Evaluación de los efectos sobre la salud de la exposición a penicilinas

"ARBETE OCH HÄLSA"
ARBETSLIVINSTITUTET

La exposición a los antibióticos puede ser la causa de asma y otras irritaciones respiratorias. Los ***escapes o derrames*** *de penicilina, y otros medicamentos, pueden tener efectos negativos sobre la salud del personal que maneja estas preparaciones en su trabajo. Esto es lo que se ha presentado en un informe con datos básicos para el establecimiento de límites de exposición a las penicilinas.*

El ***informe*** *ha sido preparado por el Grupo de Expertos Nórdico que trata de establecer documentación sobre* ***criterios*** *acerca de los riesgos para la salud de las sustancias químicas, en el marco del Arbetslivinstitutet (Instituto Nacional para la Vida Laboral) de Suecia. La publicación de los datos del NEG (Grupo de Expertos Nórdico) y el citado Instituto, ha tenido lugar en la revista Arbete & Hälsa sueca, dedicada a la salud laboral.*

Las **penicilinas** son una clase de antibióticos producidos por los Penicillium. Ya en 1929, Fleming descubrió la penicilina y sus propiedades bactericidas. La familia de las penicilinas ha representado desde entonces una fuente significativa de problemas médicos, a causa de su inhalación o la exposición cutánea.

En el presente estudio se trata del problema de la **sensibilización** de los trabajadores profesionalmente expuestos a las penicilinas fabricadas en la industria farmacéutica y utilizadas en medios sanitarios. Para determinar todos los tipos diferentes de penicilinas que pueden dar lugar a exposiciones profesionales en los países Nórdicos, se han comparado todos los **productos disponibles** en los mercados de Estados Unidos y del Reino Unido, con los que se encuentran en el mercado sueco.

La mayor parte de los fármacos americanos y británicos están también en el mercado sueco. Por otra parte, para racionalizar el documento redactado sobre criterios de riesgo, se supone que los productos presentes en el mercado sueco son usados también en los demás países nórdicos. Sin embargo, se reconoce que con vistas a la reducción o gestión de riesgos, sería más adecuado saber el itinerario exacto de todos los productos en cada país.

Las penicilinas pueden ***clasificarse*** *de diferentes maneras. Sean naturales o sintéticas, o en referencia a su resistencia a los ácidos o a las penicilinasas, o respecto a su mayor o menor gama de propiedades. Lo común a todas es el anillo β-lactam tiazolidina, conocido como ácido 6-aminopenicilínico.*

*En el momento presente existen **pocos datos** cuantificados disponibles sobre la exposición profesional. Sin embargo, está identificada la exposición profesional a penicilinas en varios grupos laborales. Los **efectos adversos** observables relacionados con la exposición respiratoria y cutánea son:*

- La hipersensibilidad bronquial, incluido el asma.

- La dermatitis alérgica de contacto.

- Probablemente la urticaria sistémica, incluyendo la urticaria de contacto.

*En un informe, no validado en grupo, los trabajadores de la industria farmacéutica fabricante de penicilina, expuestos a una concentración total de polvo de **0,29 mg/m³** (variando entre 0,12 a 0,45 mg/m³), presentaban un exceso de prevalencia de síntomas correspondientes al asma.*

*Varios estudios han mostrado, que a pesar de las medidas de seguridad adoptadas, se han producido **casos de escapes o derrames** de fármacos citostáticos. En comparación con estos medicamentos, muy peligrosos, los antibióticos se manipulan en volúmenes notablemente **mayores**. Además, no se toman tantas medidas de seguridad y normalmente se manejan en **sistemas abiertos** encima de las mesas de trabajo*

La experiencia adquirida en los estudios sobre citostáticos permite **extrapolar** que los derrames de productos farmacéuticos se producen en la manipulación abierta de los mismos (no en cabinas cerradas). Por lo tanto, se puede asumir que los antibióticos son **diseminados** de alguna manera en las instalaciones sanitarias y que el personal que los manipula está **expuesto** a los posibles efectos.

Los derrames pueden, por otra parte, contribuir al desarrollo de **focos de bacterias** más resistentes a los antibióticos. Estas cepas constituyen un grave problema medioambiental, entre otras cuestiones porque están en el origen de las llamadas "enfermedades infecciosas de hospitales".

Con vistas al establecimiento de un futuro límite de exposición para las penicilinas en la presente investigación se hace un **repaso exhaustivo** de aspectos tales como:

- Los datos de exposición profesional.

- Las mediciones y el análisis de la exposición en los lugares de trabajo.

- La toxicocinética de estas sustancias

- Los mecanismos de su toxicidad.

- Los efectos en animales.

- Las observaciones obtenidas sobre los seres humanos.

- Las relaciones dosis-efecto y dosis-respuesta.

- Las evaluaciones efectuadas previamente a nivel internacional.

- La evaluación de riesgos para la salud de las personas.