

COMUNICACIONES DE ENTRENAMIENTO I

TRAINING NOTICES I

7. BIOMARCADORES ESTEROIDEOS URINARIOS PARA CUANTIFICAR LA CARGA DEL ENTRENAMIENTO FÍSICO

Timón R¹, Maynar M², Olcina G², Muñoz D², Ballesteros A³, Maynar JI³.

¹Facultad de Formación del Profesorado. UEX. ²Facultad de Ciencias del Deporte. UEX. ³Facultad de Ciencias. UEX.

Introducción: En multitud de ocasiones no se tiene una idea clara del esfuerzo real que supone un ejercicio físico o un entrenamiento para un atleta. Esto nos puede llevar a situaciones de fatiga crónica o a lesiones inesperadas. Con nuestra investigación tratamos de valorar y cuantificar el ejercicio físico a partir del análisis urinario de las relaciones que se establecen entre las hormonas esteroideas (andrógenos y corticosteroides). Para ello buscamos biomarcadores fisiológicos válidos que nos indiquen de forma fiable el estado anabólico o catabólico en el que se encuentra un deportista que ha sido sometido a un entrenamiento intenso.

Material y métodos: El estudio se llevó a cabo con un grupo de universitarios (n=20), todos varones y no deportistas. Los universitarios realizaron una sesión de ejercicios de fuerza. La rutina de ejercicios fue de 3 series x 10 repeticiones, con 3 minutos de recuperación entre serie y serie, a un 70-75% de la fuerza máxima de carga. Se cogieron muestras de orina antes de la sesión, después, a las 3 horas y a las 48 horas de haber finalizado el ejercicio, determinándose en ellas la concentración de

esteroides. La determinación de esteroides en orina se realizó a partir de un sistema de cromatografía de gases-espectrometría de masas utilizando los métodos de Galán, *et al.* (2001) y Rivero, *et al.* (2001). Esta metodología constituye un poderoso método para la identificación y el análisis estructural de compuestos orgánicos presentes en los fluidos biológicos.

Resultados: Variaciones producidas en los biomarcadores esteroideos estudiados (Tabla 1).

Conclusiones: Las relaciones estudiadas nos pueden servir como biomarcadores fisiológicos para comprobar el estado físico en el que se encuentra un deportista. Las relaciones DHEA/THC y DHEA/THCol aparecen como las más válidas para valorar el estrés fisiológico provocado por una carga de trabajo y por otro lado, las relaciones T/THC y T/THCol parecen más útiles para valorar la recuperación de las cargas.

8. RELACIÓN MINUTOS PERDIDOS DE ENTRENAMIENTO-MINUTOS JUGADOS DE COMPETICIÓN

Álvarez Medina J,¹ Giménez Salillas L², Manonelles Marqueta P³, Corona Virón P², Aladren Pérez G⁵.

¹Dpto. Fisiología y Enfermería, Univ. Zaragoza, ²Dpto. Fisiología y Enfermería, Univ. Zaragoza, ³Médico Filtros Mann, ⁴Hospital Militar Zaragoza, ⁵Fisioterapeuta DKV Zaragoza.

Introducción: La competición es el día más importante en cualquier equipo, todo gira alrededor de ella. Esto hace que determinadas lesiones y jugadores no tengan tiempo suficiente de recuperación por tener que volver a jugar. El objetivo de este estudio prospectivo, descriptivo es ver si existe relación entre el tiempo de entrenamiento perdido y el tiempo de partido jugado.

Material y métodos: Los datos se han recogido durante la temporada 2004-5 del equipo de fútbol sala DKV-Zaragoza. En la cuantificación de minutos perdidos hemos considerado que una sesión completa dura 90 min. y una incompleta 30 min. El volumen de entrenamiento ha sido 22698 minutos. Los datos se han analizado en Excel y se ha aplicado una estadística descriptiva.

