

# Prevención de accidentes en deportes extremos

## *Accident prevention in extreme sports*

**Miguel del Valle**

*Catedrático de la Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo.*

---

doi: 10.18176/archmeddeporte.00120

La práctica de actividad física, así como el deporte de competición, incluyendo el máximo nivel, presenta grandes beneficios para la salud. Sin embargo, estos deportistas también pueden tener un riesgo de lesiones y enfermedades más o menos graves, incluida la muerte súbita del deportista o los accidentes mortales.

Existen algunos deportes de competición donde las lesiones graves que pueden afectar al SNC son relativamente frecuentes entre los que se podría mencionar el fútbol americano, rugby, hockey sobre hielo, boxeo o lucha libre.

Todos estos deportes se encuentran regulados por unas normativas que incluyen reglas de juego, materiales deportivos, protecciones de seguridad de los terrenos de juego o accesorios específicos encaminados a la prevención de lesiones como cascos, protectores bucales, protectores oculares, guantes, muñequeras, coderas, tobilleras o calzados especiales. Además, todos los equipos deben de estar supervisados por un médico que vigilará el estado de salud de los deportistas, controlará las lesiones, la duración de las bajas deportivas y el momento de la reincorporación de los deportistas a entrenamientos y competiciones.

Estos deportes tienen un riesgo de lesiones y accidentes conocido y controlado y las reglas de juego se van modificando para garantizar la seguridad de los deportistas.

Sin embargo, existen otras modalidades deportivas en auge que se agrupan bajo el término de *deportes extremos* o *de aventura* que presentan diferencias importantes con los deportes tradicionales. Entre estos deportes se incluyen modalidades terrestres como snowboard, esquí alpino, escalada deportiva, monopatín, ciclismo de montaña o carreras de ultraresistencia, deportes aéreos como puenting, paracaidismo, ala delta o salto base y deportes acuáticos como buceo, remo en aguas bravas o surf.

Se consideran como deportes de alto riesgo porque se practican en entornos inhóspitos y tienen un nivel de peligrosidad alto por las condiciones en las que se practican. Aunque algunos ya están organizados, la mayoría se llevan a cabo en condiciones ambientales adversas sin ninguna reglamentación ni control médico, a pesar del elevado riesgo de lesiones graves e incluso la muerte.

Para estos deportistas el riesgo supone un desafío físico y mental que se traduce en placer y satisfacción e implica una liberación tanto física como psíquica. Todos estos deportes tienen un impacto social muy importante y el número de participantes está aumentando en los últimos años.

La mayor parte de estas actividades se practican a alta velocidad, altura o temperaturas extremas, lo que supone un peligro real o percibido y requieren un alto nivel de esfuerzo físico, con una sobrecarga de muchos órganos y sistemas. El nivel de concentración de estos deportistas ha de ser máximo ya que un solo error en algunas actividades, que puede ocurrir en centésimas de segundo, puede ser fatal.

La tipología y gravedad de lesiones y accidentes en deportes extremos varía mucho en función del tipo de deporte y de otras muchas circunstancias poco analizadas científicamente hasta estos momentos. Es frecuente que practicando estos deportes se produzcan lesiones leves, aunque el riesgo de lesiones más graves existe. Las fracturas, esguinces o lesiones musculares por caídas, impactos directos... son más frecuentes que practicando deportes tradicionales.

Las lesiones de cabeza y cuello, que con frecuencia se traducen en traumatismos craneoencefálicos (TCE) o lesiones medulares son las más preocupantes por las consecuencias a corto y largo plazo. Si analizamos los estudios existentes, el riesgo de lesiones de cabeza y cuello, así como el % de accidentes mortales es bajo pero, según va

---

**Correspondencia:** Miguel del Valle  
E-mail: miva@uniovi.es

aumentando la participación, las cifras de lesiones graves sufridas al practicar deportes extremos están creciendo en las últimas décadas. Los mecanismos de lesión de todos estos deportes son menos conocidos que los de los deportes tradicionales debido a que no existen registros fiables. Las lesiones se suelen producir por errores humanos en practicantes inexpertos o en expertos extremadamente arriesgados.

