

Reseña bibliográfica de JECOSAN

Cique-Moya A.¹

Sanid. mil. 2023; 79 (4): 270-271, ISSN: 1887-8571

Titulo	Antimicrobial resistance – A global problem in need of global solutions
Autores	Eskild Petersen, Shui Shan Lee, Lucille Blumberg, Matthew E. Levison
Referencia bibliográfica	Petersen, E. et al. (2023). Antimicrobial resistance – A global problem in need of global solutions. [Cique-Moya, A., Trad., inglés]. IJID Regions. 9, pp.102-103 DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijregi.2023.10.005 .
Disponible en	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10643227/pdf/main.pdf
Traducido por	Cique-Moya A.

RESUMEN

Los autores del editorial exponen que las resistencias antimicrobianas (RAM), son una de las diez amenazas a la salud pública global, de ahí la importancia de su prevención y control desde un enfoque multisectorial de los diferentes actores implicados desde la visión «una salud», integrando la salud humana, la salud animal y el medioambiente para reducir el impacto de las RAM, potenciando los sistemas de vigilancia de resistencias en el hombre, animales y plantas. Precizando potenciar las medidas de educación sanitaria de la población (en relación con la falta de adherencia a tratamientos), pero también de la profesión médica y veterinaria, así como de otros sectores sanitarios y no sanitarios.

El uso indiscriminado y no indicado en función de las patologías que precisan del uso de antimicrobianos, o al menos, no controlado totalmente, ha propiciado el desarrollo de multiresistencias, resultando fundamental potenciar la prescripción y la dispensación para reducir el riesgo. En este sentido, la reducción del uso profiláctico de antimicrobianos en el sector productivo animal y la potenciación de los sistemas de vigilancia citados son clave para atajar la proliferación de resistencias.

Según los autores, el uso no restringido y profiláctico de antimicrobianos administrados de manera rutinaria en el agua y piensos en el sector ganadero y avícola intensivo ha favorecido el desarrollo de resistencias microbianas. Las aguas contaminadas provenientes de las granjas contaminan los suelos enriqueciéndoles con agentes resistentes a los antimicrobianos (genes de resistencia) que contribuyen a alterar el microbioma de la vegetación, entrando en contacto con los seres humanos que consuman estos vegetales contaminados, o contaminando el agua con genes de resistencia. Lo cual determina esa contaminación medioambiental que para reducirla precisa de la mejora de la bioseguridad de las granjas intensivas.

Los autores también refieren como un factor favorecedor del desarrollo de resistencias antimicrobianas el manejo inadecuado de las aguas residuales provenientes de instalaciones sanitarias, fundamentalmente

en países de bajos o medios ingresos, los cuales contaminan los ecosistemas acuáticos cuando los sistemas de salud pública son deficientes.

Todos los profesionales sanitarios están muy sensibilizados frente al desarrollo de las resistencias antibióticas, debiendo fomentarse esa sensibilización también entre los pacientes al objeto de reducir la automedicación y la adherencia a los tratamientos prescritos.

Para mejorar el conocimiento y favorecer las estrategias de prevención y reducción del desarrollo de resistencias antimicrobianas resulta fundamental mejorar la educación en los diferentes niveles formativos en el ámbito de la medicina y la veterinaria.

Vivir en un mundo globalizado conlleva que los genes de resistencia antimicrobiana tengan una distribución global prácticamente de manera instantánea, gracias a los movimientos de personas.

Para hacer frente a las resistencias antimicrobianas resulta prioritario fortalecer los programas de control de infección y prevención, así como mejorar los sistemas de vigilancia laboratorial en tanto en cuanto no se desarrollan nuevos medicamentos efectivos frente a esta lacra.

IMPACTO EN LA SANIDAD MILITAR OPERATIVA

El incremento de las resistencias a los antimicrobianos (RAM) es una de las diez amenazas para la salud pública a las que se enfrenta la humanidad, así como para el desarrollo mundial, requiriendo para su reducción la adopción de medidas multisectoriales urgentes.

La Sanidad Militar Operativa (SMO) no es ajena a esta problemática, Derivada de una inadecuada prevención y control de las infecciones que se pueden producir en determinadas situaciones operativas derivadas de la tipología de las heridas y lesiones producidas en el combate, así como las derivadas de las condiciones de vida asociadas a este (lesiones no de combate).

Desde el punto de vista de la SMO debe prestarse atención al uso indebido y excesivo de los antimicrobianos en las operaciones militares, ya que puede contribuir a la aparición de patógenos farmacoresistentes en función de las características operacionales donde se proporciona la asistencia sanitaria. Debiendo el personal sanitario mantener un estado constante de vigilancia para detectar posibles resistencias a los medicamentos en general y a los antimicrobianos en particular, sean cuales sean estos, siempre teniendo en cuenta las capacidades de laboratorio (diagnóstico) de las Formaciones Sanitarias de Tratamiento desplegadas.

