

Miguel Clemente  
Adela Reig-Botella  
Juan Carlos Prados

# Alteraciones de la salud psicosocial en afectados por intoxicación por amianto

## Alterations in psychosocial health of people affected by asbestos poisoning

---

### RESUMEN

**OBJETIVO:** Analizar el estado de salud psicosocial y mental de profesionales afectados por el amianto.

**MÉTODOS:** Estudio transversal con 110 profesionales en la comarca de Ferrolterra, España, afectadas por intoxicación por amianto; y un grupo de comparación de 70 trabajadores de astilleros, que no presentaban manifestación de enfermedades profesionales. Todos fueron del sexo masculino con edad promedio de 67 años. El estudio se llevó a cabo entre Enero y Junio de 2013. Para la realización de la investigación se empleó como instrumento el cuestionario SCL-90 de Derogatis. Este cuestionario está formado por nueve variables que miden la sintomatología psicósomática, y también, se calculó un índice global de gravedad psicósomática. Se les preguntó a los sujetos sobre su percepción global de sentirse bien. Se analizaron los datos mediante la técnica del Anova, y se realizó una regresión logística.

**RESULTADOS:** Los sujetos afectados por la intoxicación por amianto presentaron altos índices de alteración de su salud psicológica en variables como somatización, obsesión-compulsión, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide, psicoticismo e indicador global de gravedad.

**CONCLUSIONES:** La interacción social como factor diferenciador entre trabajadores afectados por síndromes crónicos, debidos al trabajo, frente a los no afectados, permitirá desarrollar programas de intervención basados en el fomento de la red social de los afectados.

**DESCRIPTORES:** Asbestos. Envenenamiento. Costo de Enfermedad. Calidad de Vida. Salud Mental. Enfermedades Profesionales. Salud Laboral.

Área de Psicología Social. Departamento de Psicología. Universidad de A Coruña, España

**Correspondência | Correspondence:**

Miguel Clemente  
Área de Psicología Social  
Departamento de Psicología  
Universidad de A Coruña - Campus de Elviña  
15071 A Coruña, España  
E-mail: miguel.clemente@udc.es

Recebido: 17/3/2014  
Aprobado: 12/10/2014

Artículo disponible en español y inglés en:  
[www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze the state of psychosocial and mental health of professionals affected by asbestos.

**METHODS:** A cross-sectional study was conducted with 110 professionals working in the Ferrolterra region of Spain, who were affected by asbestos poisoning. This group was compared with a group of 70 shipyard workers with no manifestation of work-related diseases. All the participants were male with a mean age of 67 years. This study was conducted in 2013, between January and June, and used the SCL-90 questionnaire by Derogatis as its primary measure for research. This questionnaire consists of 9 variables that measure psychosomatic symptoms. In addition, an overall index of psychosomatic gravity was calculated. The participants were also asked two questions concerning their overall perception of feeling good. Data were analyzed by ANOVA and logistic regression.

**RESULTS:** Participants affected by asbestos poisoning showed high occurrence rates of psychological health variables such as somatization, obsessive-compulsive, interpersonal sensitivity, depression, anxiety, hostility, phobic anxiety, paranoid ideation, psychoticism, and global severity index.

**CONCLUSIONS:** Social interaction as a differentiating factor between workers affected by work-related chronic syndromes as compared to healthy participants will possibly aid in the development of intervention programs by improving the social network of affected individuals.

**DESCRIPTORS:** Asbestos, poisoning. Cost of illness. Quality of Life. Mental Health. Occupational Diseases. Occupational Health.

