

EL CMBD HOSPITALARIO: HERRAMIENTA DE BÚSQUEDA DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL EXPERIENCIA DE NAVARRA 1995-2003

ANA BELOQUI BASTERRA *, LILLIANA ARTIEDA PELLEJERO**,
MERCEDES LEZÁUN GOÑI***, ISABEL GALLEGO PULGARÍN****

*Instituto Navarro de Salud Laboral, Sección de Investigación y Epidemiología Laboral

** Instituto Navarro de Salud Laboral, Servicio de Salud Laboral e Investigación

*** Instituto Navarro de Salud Laboral, Sección de Investigación y Epidemiología Laboral

****Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, ISCIII

RESUMEN

El Conjunto Mínimo Básico de Datos Hospitalarios (CMBD) es un registro sanitario cuya finalidad principal ha sido la gestión de los procesos hospitalarios. Sin embargo, por el volumen y la calidad de la información que recoge, podría tener otras utilidades, entre ellas la búsqueda activa de diagnósticos que pudieran tener relación con la exposición laboral a contaminantes específicos. Se ha elegido la investigación de mesoteliomas pleurales y peritoneales con la finalidad de explorar la relación entre este diagnóstico y la exposición laboral a amianto. Para ello se cuenta con el Registro de trabajadores expuestos a amianto en Navarra. Del CMBD Hospitalario se seleccionan todos aquellos casos cuyo diagnóstico principal o secundario sea neoplasia maligna de peritoneo y de pleura. Esta base es depurada para filtrar los ingresos hospitalarios múltiples, posteriormente se examinan las historias clínicas para confirmar los casos y se estudian los antecedentes de exposición laboral. Los datos del CMBD Hospitalario corresponden al período enero de 1995 a junio de 2003 y el Registro de expuestos a amianto de Navarra recoge antecedentes de más de treinta años en una cohorte de nacidos desde principios del siglo XX. En el período de estudio se reciben 270 registros que corresponden a 166 casos de neoplasia. Se han confirmado 58 mesoteliomas y 13 de ellos tienen antecedente de exposición laboral a amianto. A pesar de la probada relación entre mesotelioma y amianto, en este estudio es muy pequeño el número de casos en los que aparece registrado el antecedente de exposición en la historia clínica. El CMBD Hospitalario se muestra como un registro rápido, oportuno, completo y útil para la vigilancia de la salud laboral.

PALABRAS CLAVE

Mesotelioma, amianto, enfermedad profesional, salud laboral, riesgo

SUMMARY

The hospital minimum basic data set (MBDS) is a health register, their aim is the sanitary management, however this information by volume and quality can have other utility, one is the active search of diagnosis related with occupational exposure to specific contaminants. We selected the research of the mesothelioma (January of 1995 to June of 2003), using the Registry of hard-working exposed to asbestos in Navarra (joint antecedent of 30 years and more). Of MBDS was selected all those cases whose main or secondary diagnosis were wicket tumor of peritoneum and pleura, were controlled the multiple admission to the hospital, the diagnosis was checked and studied the records of occupational exposure. In the period were received 270 registers, 166 were malignant tumor. 58 cases were mesothelioma and 13 have antecedent of occupational exposure to asbestos. The relation between mesothelioma and asbestos is well-known, however in our study there are very few number of cases with registered by occupational exposure in the clinical records. The Hospital MBDS is a rapid method, opportune, complete and useful in the surveillance of occupational health.

KEY WORD

Mesothelioma, asbestos, occupational diseases, occupational health, risk.

