

La Formación en Neurología del Trabajo: Propuestas de futuro

Conferencia dentro del Grupo de Neurología del Trabajo, LX Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología (Barcelona , noviembre 2008)

Jerónimo Maqueda Blasco

Director de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo

Instituto de Salud Carlos III

Madrid

España

Correspondencia

Jerónimo Maqueda Blasco

jmaqueda@isciii.es

Introducción: *La necesidad de la formación en Neurología del Trabajo.*

Debido a las características del sistema de notificación de enfermedades profesionales vigente hasta 2007, es difícil conocer la magnitud de las enfermedades neurológicas de origen laboral en términos de incidencia o de prevalencia. Un sistema de notificación que permitía la identificación del agente causante de la enfermedad pero no concretaba el tipo de enfermedad origen de la calificación de la enfermedad profesional.

Tabla 1: Agentes químicos de uso industrial relacionados con la enfermedad neurológica

Agentes Químicos de uso industrial relacionados con la Enfermedad Neurológica
Monóxido de carbono
Mercurio y sus compuestos inorgánicos
Plomo y sus compuestos inorgánicos
Sulfuro de carbono
n- Hexano
Cloruro de metileno
Bromuro de metilo
Cetonas
Ésteres órgano fosfóricos
Carbamatos
Disolventes orgánicos
Níquel carbonilo
Tricloroetileno
Tetracloroetileno
Éteres
Benceno
Tolueno
Estireno
Compuesto del estaño

Fuente: Notas Explicativas de ayuda al diagnóstico de las enfermedades profesionales, Comisión Europea

Sin embargo la neurotoxicidad de parte de los agentes químicos de utilización industrial (1) como: plomo, mercurio o níquel (níquel carbonilo), algunos metaloides, compuestos orgánicos como: cetonas, éteres, esteroides, n-Hexano, benceno, tolueno, tri y tetracloruro de etileno, estireno, etc..., pesticidas, etc (tabla 1), junto a la repercusión neurológica de problemas derivados de la postura y movimiento en el trabajo, las complicaciones neurológicas de enfermedades producidas por agentes biológicos (brucelosis, tétanos, leptospirosis) y las alteraciones neurológicas producidas por agentes físicos como vibraciones o presión atmosférica. Convierten a la Neurología junto con la Dermatología, Neumología y Traumatología en las áreas de conocimiento médico más relevantes para el estudio y protección de la salud de los trabajadores.

De acuerdo a los datos del Observatorio de Enfermedades Profesionales de Seguridad Social sobre notificación de enfermedades profesionales para 2008, "la parálisis de nervios debidos a la presión" con 2.697 casos representaron el 14,4% del total de Enfermedades Profesionales notificadas siendo el segundo grupo en incidencia, detrás de las tendinitis (10.435 casos) y por encima de las dermatosis por sustancias de bajo peso molecular, que con 947 casos se sitúa como tercer grupo de importancia por su incidencia (2).

La orientación de las nuevas políticas en materia de prevención de riesgos laborales, reflejadas en las diferentes estrategias de Salud y Seguridad en el Trabajo, se dirigen a promover la implicación de los profesionales de los Sistemas Nacionales de Salud.

En este sentido la Estrategia Europea de Salud y Seguridad en el Trabajo (EESST), en su punto 5.1, insta a los Estados Miembros a que los sistemas sanitarios nacionales desempeñen un papel más activo integrando, entre otras cosas, *acciones de sensibilización de los médicos en lo que respecta a los antecedentes y a las condiciones de trabajo de sus pacientes* (3).

Esta recomendación se enmarca en la tesis de que la participación de los médicos de los sistemas nacionales de salud contribuye a mejorar el conocimiento sobre la ocurrencia de la enfermedad profesional en la población.

En el ámbito de las enfermedades profesionales, la Red Centinela de Enfermedades Respiratorias de Origen Laboral (Red- EROL), promovida por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), representa, en nuestro país, una de las experiencias más claras de la importancia de incorporar a los profesionales del Sistema Nacional de Salud a iniciativas dirigidas a mejorar el conocimiento de la enfermedad profesional en nuestra población.

