



Sociedad Española de Medicina del Deporte

#### Junta de Gobierno

##### Presidente:

Pedro Manonelles Marqueta

##### Vicepresidente:

Carlos de Teresa Galván

##### Secretario General:

Luis Franco Bonafonte

##### Tesorero:

Javier Pérez Ansón

##### Vocales:

Miguel E. Del Valle Soto

José Fernando Jiménez Díaz

Juan N. García-Nieto Portabella

Teresa Gaztañaga Aurrekoetxea

#### Edita

Sociedad Española de Medicina del Deporte

C/ Cánovas nº 7, local

50004 Zaragoza (España)

Tel. +34 976 02 45 09

femede@femede.es

www.femede.es

#### Correspondencia:

C/ Cánovas nº 7, local

50004 Zaragoza (España)

archmeddeporte@semede.es

http://www.archivosdemedicinadeldeporte.com/

#### Publicidad

ESMON PUBLICIDAD

Tel. 93 2159034

#### Publicación bimestral

Un volumen por año

#### Depósito Legal

Zaragoza. Z 988-2020

#### ISSN

0212-8799

#### SopORTE válido

Ref. SVR 389

Indexada en: EMBASE/Excerpta Medica, Índice Médico Español, Sport Information Resource Centre (SIRC), Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (IBECS), Índice SJR (SCImago Journal Rank), y SCOPUS

La dirección de la revista no acepta responsabilidades derivadas de las opiniones o juicios de valor de los trabajos publicados, la cual recaerá exclusivamente sobre sus autores.

Esta publicación no puede ser reproducida total o parcialmente por ningún medio sin la autorización por escrito de los autores.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

# Archivos de medicina del deporte

Revista de la Sociedad Española de Medicina del Deporte

Afiliada a la Federación Internacional de Medicina del Deporte, Sociedad Europea de Medicina del Deporte y Grupo Latino y Mediterráneo de Medicina del Deporte

#### Director

Pedro Manonelles Marqueta

#### Editor

Miguel E. Del Valle Soto

#### Administración

Melissa Artajona Pérez

#### Adjunto a dirección

Oriol Abellán Aynés

#### Comité Editorial

**Norbert Bachl.** Centre for Sports Science and University Sports of the University of Vienna. Austria. **Arcell Boraita.** Servicio de Cardiología. Centro de Medicina del Deporte. Consejo Superior de deportes. España. **Mats Borjesson.** University of Gothenburg. Suecia. **Josep Brugada Terradellas.** Hospital Clinic. Universidad de Barcelona. España. **Nicolas Christodoulou.** President of the UEMS MJC on Sports Medicine. Chipre. **Demitri Constantinou.** University of the Witwatersrand. Johannesburgo. Sudáfrica. **Jesús Dapena.** Indiana University. Estados Unidos. **Franehek Drobnic Martínez.** Servicios Médicos FC Barcelona. CAR Sant Cugat del Vallés. España. **Tomás Fernández Jaén.** Servicio Medicina y Traumatología del Deporte. Clínica Centro. España. **Walter Frontera.** Universidad de Vanderbilt. Past President FIMS. Estados Unidos. **Pedro Guillén García.** Servicio Traumatología del Deporte. Clínica Cemtro. España. **Dusan Hamar.** Research Institute of Sports. Eslovaquia. **José A. Hernández Hermoso.** Servicio COT. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. España. **Pilar Hernández Sánchez.** Universidad Católica San Antonio. Murcia. España. **Markku Jarvinen.** Institute of Medical Technology and Medical School. University of Tampere. Finlandia. **Anna Jegier.** Medical University of Lodz. Polonia. **Peter Jenoure.** ARS Ortopédica, ARS Medica Clinic, Gravesano. Suiza. **José A. López Calbet.** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España. **Javier López Román.** Universidad Católica San Antonio. Murcia. España. **Alejandro Lucía Mulas.** Universidad Europea de Madrid. España. **Emilio Luengo Fernández.** Servicio de Cardiología. Hospital General de la Defensa. España. **Nicola Maffully.** Universidad de Salerno. Salerno (Italia). **Alejandro Martínez Rodríguez.** Universidad de Alicante. España. **Estrella Núñez Delicado.** Universidad Católica San Antonio. Murcia. España. **Sakari Orava.** Hospital Universitario. Universidad de Turku. Finlandia. **Eduardo Ortega Rincón.** Universidad de Extremadura. España. **Nieves Palacios Gil-Antuñano.** Centro de Medicina del Deporte. Consejo Superior de Deportes. España. **Antonio Pelliccia.** Institute of Sport Medicine and Science. Italia. **José Peña Amaro.** Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. España. **Fabio Pigozzi.** University of Rome Foro Italico, President FIMS. Italia. **Yannis Pitsiladis.** Centre of Sports Medicine. University of Brighton. Inglaterra. **Per Renström.** Stockholm Center for Sports Trauma Research, Karolinska Institutet. Suecia. **Juan Ribas Serna.** Universidad de Sevilla. España. **Peter H. Schober.** Medical University Graz. Austria. **Jordi Segura Noguera.** Laboratorio Antidopaje IMIM. Presidente Asociación Mundial de Científicos Antidopajes (WAADS). España. **Giulio Sergio Roi.** Education & Research Department Isokinetic Medical Group. Italia. **Luis Serratos Fernández.** Servicios Médicos Sanitas Real Madrid CF. Madrid. España. **Nicolás Terrados Cepeda.** Unidad Regional de Medicina Deportiva del Principado de Asturias. Universidad de Oviedo. España. **José Luis Terrores Blanco.** Director de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AEP SAD). España. **Mario Zorzoli.** International Cycling Union. Suiza.



