



# Brote epidémico de polineuropatía periférica tóxica de origen laboral

J. Álvarez / T. Admetlla / A. Orcau / C. Planas

Sección de Epidemiología. Delegación de Barcelona. Departamento de Sanidad y Seguridad Social. Generalidad de Cataluña.

*Correspondencia:* Josep Álvarez Rodríguez. Passeig Lluís Companys, 7. 08003 Barcelona.  
E-mail: jalvarez@dtb.scs.es.

**(Toxic peripheral polyneuropathy outbreak in a labour environment)**

La investigación de brotes epidémicos de enfermedades transmisibles forma parte de las actividades habituales de una Unidad de Vigilancia Epidemiológica (UVE), y algunos de ellos tienen lugar en el ámbito laboral. Sin embargo, la investigación de un brote epidémico que, además de presentarse en el ámbito laboral, tiene su origen en parte de un proceso laboral es una situación poco frecuente<sup>1</sup>, con aspectos particulares a tener en cuenta. Con esta «nota de campo» queremos describir la investigación epidemiológica realizada, y comentar los aspectos especiales de este tipo de brotes epidémicos.

En la Sección de Epidemiología tuvimos conocimiento el 28 de enero de 1998, a través de un médico de atención primaria, de la existencia de tres trabajadores, de una empresa de artes gráficas, con un cuadro neurológico catalogado de polineuropatía periférica tóxica por el hospital en el que habían ingresado dos de ellos. Los dos ingresados habían sido diagnosticados por electromiografía y atribuido el cuadro a la exposición laboral a n-hexano.

Los tres enfermos habían iniciado su sintomatología poco antes de Navidad de 1997. Formaban parte de un grupo de 22 trabajadores de una empresa que desarrollaba su actividad, el montaje de fotolitos, desde julio de 1997. Todos ellos provenían de otra empresa con la misma actividad y utilización de los mismos productos: una cola con diversos componentes que incluyen el n-hexano, y un disolvente a base de n-hexano.

En el momento de conocer el posible brote epidémico iniciamos la coordinación de la investigación con los profesionales de salud laboral del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, y con la mutua patronal.

En base a la información que facilitaron se elaboró una definición inicial de caso: trabajador que desde julio de 1997 presentó parestesias o disminución de fuerza en extremidades inferiores o alguna alteración cutánea en extremidades superiores (eritema, edema, prurito) en ausencia de patología neurológica o dermatológica anterior.

Se inició una investigación de los procesos laborales, productos utilizados, medidas protectoras, ubicación de los trabajadores, horarios, y posibles cambios en cualquiera de los aspectos anteriores o en las condiciones ambientales. También se procedió, por los profesionales de salud laboral, a la toma de muestras de los productos utilizados en el proceso laboral.

Simultáneamente, se realizó una encuesta epidemiológica específica a los 22 trabajadores que incluía, además de

datos de filiación, historia laboral, medidas protectoras, sintomatología, fecha de inicio de síntomas y existencia de enfermedades de base o medicación habitual.

El proceso laboral consistía en pegar fotolitos sobre soportes plásticos. En la denominada sección de Color se utilizaba una cola en spray para pegar los fotolitos, y en la sección de Negro se pegaban con cinta adhesiva. Seguidamente se realizaba la impresión y posteriormente se despegaban los fotolitos de los soportes plásticos, utilizando disolvente, que también se utilizaba para limpiar los restos de cola de la mesa de trabajo. En todo el proceso la utilización de cola y disolvente era muy superior en los trabajadores de la sección de Color, aunque no se pudo cuantificar. Ningún trabajador utilizaba medidas protectoras al usar la cola y el disolvente.

No se había producido ningún cambio en el proceso laboral, ni en los productos utilizados, desde el inicio de la actividad de la empresa hasta el momento de aparecer los primeros enfermos. En cambio, se había modificado la ventilación: 4 meses después del inicio de la actividad se cerraron las ventanas, por la instalación de un sistema de refrigeración-calefacción sin renovación del aire de la nave.

Las muestras de aire de la nave, obtenidas cuando se había mejorado la ventilación por la aparición de los primeros enfermos, eran cinco veces superiores al TLV (umbral de no riesgo establecido por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists). Las muestras de los productos utilizados mostraron que el disolvente, además de n-hexano, contenía cetonas, que potencian su efecto neurotóxico.

De acuerdo con la bibliografía<sup>2</sup> y los resultados de las encuestas epidemiológicas se consideró como definición definitiva de caso: trabajador que, desde julio de 1997, ha presentado parestesias o debilidad en extremidades inferiores, en ausencia de patología neurológica anterior que pudiese ser la causa. Cumplían la definición 17 enfermos, con inicio de síntomas entre octubre de 1997 y febrero de 1998, seis de ellos requirieron ingreso hospitalario por presentar dificultad para caminar y 15 de ellos cursaron con baja laboral con una mediana de 33 días de duración.

El hecho de trabajar en la sección de Color presentaba un riesgo relativo de 1,48 (0,75 ÷ 2,93) respecto a trabajar en la sección de Negro.

Las características clínicas, altas concentraciones de n-hexano ambiental y mayor incidencia entre los trabajadores que más utilizaban n-hexano, confirman el n-hexano como

causa del brote epidémico. Habría influido en su aparición las deficientes condiciones de ventilación del local de trabajo y, en menor medida, la no utilización de medidas protectoras por los trabajadores.

La investigación de este brote epidémico ha puesto de manifiesto una serie de aspectos particulares destacables:

La notificación no se realizó desde las instituciones relacionadas con la salud laboral, sino desde la red asistencial general, hecho que motivó un retraso en su conocimiento por la UVE. Por otra parte, el establecimiento de las medidas de control presentó dificultades en cuanto a información y rapidez. Es, por tanto, necesario el establecimiento de unos circuitos ágiles de comunicación entre los profesionales de salud

laboral y los de las UVE, para evitar que el retraso en el conocimiento de posibles brotes epidémicos limite la efectividad de las medidas de control. Igualmente, se deben definir de forma clara las responsabilidades de cada uno de los profesionales en el establecimiento, y seguimiento, de las medidas de control para solucionar el brote epidémico.

La coordinación en la investigación del brote epidémico, entre los profesionales de los dos ámbitos, no se pudo realizar de manera ágil, probablemente por inexperiencia en este tipo de situaciones. Sería necesario establecer una coordinación permanente para la investigación de estos brotes epidémicos, aportando cada grupo de profesionales sus conocimientos y experiencia, que son complementarios.

---

### Bibliografía

1. García M, Lama JA, Ortieda L. Brotes de polineuropatía desmielinizante de origen tóxico por n-hexano. Boletín Epidemiológico Semanal 1998;6:77-9.

2. Andrews LS, Snyder R. Toxic effects of solvents and vapors. En: Casarett and Doull's toxicology. The basic Science of Poisons. 3.ª ed. Nueva York: Macmillan Publishing Company; 1986. p.658-9.

---