Resultados: Tabla 1

| Relación | Antes (A) | Después (B) | 3h. (C) | 48h. (D) | Significación |
|------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------------|
| T/THC | 0.93±0.98 | 0.77±0.71 | 0.70±0.6 | 0.65±0.48 | **A-B; **A-C |
| T/TH Col | 0.52±0.33 | 0.39±0.23 | 0.40±0.27 | 0.43±0.23 | *A-B; *A-C |
| DHEA/THC | 0.29±0.2 | 0.23±0.21 | 0.26±0.2 | 0.20±0.16 | **A-B |
| DHEA/THCol | 0.17±0.08 | 0.12±0.06 | 0.16±0.07 | 0.13±0.07 | *A-B |

*p<0.05. **p<0.01. T=Testosterona; THC=Tetrahydrocortisona; THCol=Tetrahydrocortisol; DHEA=Dehidroepiandrosterona

C 7. TABLA 1.-

| Jugador | Minutos jugados | % | Minutos perdidos Eº | % | Partidos no jugados |
|---------|-----------------|-------|---------------------|-------|---------------------|
| 1 | 870 | 70,16 | 3600 | 15,86 | 6 |
| 2 | 786 | 63,39 | 2910 | 12,82 | 0 |
| 3 | 781 | 62,98 | 2580 | 11,36 | 2 |
| 4 | 724 | 58,39 | 1980 | 8,72 | 5 |
| 5 | 650 | 52,42 | 2820 | 12,42 | 6 |
| 6 | 565 | 45,56 | 660 | 2,91 | 1 |
| 7 | 522 | 42,10 | 60 | 0,26 | 0 |
| 8 | 467 | 37,66 | 1650 | 7,27 | 4 |
| 9 | 234 | 18,87 | 990 | 4,36 | 0 |
| 10* | 171 | 13,79 | 1680 | | 7 |
| 11* | 59 | 4,76 | 1380 | | 0 |
| 12* | 54 | 4,35 | 1800 | | 3 |
| 13* | 53 | 4,27 | 270 | | 0 |
| 14* | 45 | 3,63 | 330 | | 1 |
| 15* | 0 | 0 | 2880 | | 5 |

Minutos jugados en partidos. % tiempo total partidos. Minutos perdidos de entrenamiento. % Tiempo perdido sobre el volumen de trabajo. *No han estado toda la temporada.

C 8. TABLA 1.-

Conclusiones:

- Existe una relación directa entre: minutos perdidos en entrenamientos, mayor número de minutos jugados en competición y mayor número de partidos perdidos por lesión.
- En competición hay un riesgo mayor de lesión y de carga de trabajo superior los entrenamientos, lo que implica que a más minutos jugados mayor tiempo de recuperación.
- Existen jugadores que no acaban de curar sus dolencias y prácticamente no entrenan durante la semana para poder llegar a participar en la competición.

9. ANÁLISIS DE DIFERENTES MÉTODOS PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA POTENCIA MUSCULAR MÁXIMA: EL ISO-FLASH

González-Haro C, García J¹, Padullés JM².

¹Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña. ²Escuela Profesional de Medicina de la Actividad Física y el Deporte.

Introducción: En el entrenamiento específico de los deportes con una predominancia de fuerza explosiva se busca el trabajo con altos niveles de fuerza asociados a altos niveles de velocidad. Los altos niveles de fuerza se consiguen mediante altos niveles de carga, como con las activaciones isométricas o acciones dinámicas con cargas elevadas. En estos casos la producción de fuerza es alta pero la velocidad es baja o nula. Algunos insectos producen una acción diferente a la de los vertebrados, sistema de bloqueo y frenado de la articulación, produciéndose una acción explosiva de altísima velocidad, a la cual hemos denominado Iso-Flash (IF). **Objetivo:** Estudiar las respuestas mecánicas y EMG de las activaciones CON, CEA e IF con diferentes sobrecargas.