INTRODUCCIÓN

"El pleno del Consejo Interterritorial celebrado el 14 de diciembre de 1987 aprobó el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) del alta hospitalaria. Es componente fundamental del actual sistema de información de la asistencia especializada. Las consideraciones tenidas en cuenta para la adopción del acuerdo, señalaban la necesidad de contar con una base de datos que posibilite la gestión de los procesos hospitalarios; la implantación de nuevos sistemas de análisis de costes; la elaboración de indicadores de rendimiento y de utilización de los hospitales; el control de la calidad asistencial y la elaboración de una base de datos para la investigación clínica y epidemiológica" (BO de Navarra-35, 2003)

"La base de datos del Conjunto Mínimo Básico de Datos está sujeta a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, la cual en su artículo 8 señala cómo las instituciones podrán proceder al tratamiento de los datos de carácter personal relativos a la salud de las personas que a ellos acudan o hayan de ser tratados en los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación estatal o autonómica sobre sanidad". (BON, 2003)

La utilización del CMBD como herramienta de vigilancia en salud laboral se enmarca dentro de los propósitos de investigación epidemiológica que tiene la base de datos desde su concepción.

El Instituto Navarro de Salud Laboral, desde su fundación tiene definido entre sus objetivos la "investigación para la identificación, prevención y eliminación de los riesgos laborales", "investigación para la identificación y prevención de las patologías consideradas como dañosas para la salud de los trabajadores". Son funciones de la Sección de Investigación y Epidemiología Laboral, entre otras, "fomento del estudio e investigación sobre riesgos laborales, ergonomía y patología laboral", "Coordinación y realización de actuaciones de salud laboral con otros organismos y en especial con el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, tanto en atención primaria como en especializada", "establecimiento del sistema de información sobre riesgos y lesiones laborales" y "Desarrollo y gestión del sistema de vigilancia epidemiológica en salud laboral". (BON, 1995), (INSL, 2000),

Establecida la pertinencia para la utilización del CMBD como herramienta para la identificación de casos y en cumplimiento de las funciones de la Sección de Investigación y Epidemiología Laboral, se decide elegir el mesotelioma como tema de investi-

gación, ya que desde esta Sección se gestiona el registro de trabajadores expuestos a amianto.

El mesotelioma es un tumor difuso maligno, que puede afectar a la pleura, el peritoneo y el pericardio, aunque es más frecuente la localización pleural. Se estima que entre el 80 y 85% de los casos de mesotelioma han tenido exposición laboral a amianto. (MSC, 1999)

"Los anfíboles, sobre todo la crocidolita, muestran mayor poder carcinogénico que el crisotilo. Ello parece estar relacionado con el diámetro y la configuración de las fibras: las de crocidolita son de diámetro y longitud pequeños; ello favorecería la penetración de las fibras hasta alcanzar la pleura. Parece existir una relación dosis-respuesta, con una dosis mínima suficiente para desencadenar la enfermedad muy baja (es decir, que puede producirse con niveles bajos de exposición), y período de latencia mínimo de diez años (aunque generalmente es muy largo, de más de 30 años)." (MSC, 1999)

El registro de expuestos a amianto de Navarra se crea con la finalidad de ampliar la vigilancia específica por parte del Servicio Navarro de Salud a los trabajadores una vez han dejado de trabajar en las empresas, con el fin de poder seguir posibles alteraciones, dado el período de latencia entre la exposición y la aparición de efectos. Recoge antecedentes de más de treinta años en una cohorte de trabajadores nacidos desde principios del siglo XX. Se cuenta con una base de datos de 2274 trabajadores, procedentes de 33 empresas.

La idea original era relacionar los datos del CMBD Hospitalario con el registro de expuestos. Dado que el registro es bastante exhaustivo se esperaba que los casos de mesotelioma contaran con el seguimiento de la exposición, sin embargo, sólo en una fracción de ellos han coincidido las dos bases de datos. Esto ha generado la necesidad de contar con la historia clínica, que lamentablemente en muy pocos casos reporta este tipo de antecedentes.

Depuración, confirmación del diagnóstico, verificación en el registro de expuestos y estudio de la historia clínica para búsqueda de antecedentes son los cuatro pasos que se han seguido para el rastreo de la relación entre el mesotelioma y la exposición laboral a amianto.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Descriptivo

Población objeto: Todos los casos reportados en

el el CMBD hospitalario, con los registros que contienen en cualquiera de los campos que destinan para el código diagnóstico (un diagnóstico principal y siete secundarios) aquellos códigos que corresponden a tumor maligno de pleura o peritoneo:

- 158.0: Neo maligna de retroperitoneo.
- 158.8: Neo maligna de otras partes del peritoneo NCOC.
- 158.9: Neo maligna de peritoneo NEOM.
- 163.0: Neo maligna de pleura parietal.
- 163.8: Neo maligna de otros sitios de pleura NCOC
- 163.9: Neo maligna de pleura NEOM

Población de referencia: todos aquellos casos que sean confirmados como tumor primario de pleura o peritoneo.