Durante 2002 la red – EROL con 204 médicos notificadores registraron un total de 531 casos de enfermedades respiratorias de origen laboral, cifra superior a la notificación para los mismo ítems, registrada por el total del sistema de Seguridad Social (487), observándose una manifiesta eficacia en la notificación de enfermedades de naturaleza crónico- degenerativas como Neumoconiosis y Mesotelioma (tabla 2).

Tabla 2: Resultados comparativos de la notificación de Enfermedades respiratorias de origen laboral: Sistema de Seguridad Social, Red EROL (SEPAR) Año 2002

	Sistema de Seguridad Social	Red- EROL
Neumoconiosis	37	245
Asbestosis	16	41
Asma/ RADS	423	219
Mesotelioma	11	26
Total	487	531

Nota: Médicos Notificadores Red- EROL= 204

Existen, por lo tanto, argumentos suficientes como para considerar que la movilización de la neurología clínica en torno a la identificación de los componentes laborales en la causalidad de la enfermedad neurológica, es decir la extensión de lo que podemos llamar Neurología del Trabajo contribuiría a un mejor conocimiento de como la enfermedad neurológica de origen profesional incide y repercute en la población trabajadora española.

El conocimiento del riesgo laboral en la práctica clínica de la neurología.

Magos L., publica en 1998 en Archives of Toxicology (4), un interesante artículo en el que analiza los errores cometidos en el diagnóstico de tres casos de intoxicación por metilmercurio. Los cuadros aparecieron en trabajadores que manipulaban metilmercurio en su puesto de trabajo. Tras su ingreso, el primer caso fue diagnosticado de un síndrome cerebeloso agudo, recibiendo un tratamiento sintomático. Veinte días más tarde el trabajador entró en coma, muriendo un año después, en este caso el conocimiento tardío de la exposición a mercurio, retrasó el

establecimiento de un tratamiento específico que hubiera cambiado su evolución, como así ocurrió en el tercer caso que presenta Magos L.

Este trabajo ejemplifica una clara evidencia de que la inclusión en la anamnesis de la exposición del paciente neurológico a neurotóxicos y en general a factores de riesgo neurológico en el trabajo, supone un valor en el proceso tanto diagnóstico como terapéutico. En resumen contribuye a mejorar la calidad del manejo clínico del enfermo y a profundizar en el conocimiento etio-patogénico de la enfermedad.

Pero el conocimiento del riesgo laboral, en el caso que presentamos, de la neurotoxicología, permite también identificar la causa de alertas sanitarias, que de otro modo, hubieran quedado sin determinar.

García M., publica, en el Boletín Epidemiológico de la semana 14 de 1998, (5) la revisión de once brotes de polineuropatía desmielinizante, cuyo denominador común era su aparición en territorios en los que la fabricación del calzado era una actividad económica relevante y en los más de 88 casos existía una exposición laboral al n-hexano.

Figura 1: Interacción entre factores de riesgo laboral y no laboral en la causalidad de la enfermedad



En la interpretación correcta de la etiología de la enfermedad ocupa un papel relevante la exposición laboral, lo que en definitiva revierte en la mejora del manejo clínico del

paciente y en la eficacia de la intervención terapéutica, mucho más en la medida que la exposición laboral es un factor indisoluble de las cargas de riesgo a las que se ve sometida la persona (figura 1).

Determinantes en la formación en Neurología del Trabajo

Figura 2: Determinantes de los programas formativos en áreas de conocimiento médico



El proyecto formativo de cualquier área del conocimiento médico tiene una serie de determinantes (figura 2) que provienen, de una parte del requerimiento y expectativas de

la población y sociedad que junto a las políticas públicas de bienestar determinan los roles y espacios profesionales.

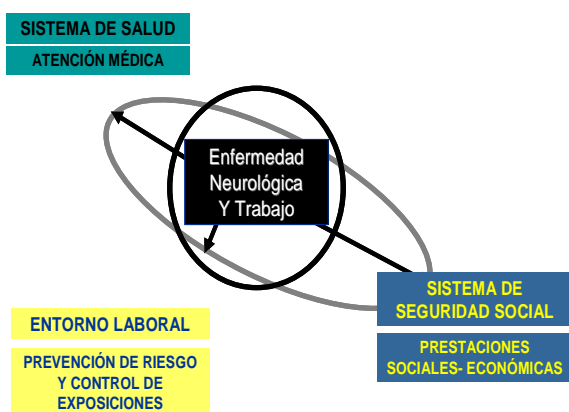
El otro determinante está representado por el modelo científico predominante y las características epidemiológicas actuales de la enfermedad neurológica.