Material y métodos: El estudio se realizó con 16 estudiantes de CAFD, con una edad de $25,8 \pm 3,7$ años, masa corporal de $75,3 \pm 5,0$ Kg, talla de 176 ± 4 cm, índice de masa corporal de $24,3 \pm 1,7$ Kg m^{-2} y fuerza dinámica máxima (FDM) de $64,8 \pm 1,7$ Kg. Tras una primera sesión de familiarización con el ejercicio y el protocolo, en un mismo día se midieron los pliegues grasos, la masa corporal, la talla y la FDM de la pierna hábil. En una segunda sesión se realizó el protocolo experimental. Extensión de la rodilla hábil con cargas progresivas, asimismo se realizó un test de salto vertical (SJ y CMJ) antes y después del protocolo, para evaluar el nivel de fatiga producido por el mismo. Se utilizó una ANOVA de una vía para comparar las medias de las variables estudiadas entre las diferentes acciones musculares y una prueba t-student para comparar la altura del salto vertical. El nivel de significación fue de $p < 0,05$.

Resultados: Se controló la fatiga del protocolo utilizado al no encontrarse diferencias significativas en los test de salto. No se obtuvieron diferencias significativas entre las variables de velocidad máxima y aceleración entre el CEA y el Iso-Flash, pero la aceleración fue mayor para el CEA y el Iso-Flash vs. CON ($p < 0,05$), además la velocidad media fue superior para CEA vs. Iso-Flash ($p < 0,0001$). Las variables de fuerza fueron significativamente mayores para el Iso-Flash respecto al CON y CEA ($p < 0,0001$), sobre todo para cargas bajas, y aunque no se encontraron diferencias significativas para el pico de potencia si que se encontraron para la potencia media entre el CON vs. CEA e Iso-Flash ($p < 0,0001$) pero no entre CEA vs. Iso-Flash.

Conclusiones: Mediante una activación Iso-Flash se consiguen mayores niveles de potencia media respecto a las activaciones CON y similares a CEA. Con el entrenamiento Iso-Flash se puede producir altos niveles de fuerza manteniendo altas velocidades de ejecución, sobre todo para el entrenamiento con cargas medias y bajas. El Iso-Flash es un medio de entrenamiento interesante a considerar para las especialidades con predominio de fuerza explosiva.

10. INFLUENCIA DE LA CATEGORÍA COMPETITIVA, LAS HORAS DE ENTRENAMIENTO Y EL TRATO CON EL ENTRENADOR EN LA PRÁCTICA DEL FÚTBOL EN JÓVENES DEPORTISTAS

Martínez García R, Molinero González O, Jiménez Jiménez R, Tuero del Prado C.

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad de León.

El objetivo del estudio es conocer los motivos que inducen a la práctica deportiva en un grupo de jóvenes futbolistas y su relación con una serie de variables como: la categoría competitiva, las horas de entrenamiento y el trato con el entrenador. Para llevarlo a cabo contamos con una mues-

tra de 746 futbolistas varones con edades comprendidas entre 8 y 17 años participantes en un campus de verano en la escuela de fútbol de Mareo en Gijón. Para la recogida de datos se les administró el Cuestionario de Motivos de Participación Deportiva de Gill, *et al.* (1983). Una vez analizadas las respuestas al Cuestionario se realizó un análisis factorial que nos permitió agrupar los 35 ítems iniciales en 8 factores. Las puntuaciones de los ítems fueron analizadas como variables dependientes en un análisis multivariante de la varianza de una sola vía (ANOVA). Para todos los análisis estadísticos, se estableció un nivel de significación de 0,05. Se obtuvieron diferencias significativas en las tres variables analizadas en este estudio. Dichos resultados arrojan que los futbolistas de categorías inferiores dan más importancia a factores como la amistad, la diversión y la cooperación. Asimismo, los sujetos que entrenan un menor número de horas a la semana, se inclinan por factores como el estatus social y la catarsis. Los aspectos relacionados con la salud y el trabajo en equipo fueron los factores que diferencian a los sujetos en función del trato de los mismos con su entrenador. Estos resultados indican que la categoría, el tiempo que se dedica al entrenamiento y la relación de los futbolistas con el entrenador van a influir en la importancia asignada por los jóvenes deportistas estudiados a los distintos motivos de participación deportiva y por lo tanto son variables que se deben tener en cuenta para mantener los niveles de práctica deportiva en jóvenes deportistas.