UCAM  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE MURCIA



AEP SAD  
AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN  
DE LA SALUD EN EL DEPORTE

NUEVO



## ANALIZADOR PORTATIL de LACTATO LACTATE PLUS

### NOVEDADES PRINCIPALES:

- ✓ Pantalla a color
- ✓ Nuevo diseño ergonómico anti-deslizante
- ✓ Integra un botón para extraer la tira reactiva
- ✓ Utiliza dos pilas AAA



### CÓMODO

El analizador Lactate Plus no necesita calibración



### RÁPIDO

Tiempo de medición de 13 segundos



### PRECISO

Numerosos estudios demuestran la exactitud del Lactate Plus



### ECONÓMICO

Coste por Análisis significativamente más bajo que en otras marcas



619 284 022



**Laktate**  
www.laktate.com

# Archivos

## de medicina del deporte

Volumen 38(5) - Núm 205. Septiembre - Octubre 2021 / September - October 2021

### Sumario / Summary

#### Editorial

- Conocer la composición de las bebidas de reposición para el deporte, una necesidad para una adecuada prescripción**  
**Knowing ingredient composition for replacement beverages in sports, a requirement for an optimal recommendation**  
Rafael Urrialde ..... 308

#### Originales / Original articles

- Evolución morfológica de boxeadores superpesados cubanos, 1976-2014**  
**Morphological evolution of Cuban heavy weight boxers, 1976-2014**  
William Carvajal Veitía, Sofía Alberta León Pérez, María Elena González Revuelta, Yanel Deturnel Campo ..... 312
- Análisis y asociación entre las características antropométricas, somatotipo y capacidad cardiovascular en corredores de montaña de categoría amateur: un estudio piloto**  
**Assessment and relationship among anthropometric characteristics, somatotype and cardiovascular capacity in amateur trail runners: a pilot study**  
Mikel Zubietta, Ibai Garcia-Tabar, Daniel Castillo, Javier Raya-González, Aitor Iturricastillo, Irati Aritzeta, Kristian Alvarez, Javier Yanci ..... 319
- Evaluación de jugadores argentinos de fútbol profesional utilizando el UNCa test**  
**Evaluation of Argentine professional soccer players using UNCa test**  
Martin Fernando Bruzzese, Nelio Eduardo Bazán, Nicolás Antonio Echandia, Leandro Gabriel Vilariño Codina, Hugo Alberto Tinti, Gastón César García ..... 327
- Changes in muscle coactivation during running: a comparison between two techniques, forefoot vs rearfoot**  
**Cambios en la coactivación muscular durante la carrera: una comparación entre dos técnicas (antepié vs retropié)**  
Daniel Araya, Juan López, Germán Villalobos, Rodrigo Guzmán-Venegas, Oscar Valencia ..... 332
- Ejercicio excéntrico y velocidad de conducción de la fibra muscular: una revisión bibliográfica**  
**Eccentric exercise and muscle fiber conduction velocity: a literature review**  
Oscar Valencia, Benjamín Toro, Rodrigo Nieto, Rodrigo Guzmán-Venegas ..... 337
- Recovery behavior after matches for returning to training in volleyball athletes**  
**Comportamiento de la recuperación de jugadores de voleibol para el regreso al entrenamiento tras los juegos**  
Ananda S. Cardoso, Guilherme P. Berriel, Pedro Schons, Rochelle R. Costa, Luiz Fernando M. Kruel ..... 343

#### Revisiones / Reviews

- Endurance exercise: a model of physiological integration**  
**El ejercicio de resistencia: un modelo de integración fisiológica**  
Francisco Javier Calderón-Montero, Juan José Ramos-Álvarez, Irma Lorenzo Capella ..... 351
- Transferencia cruzada en el control motor en tareas visuomotoras. Revisión sistemática**  
**Cross transfer in motor control in visuomotor tasks. Systematic review**  
Javier Ruiz-Seijoso, Yaiza Taboada-Iglesias ..... 358

Libros / Books ..... 367

IX Jornadas Nacionales de Medicina del Deporte ..... 368

Agenda / Agenda ..... 370

Normas de publicación / Guidelines for authors ..... 371