersensibilidad.	Asma ocupacional.
Grado 0	Ausencia de signos y síntomas.	Ausencia de signos y síntomas.
Grado 1	Infecciones respiratorias de vías bajas de carácter leve (catarros). CVF menor al 80% del valor de referencia. Leucocitos con desviación a la izquierda.	Tos, disnea y/o sibilancias de carácter leve. CVF, VEMS o ambas entre 65-85% del valor de referencia.
Grado 2	Infecciones respiratorias frecuentes o intensas con fiebre, tos seca, disnea y malestar general (bronquitis, neumonía). CVF entre el 65 y el 50% del valor de referencia. Leucocitos con desviación a la izquierda.	Tos, disnea y/o sibilancias de carácter moderado. CVF, VEMS o ambas entre 50-64% del valor de referencia.
Grado 3	Infecciones respiratorias frecuentes o intensas con fiebre, tos seca, disnea y malestar general persistente. CVF entre el 49 y el 35% del valor de referencia. Leucocitos con desviación a la izquierda. Deterioro general	Tos, disnea y/o sibilancias de carácter severo. CVF, VEMS o ambos 35-49% del valor de referencia.
Grado 4	Infecciones respiratorias frecuentes o intensas con fiebre, tos seca, disnea severa y malestar general persistente. CVF menor del 35% del valor de referencia. Leucocitos con desviación a la izquierda. Deterioro general, pérdida de peso, anorexia y mialgias. Fibrosis radiológica. Síndrome Tóxico del Polvo Orgánico-OBTS (sin fibrosis)	Tos, disnea y/o sibilancias de carácter muy severo. CVF, VEMS o ambos por debajo del 35% del valor de referencia.
		RADS(Síndrome de Distinción Reactivo de vías aéreas): Tos, disnea y/o sibilancias de cualquier intensidad en trabajadores expuestos a altas concentraciones de sustancias inhaladas irritantes, sin período de latencia. D.D. mecanismo NO inmunológico