11. LA VARIACIÓN DE LA DINÁMICA DE CARGAS EN DEPORTES COLECTIVOS

¹Álvarez Medina J, ²Manonelles Marqueta P, ³Giménez Salillas L, ⁴Corona Virón P, ⁵Sebastián Leal C.

¹Dpto. Fisiatría y Enfermería. Fac. CC. Salud y Deporte. Univ. Zaragoza. ²Médico Filtros Mann. ³Dpto. Fisiatría y Enfermería. Fac. CC. de la Salud. Univ. Zaragoza. ⁴Médico Hospital Militar de Zaragoza. ⁵Becario Dpto. Fisiatría y Enfermería. Univ. Zaragoza.

Introducción: Los numerosos golpes, contactos, etc. que se producen durante el juego conllevan que los ciclos de entrenamiento individuales se rompan constantemente. Esta es una de las razones por la que hoy en día se planifican dinámicas de carga de puesta en forma intensiva.

El objetivo de este estudio prospectivo, descriptivo es cuantificar cuantas veces se rompen los ciclos de entrenamiento de los jugadores y saber el tiempo y número de sesiones que tardan en volver a los entrenamientos.

Material y métodos: Los datos utilizados han sido recogidos durante la temporada deportiva regular 2004-5 del equipo DKV- Zaragoza militante en la máxima categoría del fútbol sala español. (No incluye el periodo del play-off por el título de liga).

Las características de la temporada han sido: 273 días, 39 microciclos semanales, 203 días de entrenamiento y 70 de descanso, se han realizado 222 sesiones y el volumen total

ha sido de 26.580 minutos, se han jugado 31 partidos oficiales y 12 amistosos.

Los datos se han analizado en una hoja Excel y se ha aplicado una estadística descriptiva

Resultados y discusión: Tabla 1.

| Microciclos de trabajo alterados | Nº jugadores | % |
|----------------------------------|--------------|-------|
| 1-3 | 4 | 26,67 |
| 4-6 | 5 | 33,33 |
| 7-10 | 5 | 33,33 |
| +10 | 1 | 6,67 |

C 11. TABLA 1.- Microciclos alterados en la temporada

Conclusiones:

- Durante la temporada todos los jugadores tienen que parar debido a algún tipo de lesión.
- En el 33,33% de los jugadores los ciclos rotos o alterados están entre 4-6 y otro porcentaje igual entre 7-10.
- El 66,66% de los jugadores han roto durante la temporada entre 4-10 veces los ciclos de trabajo.
- Este dato nos corrobora que la planificación de las cargas de trabajo deberá realizarse de forma flexible y a ser posible individualizada entre los componentes de la plantilla.

12. ANÁLISIS DE LA RECUPERACIÓN INTERSERIES EN EL ENTRENAMIENTO DE LA HIPERTROFIA MUSCULAR

Feriche B¹, Chiroso I¹, Mariscal M², Martínez M¹ Treviño S³ Calderón C⁴.

¹Dpto. Educación Física y Deportiva. Facultad de CCAyD. Universidad de Granada (España) ²Dpto. Nutrición y Bromatología. Facultad de Farmacia Universidad de Granada (España) ³Facultad de Organización Deportiva. Universidad Autónoma de Nuevo León (México). ⁴Centro de Alto Rendimiento Deportivo de Sierra Nevada. Consejo Superior de Deportes (España).