---

## INTRODUCCIÓN

A pesar de la importancia mundial de la promoción constante de la salud, los trabajadores sufren serios problemas con origen en situaciones extremas. Este es el caso de las intoxicaciones masivas, como la exposición al amianto de tipo ocupacional, doméstica o ambiental.<sup>19</sup>

La ocupacional, derivada del puesto de trabajo, es la principal fuente de exposición.<sup>17</sup> Las principales enfermedades asociadas a la exposición al amianto son mesoteliomas, cáncer de pulmón y asbestosis.<sup>9</sup>

El trastorno depresivo mayor es una de las enfermedades con mayor impacto negativo sobre la productividad laboral, así como el estado de ánimo general.<sup>11</sup> Los sujetos con enfermedades físicas crónicas tienden a presentar mayor número e intensidad de trastornos de ánimo. La prevención de las enfermedades relacionadas con la piel es uno de los temas más estudiados, ya que suponen un problema serio de salud pública.<sup>15,20,23,24,26</sup> Sin embargo, la rinitis ocupacional también se ha tratado en la literatura.<sup>1</sup>

El trabajo de Maurel et al<sup>21</sup> es de gran importancia, ya que sus componentes forman la autodenominada Red

Nacional de exposición anterior al asbesto. La literatura no se refiere siempre a los efectos del amianto en sí, pero sí a un tema central dentro de este efecto, como las consecuencias del padecimiento de asma por motivos laborales. Lowery et al<sup>18</sup> investigaron específicamente la calidad de vida. De igual manera, Piirila et al<sup>22</sup> se han referido a pacientes con asma inducida por diisocianato. Ward et al<sup>25</sup> ya habían destacado cómo el padecimiento de enfermedades respiratorias crónicas supone una pérdida importante de ingresos por motivos laborales.

Desde la Psicología, se ha optado por emplear como instrumento principal el "Symptom Checklist" (SCL-90), de Derogatis & Cleary,<sup>4</sup> tanto en su artículo inicial como en la posterior validación de la estructura de su cuestionario.<sup>3</sup> Se ha investigado la reducción del estrés, a través de los indicadores del SCL-90, específicamente el de ansiedad,<sup>7,14</sup> de estrés,<sup>7</sup> o de estrés postraumático.<sup>2</sup> Más cercanos a nuestra línea de investigación, Drossman et al<sup>8</sup> se han referido a las formas de afrontamiento que utilizan los pacientes con enfermedades crónicas. El deterioro de la función física está unido al de las relaciones sociales

de los afectados, como es el caso de los sujetos que han padecido síncope.<sup>16</sup> Específicamente en lo referente a enfermedades laborales, el estudio de Fex et al<sup>10</sup> analiza a pacientes con artritis reumatoide.

El sector naval ha sido uno de los más afectados por el uso del amianto.<sup>6,9,17</sup> La comarca de Ferrol, en España, es una de las ciudades industriales europeas con mayor cifra proporcional de enfermos por amianto registrando cinco casos anuales por 100.000 habitantes de mesotelioma. La ratio coloca a la ría de Ferrol a la altura de Glasgow o Liverpool.<sup>6,12</sup>

El objetivo de este estudio fue analizar la salud psicológica de los afectados por el amianto.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal en 2013 en la comarca de Ferrolterra, concretamente en las factorías de Navantia y Astano, donde se concentra un promedio de 600 afectados por el amianto. Participaron 180 sujetos, 110 enfermos crónicos, afectados por enfermedades respiratorias derivadas de una intoxicación por amianto, y 70 sanos, igualados por edad de manera proporcional al grupo de afectados. Todos fueron del sexo masculino. Se trató de un muestreo incidental no probabilístico.

Los sujetos considerados intoxicados fueron clasificados radiológicamente como lo establece la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para la neumoconiosis. Esta clasificación es especialmente útil para la detección de las enfermedades respiratorias profesionales, según establece el Programa Internacional Conjunto OIT/Organización Mundial de la Salud (OMS) para la eliminación mundial de la silicosis y para la detección temprana de la neumoconiosis.