En función de éstos, se construye el perfil de competencias y por lo tanto los programas formativos y sus contenidos.

Un paciente laboralmente activo con un cuadro neurológico presenta una serie de hechos diferenciales que deben considerarse en el proceso clínico, desde un punto de vista de atención integral a la enfermedad y al propio paciente (figura 3).

Estos hechos diferenciales están presididos por la afectación de la enfermedad neurológica sobre la vida laboral del paciente, en qué medida esta situación de enfermedad afecta en el presente y en un futuro a las condiciones y habilidades psicofísicas que requiere el desarrollo de su actividad profesional. En este marco el juicio clínico y pronóstico del neurólogo marca las bases para el posible acceso del paciente a las diferentes prestaciones del Sistema de Seguridad Social.

Figura 3: Hechos diferenciales en la atención al enfermo neurológico en actividad laboral



El segundo hecho diferencial está marcado por el conocimiento que el neurólogo debe disponer sobre las condiciones de trabajo del paciente, conocimiento que tendrá su proyección en dos vertientes diferentes:

- (i) La exposición laboral como condición que permite filiar la etiopatogénia del cuadro y por lo tanto determinar las posibilidades terapéuticas.
- (ii) La readaptación del puesto de trabajo de cara a prevenir recidivas o en su caso la readaptación a la nueva situación del paciente en el caso de no existir una curación ad-integrum.

La calidad de la atención integral al enfermo dependerá en gran medida en la valoración equilibrada de estos tres aspectos: Sanitario, Laboral y de Seguridad Social.

De forma añadida, el neurólogo como especialista del Sistema Nacional de Salud y mucho más en un área de especialización de especial interés en el ámbito de la Salud en el Trabajo, tiene un importante papel en la mejora del conocimiento de la enfermedad profesional, este hecho se recoge en la recientemente aprobada normativa española sobre enfermedades profesionales.

El RD 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 (6), establece en su Artículo 5 sobre Comunicación de enfermedades que podrían ser calificadas como profesionales implica en este proceso de comunicación a los facultativos del Sistema Nacional de Salud que con ocasión de sus actuaciones profesionales, tuvieran conocimiento de la existencia de una enfermedad cuyo origen profesional se sospecha.

Competencias en neurología del trabajo

Como consecuencia de lo anterior, la adquisición de competencias debe seguir criterios de especificidad de conocimientos en lo que se refiere a las particularidades clínicas, epidemiológicas y de protección de Seguridad Social de la Enfermedad Profesional de origen neurológico.

En este sentido, es importante resaltar la convergencia existente entre las especialidades de Medicina del Trabajo y de Neurología, especialidades que encuentran un ámbito de interés compartido en el estudio de la enfermedad neurológica producida o agravada por una exposición de origen laboral.

Las competencias de ambas especialidades juegan un papel complementario y sinérgico a la vez. La Medicina del Trabajo aporta al estudio de la enfermedad los criterios etiológicos y epidemiológicos mientras que la Neurología aporta los criterios clínicos y terapéuticos (figura 4).

Figura 4: Complementariedad de las competencias de la Medicina del Trabajo y de otras Especialidades Médicas



Pavel Urban, propone una clasificación de enfermedades profesionales neurológicas que puede constituir una primera base para identificar las áreas de formación en Neurología del

Trabajo. Las diferentes formas clínicas parten de tres elementos troncales: Neuropatías por Agentes químicos, Neuropatías por Agentes Físicos y Neuroinfecciones (tabla 3).