El objeto de este trabajo es analizar la dinámica de recuperación interseries durante una sesión clásica de musculación. Para ello, 5 varones deportistas y sanos participaron voluntariamente en este estudio. Inicialmente los sujetos ejecutaron un test máximo en tapiz para la determinación del VO_{2max} y de los umbrales ventilatorios. Posteriormente, y utilizando el ejercicio de sentadilla a 90° con barra libre, los participantes ejecutaron una sesión de entrenamiento de fuerza (10x10 con 3 minutos de pausa entre series). La carga empleada fue la correspondiente al pico de potencia previamente determinado en la curva de fuerza-velocidad. El consumo de oxígeno (VO_2), frecuencia cardíaca (FC), potencia (Po), velocidad (V_e), tiempo (t) y percepción de esfuerzo diferenciada (RPE) fueron registrados. Los parámetros ergoespirométricos analizados ubican al deportista por debajo del primer umbral metabólico a lo largo de toda la sesión (entre el 50 y el 66%

del VO₂max). En cada una de las 10 series analizadas se observa un desfase significativo entre el valor final y el pico posteriormente alcanzado en las variables de VO₂ y FC (1943 ± 187 vs 2583 ± 139 ml·min⁻¹ y 140 ± 3 vs 155 ± 4 lpm respectivamente) p < 0.05. El tiempo medio entre el valor final y el pico se mantuvo estable a lo largo de las series analizadas 14 ± 2 y 18 ± 3 sg para el VO₂ y la FC respectivamente (p > 0.05). No hemos observado un efecto del número de serie sobre ninguna de las variables analizadas a excepción de la RPE, la cual muestra un incremento progresivo al comparar la serie 1ª con la 5ª y la 10ª (p < 0.05). Sobre la base de los resultados obtenidos, concluimos que la sesión analizada no muestra saturación de la ruta aeróbica durante el ejercicio, si bien la sobrecarga moderada parece generar una restricción del flujo al músculo que afecta a la recuperación inmediata. La estabilidad observada en los parámetros analizados indica que 3 min permiten una recuperación funcional completa entre series.

13. ANÁLISIS DEL ENTRENAMIENTO DE MUSCULACIÓN EN CIRCUITO FRENTE A UN RÉGIMEN DE TRABAJO LOCALIZADO SOBRE DISTINTAS MANIFESTACIONES DE FUERZA

Chirosa I¹, Padial P¹, Feriche B¹, Mariscal M², Chirosa L¹, Ollero J¹, López G¹, Martínez M¹.

¹Dpto. Educación Física y Deportiva. Facultad de CCAFDyD. Universidad de Granada (España). ²Dpto. Nutrición y Bromatología. Facultad de Farmacia Universidad de Granada (España).

La administración de una magnitud de carga determinada mediante dos metodologías de trabajo tradicionales (Entrenamiento Localizado (E.L) frente al Entrenamiento General o en Circuito (E.C.)) y el efecto que producen cada una de ellas sobre distintas variables morfo-funcionales, es el objetivo principal de esta investigación. Veinticuatro sujetos varones, estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, con al menos un año de experiencia en entrenamiento de fuerza con pesas, fueron seleccionados y distribuidos aleatoriamente en dos grupos (G_A = 11 y G_B = 13). Cada grupo realizó un tratamiento de 8 semanas de entrenamiento de fuerza con cargas submáximas (70%-80% de 1RM; Velocidad de ejecución 1:2). El Grupo A entrenó con un sistema de rutinas divididas, mientras que el Grupo B lo hizo en circuito. Al final de cada Microciclo ambos grupos habían realizado la misma cantidad de carga. Antes, a la cuarta y al final de la octava semana los participantes ejecutaron na batería de test compuesta por pruebas antropométricas (peso, diámetros, porcentaje de grasa), y pruebas funcionales (salto vertical sin (SJ) y con (CMJ) contramovimiento, 1PM Prensa Atlética, 1RM Press de Banca, 1RM Remo sentado). Los resultados obtenidos muestran que no existen diferencias significativas entre los grupos para ninguna de las variables antropométricas analizadas. Tampoco se

aprecian diferencias significativas (p < 0.05) en las variables funcionales. Esto nos hace concluir que la forma de administración de la carga en el microciclo no afecta a la adaptación morfo-funcional después de un periodo de entrenamiento de 8 semanas en las condiciones establecidas en este estudio.