Se determinó si existían alteraciones pleurales. Se comprobó la existencia de asbestosis, i.e., fibrosis pulmonar intersticial difusa secundaria a la inhalación de fibras de amianto. El diagnóstico se realizó a través de la confirmación de los requisitos: existencia de antecedente de exposición al amianto, existencia de tiempo de latencia > 15 años, hallazgos clínicos, radiológicos y funcionales sugestivos de enfermedad intersticial difusa, y el descartar otras causas de neumopatías difusas. Los sujetos de la submuestra de enfermos manifestaron alteraciones funcionales respiratorias, incluyendo alteraciones del intercambio de gases hemáticos y la aparición de trastornos obstructivos. Asimismo, presentaron placas pleurales bilaterales, marcadas, calcificadas, generalmente localizadas en la pleura parietal. Se encontraron restricciones de tipo obstructivo, restrictivo y mixto.

El instrumento fundamental fue el cuestionario SCL-90, y en concreto, la adaptación y baremación española.<sup>5</sup> Esta prueba permite identificar y valorar las dimensiones: somatización, obsesión-compulsión, sensibilidad

interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide, psicoticismo, así como un índice global de gravedad (GSI).

Se elaboró una batería de pruebas compuesta por los apartados: identificación sociodemográfica, identificación laboral, escala SCL-90, y detección de sentimiento general de energía de manera global (comparada antes-después del padecimiento de la enfermedad). Los sujetos de ambas submuestras, del sexo masculino, fueron apareados por edad. Los afectados fueron contactados contando con la participación de las asociaciones de afectados. La submuestra de comparación de individuos sanos se obtuvo con la participación de la empresa estatal de astilleros españoles, en la que habían trabajado los integrantes de la submuestra de personas enfermas. Ambos colectivos han estado expuestos por igual a la intoxicación por amianto, sólo que uno de ellos ha desarrollado la enfermedad, y al otro, no se le conoce ningún tipo de enfermedad relevante, y menos la estudiada. En la actualidad, al acabar el periodo de recolección de cuestionarios, había fallecido aproximadamente el 15,0% de los sujetos afectados, y ningún sujeto no afectado. El hecho de que ambas submuestras estén integradas por trabajadores expuestos al amianto, garantiza que metodológicamente se evite la influencia de posibles variables que puedan contaminar los resultados.

El sistema de detección empleado permite determinar la existencia de asbestosis, independientemente de que sean enfermos crónicos. Por otra parte, al existir una submuestra de sujetos no afectados pero expuestos, evita que los datos estén mediatizados por la cronicidad de la enfermedad.

El estudio tuvo dos grupos sólo con medida post y con variables de selección. La submuestra de control fue de tipo incidental, mientras que la de los sujetos afectados representó a la población de los que estaban vivos en el momento de la aplicación.

Se calcularon los estadísticos descriptivos de todas las variables dependientes (Tabla 1).

Los datos se analizaron mediante el programa SPSS 18. Primero se calcularon los estadísticos descriptivos (media y desviación típica) para cada grupo (control y afectados) dentro de cada variable. En segundo lugar, se realizó una prueba de Análisis de Varianza comparando los dos grupos evaluados. Y por último, se realizó una prueba de regresión logística no lineal, para determinar qué variables eran más explicativas para cada grupo (control y afectados).

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de A Coruña (Proceso 89), en 2012. Ningún sujeto se negó a participar. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado.

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos de las variables de salud. Ferrolterra, España, 2013.

Variable		Media	Desviación típica
Somatización	Control	17,7	6,5
	Afectados	28,6	11,0
	Total	23,9	10,8
Obsesión compulsión	Control	15,0	6,7
	Afectados	23,2	7,7
	Total	19,9	8,3
Sensibilidad interpersonal	Control	12,0	7,1
	Afectados	16,1	6,7
	Total	14,4	7,1
Depresión	Control	16,5	10,0
	Afectados	27,9	11,9
	Total	23,1	12,4
Ansiedad	Control	11,9	6,7
	Afectados	19,8	9,1
	Total	16,5	9,0
Hostilidad	Control	8,6	3,3
	Afectados	11,1	4,7
	Total	10,1	4,4
Ansiedad fóbica	Control	5,8	4,6
	Afectados	11,4	6,1
	Total	9,1	6,2
Ideación paranoide	Control	6,2	5,4
	Afectados	10,9	5,8
	Total	9,0	6,0
Psicoticismo	Control	9,5	6,5
	Afectados	17,3	7,9
	Total	14,1	8,3
Índice global de gravedad (GSI)	Control	1,4	0,6
	Afectados	2,1	0,8
	Total	1,8	0,8
Sentimiento general de energía	Control	3,3	0,7
	Afectados	2,7	0,9
	Total	2,9	0,9
Sentimiento general de energía comparado antes/después	Control	2,8	0,6
	Afectados	2,1	0,8
	Total	2,3	0,8