Tabla 3: Áreas de formación en Neurología del Trabajo

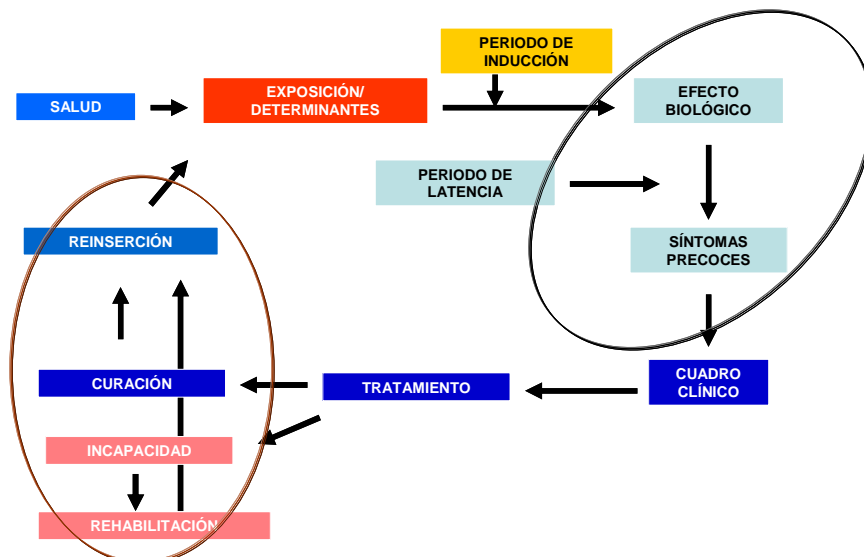
Áreas de Formación	
Agentes Químicos	<ul style="list-style-type: none"> • Encefalopatías • Polineuropatías • Monóxido de carbono
Agentes Físicos	<ul style="list-style-type: none"> • Neuropatías isquémicas • Neuropatías por atrapamiento • Neuropatías por presión
Agentes biológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Neuroinfecciones

Fuente: Adaptado de Pavel Urban:
Neurological occupational diseases

Si tomamos la historia natural de la enfermedad como eje para la formulación de un proyecto formativo en Neurología del Trabajo y considerando las características epidemiológicas de la actual enfermedad profesional neurológica que se asienta en una morbilidad de: largos periodos de latencia, exposiciones de carácter acumulativo o combinado y efectos “a mínimos” o preclínicos, podemos añadir dos áreas más de formación (figura 5):

- i) El manejo de: marcadores biológicos de exposición, biomarcadores que identifiquen el efecto biológico y/o test de diagnóstico precoz que identifique la lesión en estadios clínicos iniciales.

Figura 5: Historia natural y puntos críticos de la enfermedad profesional



- ii) El manejo de criterios de medicina valorativa al objeto de identificar las posibilidades y condiciones de reinserción al puesto de trabajo.

Estrategias de Conocimiento y Formación MIR y post-MIR

La formación en Neurología del Trabajo debe transmitir los conocimientos y habilidades necesarias para:

- i) La identificación de la enfermedad profesional neurológica en el marco de la actividad asistencial.
- ii) El manejo de la interacción con los agentes implicados en la prevención de riesgos laborales.
- iii) Las actuaciones hacia el Sistema de Seguridad Social en el marco de la valoración de la incapacidad.

Conjunto de conocimiento que van a contribuir a:

- i) Un mejor conocimiento de la morbilidad de origen profesional.
- ii) Una mejora en la atención del enfermo con una sospecha de enfermedad profesional neurológica.

La intervención en el periodo de formación MIR y la formación continuada o post-MIR, enmarcan los dos escenarios de actuación que requieren aproximaciones diferenciadas.

La creación desde 2006 de las Unidades Docentes de Medicina del Trabajo constituyen una oportunidad para completar la formación del **MIR de Neurología** en un área novedosa de su formación clínica como lo puede ser la Neurología del Trabajo y la diferente gestión que de la enfermedad se realiza desde el ámbito de la prevención de riesgos laborales.

En la Unidad de Dermatología Laboral de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del Instituto de Salud Carlos III, residentes de Dermatología y Alergología acceden a

una casuística clínica muy difícilmente accesible en el medio hospitalario, además de adquirir una praxis en la búsqueda de antecedentes laborales dentro de la anamnesis.

Esta es una experiencia exitosa y trasladable al ámbito de la Neurología.

La rotación del MIR de Neurología por diversos dispositivos de las Unidades Docentes de Medicina del Trabajo como puedan ser Servicios de Prevención, MUTUAS o Equipos de Valoración de la Incapacidad, constituyen un enriquecimiento de su formación como médico, aproximándole a dimensiones de la enfermedad neurológica que difícilmente pueden aprender en el medio hospitalario, contribuyendo a que el MIR se forme una imagen más integral de las diferentes repercusiones y abordajes de la enfermedad neurológica.