14. DESCRIPCIONES FÍSICAS Y FISIOLÓGICAS DE LAS PRUEBAS DE PERSECUCIÓN INDIVIDUAL Y DE PERSECUCIÓN POR EQUIPOS DE CICLISMO EN PISTAS

Muriel X¹, Iriberry J², García M², Lekue JA².

¹Federación Vasca de Ciclismo. ²Centro de Perfeccionamiento Técnico - Fadura. Gobierno Vasco.

Introducción: Dentro del ciclismo en pista, las pruebas de persecución individual y olímpica están muy ligadas. Pese a ello, ambas disciplinas tienen algunas características particulares, como es el carácter interválico del esfuerzo de la modalidad colectiva, respecto a la de carácter de esfuerzo lineal de la individual.

Material y métodos: El presente estudio es una revisión bibliográfica que pretende ofrecer una descripción precisa de las características de estas modalidades a partir de una lectura crítica de lo escrito hasta el día de hoy por diferentes autores.

Resultados: La resistencia aerodinámica es el factor de resistencia principal en las 2 modalidades. La característica principal de la persecución olímpica consiste en que la resistencia a vencer se afronta de manera colectiva alternativa. Se estima que la intensidad de ejercicio es ligeramente superior al VO₂ máx. en los dos casos, por ello la vía aeróbica principalmente y la anaeróbica en menor medida son las fuentes de energía utilizadas, siendo los factores limitantes del ejercicio el consumo máximo de O₂ y la tolerancia al lactato.

Conclusiones: Dado que los factores limitantes del ejercicio son similares, los sujetos que practican esta modalidad habitualmente lo hacen colectivamente así como de manera individual.

15. MEJORAS DE LA CONDICIÓN FÍSICA CON LA PRÁCTICA DE JUDO EN ADOLESCENTES

Olcina Camacho GJ, Ortega Martín F, Brazo Sayavera J, Muñoz Marín D, Timón Andrada R.

Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura.

Introducción: La actividad física provoca una serie de adaptaciones en el cuerpo humano. Los niños a lo largo del proceso de madurez biológica mejoran naturalmente sus niveles de condición física. ¿Cómo puede potenciar la práctica de un deporte, en concreto el judo, dicho proceso?

Material y métodos: Con una muestra de 43 judokas (27 H, 16 M) de la selección Extremeña con edades compren-

didadas entre 13-16 años, se realizaron test de evaluación de la Fuerza (Salto horizontal, dinamometría de manos, abdominales en 30"), Resistencia (Course Navette), Velocidad (20 m parado), Flexibilidad (Seat & Reach) y Antropometría en la concentración previa a los campeonatos de España de la Juventud 2005. Los resultados se compararon con valores de referencia de escolares que no realizaban actividad física de forma regular.

Resultados: Infantil masculino: fuerza +15%, Flexibilidad +8.7%, Velocidad -3.36%, Resistencia +1.63% Infantil femenino: fuerza +10%, Flexibilidad +9.7%, Velocidad -11.75%, Resistencia +8.63% Cadete masculino: fuerza +8.6%, Flexibilidad +30%, Velocidad -6.62%, Resistencia +11.5% Cadete femenino: fuerza +19%, Flexibilidad +12.2%, Velocidad -9.76%, Resistencia +11.7%

Conclusiones: La práctica de Judo de forma sistemática en la adolescencia conlleva a una mejora de todas las cualidades físicas básicas a excepción de la velocidad que puede influir negativamente. Los mayores beneficios se encuentran en la fuerza (explosiva), así como en la resistencia y flexibilidad en edades comprendidas entre los 15-16 años en ambos sexos.

16. FIABILIDAD DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA DEL CUESTIONARIO DE ESTRÉS-RECUPERACIÓN RESTQ-76 SPORT

González Boto R, Salguero del Valle A, Bastos de Andrade A, Molinero González O, Tuero del Prado C, Márquez Rosa S.