Muchos de estos deportistas dependen de patrocinios para ganarse la vida con su deporte y eso tiene mucho que ver con el incremento de riesgos para obtener imágenes impresionantes. Si fuera posible eliminar esto disminuiría el riesgo de accidentes graves.

## ¿Qué se puede hacer para disminuir el riesgo de accidentes en deportes extremos?

Desde un punto de vista médico todos estos deportes tienen un riesgo de lesiones graves mayor que los deportes tradicionales ya que los deportistas se pueden ver afectados por el calor, el frío, las aguas profundas o las alturas y, aunque existen pocos estudios científicos serios que lo puedan corroborar, se sabe que en muchos de ellos los TCE son más frecuentes que en los deportes tradicionales.

Hasta estos momentos los servicios médicos no han prestado la atención adecuada a todos estos deportes y existen muy pocas investigaciones científicas bien diseñadas sobre las lesiones relacionadas con ellos. Los especialistas en medicina del deporte tienen muy poca formación sobre los riesgos que conlleva la práctica de deportes extremos y de aventuras, aunque en algunos países existe una formación específica. Para poder prestar una buena asistencia hay que conocer los riesgos que tienen estos deportes para la salud de los practicantes.

En el rescate de estos deportistas donde en muchas ocasiones puede peligrar seriamente la salud, el médico que asiste in situ al lesionado debe estar preparado para atender este tipo de acontecimientos.

Los factores que causan lesiones en los deportes extremos dependen de muchas variables y sólo es posible intervenir sobre las controlables. Así, introducir dentro de estos deportes una serie de medidas de seguridad evitaría muchas lesiones y accidentes.

Mientras que en otras modalidades deportivas un accidente o un error puede causar una lesión, en los deportes extremos puede provocar la muerte del deportista.

Para mejorar la prevención de lesiones provocadas por la práctica de estos deportes, los médicos que controlan a estas personas deben de tener un conocimiento sólido de estas modalidades deportivas, el entorno donde se practican, los factores ambientales, los materiales utilizados, la metodología de entrenamiento y otros muchos aspectos como los psicológicos y los posibles mecanismos traumáticos. También es muy importante comprender las motivaciones de estos deportistas y tener una formación específica para poder prestarles asistencia médica individualizada.

Es necesario implementar programas de prevención efectivos para todos estos deportes. Entre las medidas preventivas de accidentes en deportes extremos habría que considerar:

- Reconocimiento médico deportivo obligatorio para todos los que practican deportes extremos evaluando la aptitud de los deportistas para cada deporte específico.
- También es importante mejorar la calidad de evaluación de los riesgos de cada deporte y realizar evaluaciones individuales.
- Controlar la nutrición y suplementos nutricionales en función de las necesidades energéticas de estos deportistas.
- Establecer unas limitaciones de edad para practicar estos deportes.
- Vigilar los síntomas de fatiga y sobreentrenamiento ya que aumentan los riesgos de accidentes.
- Los participantes en deportes extremos deben de tener una preparación física y entrenamiento adecuados.
- Realizar trabajos psicológicos con los obsesionados por la necesidad del riesgo.
- En la estrategia de prevención de accidentes graves o mortales en deportes de riesgo es esencial tener en cuenta la indumentaria así como el uso de equipos de protección como cascos, guantes o protecciones articulares ya que los márgenes de error en todos estos deportes son muy pequeños.
- En los deportes de montaña y nieve es muy importante controlar las variables ambientales (condiciones climáticas) y tenerlas en cuenta a la hora de realizar la planificación.
- Mejorar la difusión a través de las redes sociales de los mecanismos de prevención de lesiones para que los deportistas sean más conscientes del riesgo y de cómo prevenir los accidentes.
- También mejoraría mucho la prevención de accidente y los primeros auxilios el establecimiento de ubicaciones y espacios específicos para practicar las diferentes modalidades de deportes extremos teniendo en cuenta las posibilidades de evacuación y actuación de los servicios médicos.