1. Coronel veterinario. Sección de Análisis. Jefatura Conjunta de Sanidad. Estado Mayor Conjunto. Estado Mayor de la Defensa.

Recibido: 15 de diciembre de 2023

Aceptado: 17 de diciembre de 2023

DOI: 10.4321/S1887-85712023000400009

Titulo	Phosphorus Burn Management with Multimodal Analgesia
Autores	Luc Saint-Jean, Simon-Pierre Corcostegui, Julien Galant, Clément Derkenne
Referencia bibliográfica	Saint-Jean, L. <i>et al.</i> (2023). Burn Management with Multimodal Analgesia. [Cique-Moya, A., Trad., inglés]. Journal of Special Operations Medicine. 22, pp. 82-84. DOI: 0.55460/N0QE-PCTE
Disponible en	Solicitar a jecosan@mde.es
Traducido por	Cique-Moya A

RESUMEN

Los autores del informe describen el caso de un paciente (Especialista EOD de la Gendarmería Nacional) que sufrió quemaduras por fósforo blanco en la mano izquierda y cuyo tratamiento inicial requirió descontaminación mediante analgesia multimodal. La quemadura se produjo al realizar un ejercicio de entrenamiento de desactivación de explosivos al manipular una granada que contenía fósforo blanco, provocándole de manera inmediata una quemadura aguda en la palma y el dorso de la mano izquierda.

La primera asistencia médica se produjo a los quince minutos de producirse el incidente, retirándole el reloj y la alianza, introduciéndole la mano en un baño de solución de sulfato de cobre (recomendado por su acción quelante). Seguidamente fue sometido a un chorro continuo de agua, ya que partículas de fósforo se le habían adherido a la piel y continuaban actuando sobre la piel, ya que, al entrar en contacto con el aire, el fósforo blanco entró en incandescencia (dificultad añadida en este tipo de quemaduras). Durante los cuarenta y cinco minutos siguientes se le sometió a una limpieza quirúrgica muy dolorosa de tipo agudo (evaluación 8/10 en gravedad).

Para realizar una descontaminación eficaz se realizó una analgesia con el bloqueo de la mano mediante anestesia regional (AR) de los nervios radial, mediano y cubital. Siendo preciso, en función del dolor que sufría el paciente aumentar la analgesia utilizando sedación intranasal (IN) para el procedimiento con ketamina a la dosis de 0,6 mg/kg y sufentanilo a 0,5 µg/kg. Lo cual permitió cepillar la piel, así como desbridar el área de los dedos, eliminando así el agente químico en su totalidad. La quemadura se evaluó en un 2,50 % de la superficie corporal total (SC), no circular, de 2.º grado y grave por su localización en una extremidad anatómica con posibles implicaciones para el pronóstico funcional.

Tras evaluación por parte de un especialista en quemaduras se consideró que el tratamiento podría llevarse a cabo en la *antena quirúrgica* que presta apoyo a la unidad del EOD, aplicando los cuidados habituales para una quemadura térmica. Tras siete días se realizó una consulta en un centro de quemados para proceder al

desbridamiento de la piel necrosada que requirió tratamiento intravenoso (IV) de propofol mezclado con ketamina.

Los autores refieren que en la primera asistencia no se realizó un análisis de sangre, aconsejando realizarlo a efectos de valorar los efectos sistémicos que provoca el fósforo blanco en el organismo, entre los que se incluye anomalías electrolíticas como hiperfosfatemia e hipocalcemia, fallo renal y anemia hemolítica, así como alteraciones cardíacas que se detectan en el electrocardiograma.

Los autores refieren que las lesiones producidas por el fósforo blanco son profundas, muy dolorosas, generalmente supurantes y de evolución muy lenta, que requieren un desbridamiento y la eliminación de las partículas de fósforo mediante lavado minucioso por arrastre.

IMPACTO EN LA SANIDAD MILITAR OPERATIVA

Las municiones de fósforo blanco son comunes en granadas fumígenas y lanzagranadas, así como en las municiones de tanques. Habiéndose descrito su uso en el conflicto de Ucrania o en el palestino-israelí, entre otros muchos ejemplos históricos. De ahí la importancia de que el personal militar conozca los peligros asociados al manejo de este tipo de munición, así como la necesidad de que el personal sanitario, facultativo y no facultativo conozca los principios que rigen la asistencia de este tipo de quemaduras.

Ese uso militar determina que, a pesar de su baja prevalencia, el personal sanitario de primera línea deba de conocer los principios asistenciales de emergencia para tratar las quemaduras químicas producidas por esta sustancia, desde la descontaminación hasta la aplicación de analgesia locoregional, cuando así sea considerado, para reducir o anular el dolor generado por la quemadura, planteándose la analgesia multimodal como una combinación efectiva de anestesia locoregional (LRA) y una vía intranasal que puede ser utilizada en entornos remotos y austeros.