## RESULTADOS

No hubo homogeneidad de varianzas en las siguientes variables mediante la prueba de Levene: somatización ( $F = 16,614$ ; sign. 0,000); ansiedad ( $F = 8,506$ ; sign. 0,004); hostilidad ( $F = 9,432$ ; sign. 0,002); GSI ( $F = 7,584$ ; sign. 0,007); y sentimiento general de energía ( $F = 9,803$ ; sign. 0,002). Se aplicó análisis para varianzas no homogéneas con las variables anteriormente mencionadas y se utilizó el procedimiento de varianzas homogéneas para el resto de las variables (Tabla 2).

Las variables del estudio fueron significativas estadísticamente, según la prueba de Anova, con valores por encima del nivel de significación de 1/1.000. Sin embargo, se pretendió determinar cuáles eran más predictivas a la hora de determinar la pertenencia de los sujetos a uno u otro grupo. Para ello, se calculó una regresión logística. Las pruebas ómnibus sobre los coeficientes permitirán verificar mediante la prueba Chi-cuadrado qué variables fueron altamente significativas, ya que el valor del modelo (Chi-cuadrado de 40,416 con 10 GL,  $\alpha = 0,000$ ) implicó significancia  $> 1/1.000$ .

**Tabla 2.** Anova de las variables de salud. Ferrolterra, España, 2013.

Variable		Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	Estadístico F	Significación
Somatización	Intergrupos	4648,414	1	4648,414	53,245	<b>0,001</b>
	Intragrupos	13793,829	158	87,303		
	Total	18442,244	159			
Obsesión compulsión	Intergrupos	2787,655	1	2787,655	52,267	<b>0,001</b>
	Intragrupos	9066,874	170	53,335		
	Total	11854,529	171			
Sensibilidad interpersonal	Intergrupos	709,375	1	709,375	15,052	<b>0,001</b>
	Intragrupos	8058,972	171	47,128		
	Total	8768,347	172			
Depresión	Intergrupos	5162,879	1	5162,879	41,702	<b>0,001</b>
	Intragrupos	19932,667	161	123,805		
	Total	25095,546	162			
Ansiedad	Intergrupos	2552,360	1	2552,360	38,069	<b>0,001</b>
	Intragrupos	11129,616	166	67,046		
	Total	13681,976	167			
Hostilidad	Intergrupos	262,286	1	262,286	14,709	<b>0,001</b>
	Intragrupos	2977,797	167	17,831		
	Total	3240,083	168			
Ansiedad fóbica	Intergrupos	1278,115	1	1278,115	41,717	<b>0,001</b>
	Intragrupos	5147,185	168	30,638		
	Total	6425,300	169			
Ideación paranoide	Intergrupos	888,653	1	888,653	28,050	<b>0,001</b>
	Intragrupos	5354,061	169	31,681		
	Total	6242,713	170			
Psicoticismo	Intergrupos	2453,385	1	2453,385	45,284	<b>0,001</b>
	Intragrupos	8885,145	164	54,178		
	Total	11338,530	165			
Índice global de gravedad (GSI)	Intergrupos	8,582	1	8,582	15,339	<b>0,001</b>
	Intragrupos	49,236	88	0,560		
	Total	57,818	89			
Sentimiento general de energía	Intergrupos	17,687	1	17,687	24,835	<b>0,001</b>
	Intragrupos	124,630	175	0,712		
	Total	142,316	176			
Sentimiento general de energía comparado antes/después	Intergrupos	15,730	1	15,730	24,349	<b>0,001</b>
	Intragrupos	96,257	149	0,646		
	Total	111,987	150			

Los valores en negrita son aquellos significativos a niveles menores al 5%.