Registro de expuestos a amianto en Navarra: se inició con los datos del RERA (Registro de Empresas con Riesgo de Amianto) y la información del antiguo Gabinete Técnico Provincial de Seguridad e Higiene de Navarra, en el año 1995.

A ello se sumaron los datos obtenidos mediante búsqueda activa en las empresas que aun permanecían en activo, para conseguir la identificación de las personas expuestas, así como sus respectivos niveles y tiempos de exposición a amianto.

En una tercera etapa el Registro de expuestos se sigue completando a través de la detección de patología relacionada con el amianto, con información que procede de las unidades de neumología del servicio Navarro de Salud, de la sección de incapacidades laborales y evaluación sanitaria del Instituto Navarro de salud laboral y de los servicios de prevención de las empresas (propios o ajenos), que también refieren antecedentes de exposición no detectados anteriormente. Esta información permite identificar nuevas empresas que utilizaron amianto y disponer de los datos de exposición de sus trabajadores para la inclusión en el registro.

Se cuenta con una base de datos de 2274 trabajadores, procedentes de 33 empresas, a noviembre del 2003.

CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos Hospitalarios): es la base de datos que aporta la población objetivo. Se seleccionan todos aquellos casos cuyo diagnóstico principal o secundario sea neoplasia maligna de peritoneo y de pleura. Esta base es depurada para filtrar los ingresos hospitalarios múltiples. Se examinan las historias clínicas para confirmar el diagnóstico y obtener los antece-

denes de exposición laboral. Finalmente se busca relacionar los casos con el registro de expuestos

Los datos del CMBD Hospitalario corresponden al período enero de 1995 a junio de 2003.

Variables incluidas en el estudio: diagnóstico, edad, sexo, resultado de anatomía patológica, ocupación, empresa y actividad económica, contacto con amianto.

RESULTADOS

El número total de registros es 270, entre enero de 1995 y junio de 2003, que corresponden a 166 casos, de los cuales 50 son mesoteliomas de pleura o peritoneo, confirmados histológicamente como tumores primarios y 8 son casos probables.

De los 166 casos, en 24 no fue posible localizar la historia clínica y hasta el momento se han considerado casos perdidos. Eran casos diagnosticados en el periodo 1995-1998.

Los resultados de este estudio se refieren a los 58 casos confirmados o probables.

La diferencia encontrada entre los 166 casos y los 58 mesoteliomas puede atribuirse a los tumores malignos de peritoneo, que en general no eran tumores primarios ni mesoteliomas, sino que correspondían a metástasis peritoneales de otro tipo de tumor, la mayor parte de éstos en mujeres, donde el peso de los tumores ginecológicos puede estar influyendo. La proporción de confirmación histológica ha sido de 1 de cada 8 (12 de 94) mesoteliomas peritoneales y de 2 de cada 3 (46 de 72) mesoteliomas pleurales, por tanto el número de falsos positivos encontrado en el CMBD hospitalario es mayor para los mesoteliomas peritoneales que para los pleurales.

La clasificación por sexo y tipo de tumor es la que aparece en la tabla I.

Tabla I
Distribución de tumores por sexo.
INSL. 1995-2003

DIAGNOSTICO	HOMBRE	MUJER
Mesotelioma maligno de pleura	44	28
Mesotelioma maligno de peritoneo	35	59
TOTAL	79	87

Se verifica el contacto con amianto en 13 casos (22% de los confirmados), 3 de mesoteliomas peritoneales y 10 pleurales. Se trata de una proporción similar, por lo que no parece que la anamnesis sobre exposiciones laborales sea más exhaustiva en especialidades médicas como la de neumología, con mayor tradición en el tratamiento de enfermedades del trabajo.