La formación del **Neurólogo en ejercicio** constituye un segundo escenario de intervención docente en Neurología del Trabajo. Como ya hemos comentado anteriormente el conocimiento de los antecedentes de exposición laboral es de utilidad en la práctica clínica ya que puede orientar sobre la etiología del cuadro, la estrategia diagnóstica y la intervención terapéutica.

La determinación de necesidades es el primer paso para establecer una estrategia formativa, que en cualquiera de los casos debe realizar un recorrido: *Disponibilidad, Sostenibilidad, Progreso y Facilitadores*, recorrido que analizaremos brevemente.

a) La **puesta a disposición** para el Neurólogo en ejercicio de un programa de formación continua en base al diseño de una oferta formativa de actualización y una oferta formativa avanzada o de especialización en Neurología del Trabajo.

b) La **Sostenibilidad del Conocimiento** da continuidad a las acciones formativas iniciales, en esta sostenibilidad juega un importante papel el desarrollo de Plataformas de Apoyo, como en este caso es el Grupo de Neurología del Trabajo de la Sociedad Española de Neurología, cuyo rol principal debe ser dinamizar el conocimiento mediante el desarrollo de Talleres, Grupos de discusión, fomentar la producción científica en materia de Neurología del Trabajo y difundir este conocimiento a través de revistas científicas, guías de buenas prácticas, congresos o jornadas científicas y presencia en los medios de comunicación social.

c) El **Progreso del Conocimiento** a través del desarrollo de proyectos de investigación, estimulando la investigación cooperativa y la creación de redes de investigación en Neurología del Trabajo.

En este sentido desde el anterior Plan Nacional de I+D+I de vienen sucediendo convocatorias de financiación a proyectos de investigación en Salud Laboral.

En la actualidad las sucesivas convocatorias del Fondo de Investigación Sanitaria del Instituto de Salud Carlos III, contemplan de forma específica la financiación a proyectos de investigación en materia de Salud Laboral, hecho que ha permitido financiar proyectos de investigación, en esta área del conocimiento, entre 2004 y 2006 por un valor superior al millón de euros.

Este marco de financiación constituye un espacio de oportunidades que los Neurólogos interesados en la enfermedad profesional neurológica no pueden desaprovechar.

d) Como **elementos facilitadores**, en el momento actual las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), constituyen una alianza fundamental en la dinamización de estrategias de formación y del conocimiento.

La aplicación de las TICs mediante el desarrollo de plataformas de e- Aprendizaje, y de e- Salud a través de técnicas de telemedicina facilitan tanto la accesibilidad a programas formativos, como a la inter-consulta con grupos de Neurólogos que están desarrollado iniciativas en el campo de la Neurología del Trabajo.

Bibliografía

1. Comisión Europea; Dirección General de Empleo, Notas Explicativas de Ayuda al Diagnóstico de las Enfermedades Profesionales Versión en Castellano; Instituto Nacional de Medicina y Seguridad en el Trabajo. Disponible en <http://infosaludlaboral.isciii.es/pdf/GuiaEPeuropa.pdf> , acceso 4 de febrero de 2009.
2. Observatorio de Enfermedades Profesionales, disponible en http://www.seg-social.es/Internet_1/Lanzadera/index.htm?URL=82 , acceso 2 de febrero de 2009.

3. Comisión de las Comunidades Europeas; Mejorar la calidad y la productividad en el trabajo: estrategia comunitaria de salud y seguridad en el trabajo (2007-2012); disponible en http://www.ccoo.es/eurored/menu.do?Temas:Salud_y_Seguridad , acceso 4 de febrero de 2009
4. Mago L. Three cases of methylmercury intoxication which eluded correct diagnosis Archives of toxicology 1998, vol. 72, no11, pp. 701-705
5. M. García Gómez, J. A. Lama Manzano y L. Artieda Pellejero; Brotes de polineuropatía desmielinizante de origen tóxico por N-Hexano. Boletín Epidemiológico Semanal SEMANA 14 del 5 al 11 de abril de 1998; Centro Nacional de epidemiología Instituto de Salud Carlos III
6. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales: RD 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, Boletín Oficial del Estado 19 de diciembre de 2006.
7. Pavel Urban, Neurological Occupational Diseases; disponible en <http://www1.szu.cz/chpnp/pages/education/neurologicaloccupationaldiseases.pdf> , acceso 4 de febrero de 2009