El resumen del modelo de la regresión logística permitió obtener porcentaje correcto de clasificaciones en el grupo de control de 77,5%, y de 80,0%, en el caso de los sujetos afectados. La clasificación correcta se produjo en el 78,9% de los sujetos, para un punto de corte de 0,5; i.e., se pudo establecer que el modelo

que se ha creado presenta buena predicción estadística. El modelo se muestra, en su composición, en la Tabla 3 y está constituido por una única variable, la sensibilidad interpersonal, con significación del 1,0%. El resto de las variables no lograron ser significativas al menos al 5%.

## DISCUSIÓN

Los sujetos afectados presentaron altos índices de alteración de su salud psicológica, en comparación con los no afectados. Todas las variables integrantes de la prueba SCL-90 resultaron altamente significativas (somatización, obsesión-compulsión, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide, psicoticismo, e indicador global de gravedad). Los dos indicadores incluidos en la batería, el sentimiento general de energía y el indicador general comparativo, antes y después de la enfermedad, presentan diferencias altamente significativas entre los dos grupos. Resulta muy indicativo, por otra parte, la verificación de cuál es la variable que permite clasificar adecuadamente a los sujetos según su pertenencia a uno u otro grupo: la sensibilidad interpersonal. Esto demuestra que la actuación de las personas que rodean a los afectados, i.e., las que están en su red social y especialmente las más cercanas a ellos, se convierte en un factor principal diferenciador de los sujetos según su pertenencia a uno u otro grupo.

Estas conclusiones se sitúan en la línea de los trabajos realizados anteriormente, pero añaden un matiz no contemplado en los mismos. Las investigaciones han recalado otras variables que distinguen a los individuos afectados frente a los que componen la muestra control. Este es el caso de los trabajos de Gadalla,<sup>11</sup> o más recientemente de Hees,<sup>13</sup> que se refieren a la depresión mayor como clave identificadora. Los no afectados viven con la idea de poder desarrollar en el futuro un cáncer, lo que puede hacernos suponer que no tendrían que existir diferencias tan elevadas en todas las variables entre ambos grupos. Esto se debe a que las muestras de individuos que componen el grupo control está compuesta por trabajadores de la misma empresa sin conocimiento de haber desarrollado

alguna enfermedad, i.e., ninguno de del grupo control había desarrollado cáncer ni ninguna otra enfermedad relacionada con el asbesto. De todas formas, no es de extrañar que exista diferencia en la práctica. Drossman et al<sup>8</sup> enfatizaron cómo los pacientes con enfermedades crónicas, ante la enfermedad, poseen percepción más negativa de su bienestar y de su salud y niveles de ansiedad más elevados. Esta caracterización implica mayor decaimiento emocional y mayor empeoramiento de su estado de salud.

Siempre que ha existido una situación de miedo, incluso sin que implique un problema de padecimiento de una enfermedad crónica, existen diferencias significativas en todas las variables detectadas. De ahí la cantidad de investigaciones que se han centrado en el estrés postraumático.

Los datos de este trabajo indican que si existe una variable que permite diferenciar a ambos colectivos es la de sensibilidad interpersonal. Si bien este hecho da la razón a la mayoría de los autores que han relacionado la calidad de vida con enfermedades profesionales,<sup>18,22</sup> permite efectuar un giro en la concepción de la calidad de vida en sí. Esta no sólo debe centrarse en cuestiones de tipo individual y clínico, sino social, como la cantidad y calidad de las relaciones sociales que necesitan los afectados.

La consideración de la interacción social como factor diferenciador entre trabajadores afectados por síndromes crónicos, debidos al trabajo, frente a los no afectados, permitirá desarrollar programas de intervención basados en el fomento de la red social de los afectados. En futuros estudios será preciso, consecuentemente, incorporar pruebas de calidad de vida centradas en la interacción social de los sujetos, cuestión que por otra parte, acerca más el planteamiento investigador a las recomendaciones de la OMS.