## Bibliografía comendada

- Brymer E, Feletti F. Beyond risk: the importance of adventure in the everyday life of young people. *Annals of Leisure Research*. 2020;23:429-46.
- Caine DJ. The epidemiology of injury in adventure and extreme sports. *Med Sport Sci*. 2012;58:1-16.
- Emery CA. Injury prevention in kids' adventure and extreme sports: future directions. *Res Sports Med*. 2018;26(sup1):199-211.
- Feletti F. *Extreme Sports Medicine*. Springer; Cham, Switzerland: 2017.
- Gomez AT, Rao A. Adventure and Extreme Sports. *Med Clin North Am*. 2016;100:371-91.
- Laver L, Pengas IP, Mei-Dan O. Injuries in extreme sports. *J Orthop Surg Res*. 2017;12:59. doi: 10.1186/s13018-017-0560-9.
- Monasterio E, Mei-Dan O, Hackney AC, Lane AR, Zwir I, Rozsa S, Cloninger CR. Stress reactivity and personality in extreme sport athletes: The psychobiology of BASE jumpers. *Physiol Behav*. 2016;167:289-97.
- Peterson AR, Gregory AJ. Extreme Sports and the Adolescent Athlete. *Adolesc Med State Art Rev*. 2015;26:208-20.
- Sharma VK, Rango J, Connaughton AJ, Lombardo DJ, Sabesan VJ. The Current State of Head and Neck Injuries in Extreme Sports. *Orthop J Sports Med*. 2015;3(1):2325967114564358. doi: 10.1177/2325967114564358.
- Trease L, Albert E, Singleman G, Brymer E. What Is an Extreme Sports Healthcare Provider: An Auto-Ethnographic Study of the Development of an Extreme Sports Medicine Training Program. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(14):8286. doi: 10.3390/ijerph19148286.

# Analizador Instantáneo de Lactato

# Lactate Pro 2

арклай  
LT-1730

- Sólo 0,3 µl de sangre
- Determinación en 15 segundos
- Más pequeño que su antecesor
- Calibración automática
- Memoria para 330 determinaciones
- Conexión a PC
- Rango de lectura: 0,5-25,0 mmol/litro
- Conservación de tiras reactivas a temperatura ambiente y
- Caducidad superior a un año



Importador para España:



c/ Lto. Gabriel Miro, 54, ptas. 7 y 9  
46008 Valencia Tel: 963857395  
Móvil: 608848455 Fax: 963840104  
info@bermellelectromedicina.com  
www.bermellelectromedicina.com

 Bermell Electromedicina

 @BermellElectromedicina

 Bermell Electromedicina



Monografías Fede de nº 12  
Depósito Legal: B. 27334-2013  
ISBN: 978-84-941761-1-1  
Barcelona, 2013  
560 páginas.



## Índice

Foreward  
Presentación  
1. Introducción  
2. Valoración muscular  
3. Valoración del metabolismo anaeróbico  
4. Valoración del metabolismo aeróbico  
5. Valoración cardiovascular  
6. Valoración respiratoria  
7. Supuestos prácticos  
Índice de autores



Dep. Legal: B.24072-2013  
ISBN: 978-84-941074-7-4  
Barcelona, 2013  
75 páginas. Color

## Índice

Introducción  
1. Actividad mioeléctrica  
2. Componentes del electrocardiograma  
3. Crecimientos y sobrecargas  
4. Modificaciones de la secuencia de activación  
5. La isquemia y otros indicadores de la repolarización  
6. Las arritmias  
7. Los registros ECG de los deportistas  
8. Términos y abreviaturas  
9. Notas personales

Información: [www.fede.es](http://www.fede.es)