Seis de los casos han tenido contacto laboral con el amianto (todos hombres) y siete contacto en el domicilio (todas mujeres), por una actividad económica sin relación laboral o porque son esposas de trabajadores expuestos laboralmente, (10% y 12% respectivamente).

Los oficios de aquellos que refieren exposición laboral a amianto son: mecánicos, fontanero, troquelador y cortador de productos metálicos.

Las actividades de las empresas son: fabricación de piezas para vehículos de motor, taller de frenos, fundición y fabricación de electrodomésticos (Actividades 343, 502, 270, 271 y 295 de la CNAE, en su orden -Clasificación Nacional de Actividades Económicas-).

Sólo dos casos aparecen en el registro de expuestos a amianto de Navarra (empresas de la actividad 343 y 270), los demás han aportado información para el ingreso de empresas y trabajadores en el registro.

En 28 casos en la historia clínica no consta si hubo o no contacto con amianto, tampoco aparecen en el registro de expuestos a amianto de Navarra. El resto niegan, o no recuerdan el contacto con amianto (tabla II).

Tabla II
Distribución de casos según contacto con amianto (antecedentes en historia clínica).
INSL. 1995-2003

Contacto con amianto	Hombre	Mujer
Sí	6	7
No	7	4
No Recuerda	4	2
No Consta	14	14
TOTAL	31	27

La edad de los casos fluctúa entre 39 y 90 años, con media de 66,8 años. Siete de los casos se diagnosticaron en personas de menos de 50 años.

Los casos con exposición laboral a amianto tenían edades de 49, 53, 70,71, 73 y 75 años (media 65 años), condición que no los diferencia del resto de los casos.

DISCUSIÓN

Este estudio tiene trascendencia en la medida que se basa en datos de morbilidad y no de mortalidad como es habitual en el seguimiento de expuestos a amianto. (Hodgson, 2000), (Kielkowski, 2000)

El hallazgo de antecedentes laborales de exposición a amianto en apenas 9% de los casos es más bajo que lo esperado, situación que es atribuible a las fuentes utilizadas en el estudio. La historia clínica en muy pocos casos cuenta con los antecedentes laborales.

Agudo y colaboradores encuentran en su estudio de Barcelona y Cadiz que el 62% de los casos podría atribuirse a riesgo laboral, Rees refiere 67%. (Agudo, 2002), (Rees, 1999)

El contacto con amianto en 22% de los casos (laboral o ambiental) es inferior al hallazgo de Rees y col que encuentra antecedentes de exposición en más de 70% de los casos, con la claridad que su estudio es llevado a cabo una zona de producción de amianto en Africa.

La exposición ambiental exclusiva es de en 18% de los casos estudiados por Rees, 11% en los de Roggli y 12% en nuestro estudio. (Rees, 1999), (Roggli, 2002).

Es importante resaltar que sólo dos casos aparecen en el registro de expuestos a amianto de Navarra. La primera legislación de amianto en España es del año 1984, hasta entonces ninguna empresa tenía obligación de declarar trabajadores expuestos o hacer vigilancia específica a la salud para este contaminante. Tampoco era obligatorio medir niveles de exposición en los puestos de trabajo. Los mesoteliomas que se diagnostican actualmente pudieran corresponder a exposiciones anteriores a esta fecha y por tanto no aparecen en el Registro de expuestos. El Registro es exhaustivo y completo pero a él escapan todas aquellas personas jubiladas antes de la legislación o pertenecientes a empresas que utilizaron amianto y cesaron su actividad antes de la entrada en vigor de la normativa.