**Tabla 3.** Variables integrantes de la ecuación de regresión. Ferrolterra, España, 2013.

Variable	Coefficiente beta ( $\beta$ )	Error estándar	Prueba de Wald	Grados de libertad	Significación	Exponencial del coeficiente beta
Somatización	0,036	0,089	0,158	1	0,691	1,036
Obsesión compulsión	0,170	0,099	2,945	1	0,086	1,185
Sensibilidad interpersonal	-0,368	0,148	6,192	1	<b>0,013</b>	0,692
Depresión	0,148	0,118	1,561	1	0,211	1,159
Ansiedad	-0,097	0,129	0,567	1	0,452	0,907
Hostilidad	-0,163	0,145	1,257	1	0,262	0,850
Ansiedad fóbica	0,061	0,128	0,225	1	0,636	1,062
Ideación paranoide	-0,017	0,155	0,012	1	0,911	0,983
Psicoticismo	0,258	0,158	2,672	1	0,102	1,294
Constante	-2,220	1,066	4,336	1	0,037	0,109

Los valores en negrita son aquellos significativos a niveles menores al 5%.

## REFERENCIAS

1. Airaksinen LK, Luukkonen RA, Lindstrom I, Lauerma AI, Toskala EM. Long-term exposure and health-related quality of life among occupational rhinitis. *J Occup Environ Med*. 2009;51(11):1288-97. DOI:10.1097/JOM.0b013e3181b9b242
2. Davidson RJT, Book SW, Colket JT, Tupler LA, Roth S, David D, et al. Assessment of a New Self-Rating scale for posttraumatic stress disorder. *Psychol Med*. 1997;27(1):153-60. DOI:10.1017/S0033291796004229
3. Derogatis LR, Rickels K, Rock AF. SCL-90 and MMPI. Step in validation of a new self-report scale. *Brit J Psychiatry*. 1976;128:280-9. DOI:10.1192/bjp.128.3.280
4. Derogatis LR, Cleary PA. Factorial invariance across gender for primary symptom dimensions of SCL-90. *Brit J Soc Clin Psychol*. 1977;16:347-56. DOI:10.1111/j.2044-8260.1977.tb00241.x
5. Derogatis LR, Cleary PA. Confirmation of Dimensional Structure of SCL-90: a study in construct-validation. *J Clin Psychol*. 1977;33(4):981-9. DOI:10.1002/1097-4679(197710)33:4<981::AID-JCLP2270330412>3.0.CO;2-0
6. Diego C, Velasco-García MI, Cruz, MJ, Calvo U, De los Reyes R, Mejuto MJ, et al. Intrapulmonary asbestos concentrations in shipyard workers exposed to asbestos in El Ferrol, Spain. *Eur Resp J*. 2011;38(Suppl 55):1069.
7. Dooley J, Wilson J, Anderson V. Stress and depression of facing death: Investigation of psychological symptoms in patients with mesothelioma. *Austr J Psychol*. 2010;62(3):160-8. DOI:10.1080/00049530903510757
8. Drossman DA, Leserman J, Li ZM, Mitchell CM, Zagami EA, Patrick DL. The Rating form of IBD patient concerns. A new measure of health-status. *Psychosomatic Med*. 1991;53(6):701-12. DOI:10.1097/00006842-199111000-00010
9. Ferrer J, Cruz MJ. Amianto, factor de riesgo del cáncer de pulmón. *Med Clin*. 2008;130(9):334-5. DOI:10.1157/13117354
10. Fex E, Larsson, BM, Nived K, Eberhardt K. Effect of rheumatoid arthritis on work status and social and leisure time activities in patients followed 8 years from onset. *J Rheumatol*. 1998;25(1):44-50.
11. Gadalla T. Association of Comorbid mood disorders and chronic illness with disability and quality of life in Ontario, Canada. *Chronic Dis Canada*. 2008;28(4):148-54.
12. García-Gómez M, Menéndez-Navarro A, Castañeda-López, R. Incidence of Asbestosis and other Benign Lung Diseases: Spain, 1962-2010. *Rev Española Salud Pública*. 2012;86(6):613-25.
