

Frostbite: management update

Anna Carceller^{1,5}, Manuel Avellanas², Javier Botella³, Casimiro Javierre⁴, Ginés Viscor¹

¹Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona, Barcelona. ²Unidad de Medicina Intensiva, Hospital General San Jorge, Huesca. ³Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia. ⁴Departament de Ciències Fisiològiques, Facultat de Medicina, Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat. ⁵Medical Commission of the International Federation for Climbing and Mountaineering (UIAA MedCom).

Recibido: 14.02.2017

Aceptado: 03.07.2017

Summary

The popularity of winter sports is leading to an increase in the number of subjects exposed to environmental pathologies such as frostbite. This is the reason why the patient's profile is changing from the classical descriptions of adults with pre-existing conditions, basically those with cognitive impairment that prevented them from a proper protection against cold or as an occupational illness in working routines related with low temperature exposures. Nowadays these disorders occur mainly in healthy athletic young patients who expose themselves voluntarily to the cold environment, both for professional or amateur aims. Frostbite can occur as a single pathology or can take part in a more complex clinical picture that includes more serious conditions, as hypothermia or trauma. In addition to this fact, it is not uncommon that frostbite appears in exhausted and dehydrated subjects. The likelihood of such injuries taking place in remote areas further complicates its management, primarily because of the delay in diagnosis and definitive treatment. Sequelae after frostbite are common and potentially limiting for the posterior sports career. In recent years, efforts have been made to establish algorithms intended for rescue and expedition doctors to manage mountain medical care based on scientific evidence. Current recommendations include prompt identification and immediate medical care, followed by early hospital treatment if necessary and specific long-term rehabilitation programmes. This review attempts to describe current knowledge of the physiopathology and the clinical aspects of frostbite, in addition to new management perspectives, from in-situ emergency care through to hospital treatment.

Palabras clave:

Frostbite. Rewarming. Iloprost. Amputation.

Actualización en el manejo de las congelaciones

Resumen

La popularidad de los deportes de montaña conlleva que cada vez haya más individuos expuestos a patologías ambientales como son las congelaciones. De esta forma, el perfil de los pacientes está variando respecto a las descripciones clásicas, donde se consideraban lesiones propias del adulto con patología de base, principalmente alteraciones cognitivas que le impedirían protegerse adecuadamente del frío, o bien como una enfermedad laboral en profesiones relacionadas con la exposición a las bajas temperaturas. Actualmente esta patología se presenta más frecuentemente en jóvenes sanos y deportistas que se exponen voluntariamente al ambiente frío para la práctica deportiva. Las congelaciones pueden presentarse como una patología aislada o formando parte de un cuadro clínico más complejo, que puede incluir la hipotermia o patología traumática. Añadido a este hecho, es frecuente que se presenten en individuos debilitados por la fatiga y la desnutrición. La posibilidad de que esta patología tenga lugar en entornos remotos añade complejidad a su manejo y empeora el pronóstico debido al retraso del tratamiento definitivo. Las secuelas tras las congelaciones son frecuentes y potencialmente limitantes para la práctica deportiva posterior. En los últimos años se han hecho esfuerzos para basar los algoritmos de actuación de las patologías de montaña en la evidencia científica, destinados tanto al público deportivo como al personal sanitario. En síntesis, estos versan en la identificación y tratamiento inicial tempranos seguidos de tratamientos hospitalarios administrados de forma precoz en caso de ser necesarios y programas de rehabilitación específicos y prolongados. La presente revisión trata de describir las recomendaciones actuales, desde la identificación y clasificación de las congelaciones hasta los nuevos avances en el manejo sobre el terreno, médico inicial y hospitalario de las mismas.

Key words:

Congelación.
Recalentamiento. Iloprost.
Amputación.

Correspondencia: Anna Carceller
E-mail: acarrema7@alumnes.ub.edu