La edad de los casos coincide con otras publicaciones. Agudo y colaboradores en su estudio de casos y controles en España, refieren 65,7 años, con un grupo que tiene entre 35 y 92 años de edad. En

tanto que Roggli y su grupo, en Estados Unidos encuentran una media de edad de 67 años, con un rango entre 17 y 94 años. Kielkowski en su estudio en Suráfrica refiere un rango de edad más estrecho para los casos (43 a 74 años) con una media también más baja, (59,8 años), para un diseño que se basa en el estudio de mortalidad de una cohorte. (Agudo, 2000), (Roggli, 2002), (Kielkowski, 2000)

El 53,4% de los casos fueron diagnosticados en hombres, para lo que no hay una explicación clara, ya que lo esperado era una cantidad superior de casos en hombres. Este dato difiere con otros autores, Roggli registra 90% en hombres. Agudo refiere 77% de los casos de mesotelioma en hombres, Rees 83% en hombres y Kielkowski una razón hombre-mujer de 2,5. En este hecho pudiera estar influyendo el que, durante los años 60 en Navarra se llevó a cabo actividad laboral en los domicilios, dedicada al ovillado de amianto. (Agudo, 2000), (Kielkowski, 2000), (Rees, 1999), (Roggli, 2002)

El hallazgo de 79% de los casos en pleura y 21% en peritoneo también difiere de lo esperado, posi-

blemente en relación con la alta frecuencia encontrada en mujeres, para ellas 20 casos son pleurales y 7 peritoneales, en tanto que en los hombres el 83% de los mesoteliomas son pleurales. Roggli encuentra 90% en pleura y Rees 94%. (Rees, 1999), (Roggli, 2002)

La distribución de los casos con exposición a amianto por oficio y actividad económica no coinciden con los hallazgos de agudo y col. (Agudo, 2000)

El análisis de la base de datos ha hecho posible la identificación de casos con potencial relación laboral y ha permitido depurar la metodología para ejecutar esta tarea. El CMBD Hospitalario es un registro rápido, oportuno, completo y útil para la vigilancia de la salud laboral.

Agradecimiento:

Javier Lizarraga Dallo, Servicios de Análisis y Control Asistencial, Servicio Navarro de Salud Osasunbidea

BIBLIOGRAFÍA

1. BON. (2003) Disposiciones Generales. Decretos Forales. Boletín Oficial de Navarra, 2003; 35:2711
2. BON. (1995) Disposiciones Generales. Decretos Forales. Boletín Oficial de Navarra, 1995; 149
3. INSL. (2000) Adaptación de la legislación de prevención de Riesgos Laborales a las Administraciones Públicas. Instituto Navarro de Salud Laboral, Pamplona, 2000. pp 15, 34.
4. MSC (1999) Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica Amianto. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, 25 de Octubre de 1999.
5. Agudo A, González CA, Bleda MJ, Ramírez J, Hernández S, López F, Calleja A, Panadès R, Turuguet D, Escolar A, Beltrán M, González-Moya JE. (2000) Occupation and risk of malignant pleural mesothelioma: A case-control study in Spain. *Am J Ind Med.* 2000 Feb;37(2):159-168.
6. Hodgson JT, Darnton A. (2000) The quantitative risks of mesothelioma and lung cancer in relation to asbestos exposure. *Ann Occup Hyg.* 2000 Dec;44(8):565-601.
7. Kielkowski D, Nelson G, Rees D. (2000) Risk of mesothelioma from exposure to crocidolite asbestos: a 1995 update of a South African mortality study. *Occup Environ Med.* 2000;57:563-567.
8. Rees D, Myers JE, Goodman K, Fourie E, Blignaut C, Chapman R, Bachmann MO. (1999) Case-control study of mesothelioma in South Africa. *Am J Ind Med.* 1999 Mar;35(3):213-222.
9. Roggli VL, Sharma A, Butnor KJ, Sporn T, Vollmer RT. (2002) Malignant mesothelioma and occupational exposure to asbestos: a clinicopathological correlation of 1445 cases. *Ultrastruct Pathol.* 2002 Mar-Apr;26(2):55-65.
10. Thompson SK, Mason E. (2003) Asbestos related malignancy: Mesothelioma. *Chem Health Saf.* 2003 Jan-Feb;10(1):4-6.
11. Wong O (2001) Malignant Mesothelioma and Asbestos Exposure among Auto Mechanics: Appraisal of Scientific Evidence. *Regul Toxicol Pharmacol.* 2001 Oct;34(2):170-177.