13. Hees HL, Koeter MWJ, De Vries G, Ooteman W, Schene AH. Effectiveness of adjuvant occupational therapy in employees with depression: design of a randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2010;10:558. DOI:10.1186/1471-2458-10-558
14. Kabatzinn J, Massion AO, Kristeller J, Peterson LG, Fletcher, KE, Pbert L, et al. Effectiveness of a mediation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *Am J Psychiatry*. 1992;149(7):936-43.
15. Kezic S, Visser MJ, Verberk MM. Individual Susceptibility to Occupational Contact Dermatitis. *Industrial Health*. 2009;47(5):469-78. DOI:10.2486/indhealth.47.469
16. Linzer M, Pontinen M, Gold DT, Divine GW, Felder A, Brooks WB. Impairment of physical and psychosocial function in recurrent syncope. *J Clin Epidemiol*. 1991;44(10):1037-43. DOI:10.1016/0895-4356(91)90005-T
17. Losilla J. Trabajos con riesgo de exposición al amianto. *Energ Minas*. 2010;8:34-9.
18. Lowery EP, Henneberger PK, Rosiello R, Sama SR, Preusse P, Milton DK. Quality of life of adults with workplace exacerbation of Asthma. *Qual Life Res*. 2007;16(10):1605-13. DOI:10.1007/s11136-007-9274-5
19. Luis G, Hernández C, Rubio C, Frías I, Gutiérrez A, Hardisson A. Toxicología del asbesto. *Cuad Med Forense*. 2009;15(57):207-13.
20. Matteredne U, Diepgen TL, Weissshaar E. Effects of a Health-Educational and Psychological Intervention on socio-cognitive determinants of skin protection behavior in individuals with occupational dermatoses. *Int Arch Occup Environ Health*. 2010;83(2):183-9. DOI:10.1007/s00420-009-0448-z
21. Maurel M, Stoufflet A, Thorel L, Berna V, Gislard A, Letourneux M, et al. Fear associated with cancer distress in the Asbestos Post-Exposure Survey (APEXS). *Am J Indust Med*. 2009;52(4):288-96. DOI:10.1002/ajim.20672
22. Piirila PL, Keskinen HM, Luukkonen R, Salo SP, Tuppurainen M, Nordman H. Work, unemployment and life satisfaction among patients with diisocyanate induced asthma. A prospective study. *J Occup Health*. 2005;47(2):112-8. DOI:10.1539/joh.47.112
23. Potocka A, Turczyn-Jablonska K, Kiec-Swierczynska M. Self-Image and quality of life of dermatology patients. *Int J Occup Med Environ Health*. 2008;21(4):309-17. DOI:10.2478/v10001-008-0034-8
24. Van Gils RF, Van Der Valk PGM, Bruynzeel D, Coenraads PJ, Boot CRL, Van Mechelen W, et al. Integrated, multidisciplinary care for hand eczema: design of a randomized controlled trial and cost-effectiveness study. *BMC Public Health*. 2009;9:438-46. DOI:10.1186/1471-2458-9-438
25. Ward MM, Javitz HS, Smith WM, Wham MA. Lost income and work limitations in persons with chronic respiratory disorders. *J Clin Epidemiol*. 2002;55(3):260-8. DOI:10.1016/S0895-4356(01)00468-1
26. Weissshaar E, Radulescu M, Soder S, Apfelbacher CJ, Bock M, Grundmann JU, et al. Secondary individual prevention of occupational skin diseases in health care workers, cleaners and kitchen employees: aims, experiences and descriptive results. *Int Arch Occup Environ Health*. 2007;80(6):477-84. DOI:10.1007/s00420-006-0154-z