FCAFD. Universidad de León.

Introducción: El objetivo del presente estudio es analizar la fiabilidad de la versión española del Cuestionario de Estrés-Recuperación RESTQ-76 Sport a partir de la utilización de técnicas de consistencia interna y test-retest. **Material y Métodos:** Se administró el cuestionario RESTQ-76 Sport a una muestra de 194 sujetos (53% hombres; 47% mujeres) con una media de edad de 21 ± 2 años y practicantes a nivel competitivo en diferentes modalidades deportivas. Un grupo reducido de sujetos ($n = 30$) realizó un test-retest tras 1, 2, 3, 4, 9 y 17 días desde la primera administración.

Resultados: Los resultados indicaron valores de recomprendidos entre 0,55 y 0,88, y entre 0,50 y 0,90 tras 24 y 48 horas respectivamente en todas las escalas. Las correlaciones tendieron al descenso en el tercer y cuarto retest y siguieron un patrón más estable en el noveno y decimoséptimo. Se encontraron correlaciones significativas ($p < 0,05$) y altamente significativas ($p < 0,01$) en todas las evaluaciones. Los valores de alfa de Cronbach se situaron entre 0,89 y 0,95 en todos los factores, excepto en el factor EED que fue de 0,77, El valor de alfa total del cuestionario fue de 0,89.

Conclusiones: La versión española del cuestionario RESTQ-76 Sport es un instrumento fiable a la hora de establecer el nivel de estrés y recuperación de los deportistas.

17. HABILIDAD FÍSICA PERCIBIDA EN NADADORES DE COMPETICIÓN BRASILEÑOS

De Andrade Bastos A, Salguero del Valle A, González Boto R, Márquez Rosa S.

FCAFD - Universidad de León.

La teoría de la auto-eficacia propuesta por Bandura busca explicar, predecir y medir los cambios psicológicos y comportamentales, y puede aplicarse a una variedad de conductas deportivas. El propósito de este estudio fue el de analizar la habilidad física percibida en nadadores brasileños buscando comparar las variables sexo, edad, nivel competitivo y categoría a que pertenecen. Para eso hemos utilizado la subescala Habilidad Física Percibida (Perceived Physical Ability Scale) que pertenece a la escala de Auto-Eficacia Física de Ryckman, *et al.* (1982) y esta compuesta de 10 ítems añadidos de 6 ítems específicos de natación (Salguero, *et al.* 2003). Participaron 425 atletas de ambos los sexos en cinco estados de Brasil. Concluyamos que esta subescala es capaz de medir el nivel de confianza de las habilidades físicas de los atletas tanto en su forma general como específica. Y podemos afirmar que los varones obtienen puntuaciones más altas que las mujeres; que los nadadores de las categorías inferiores presentan valores más elevados que los de mayor edad; y que los nadadores con un mayor nivel competitivo también son los que arrojan mayores índices de habilidad física percibida general.

18. RAZONES DE ABANDONO EN DEPORTISTAS JUVENILES ESPAÑOLES: RELACIÓN ENTRE GÉNERO, TIPO DE DEPORTE Y NIVEL COMPETITIVO

Molinero González O, González Boto R, Salguero del Valle A, Martínez García R, Bastos De Andrade A, Márquez Rosa S.

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad de León.

El presente estudio investiga las razones para la retirada en una amplia muestra de deportistas españoles, y su relación con el género, participación en deportes individuales o de equipo, y el nivel competitivo en el momento del abandono. A los ex deportistas (269 hombres y 292 mujeres) se les administró el *Cuestionario de Causas de Abandono de la Práctica Deportiva* (Gould, Feltz y Weiss, 1982). La muestra estaba formada por participantes en atletismo (N= 58), baloncesto (N= 122), gimnasia (N= 38), balonmano (N= 17), kárate (N= 25), fútbol (N= 132), fútbol sala (N= 36), judo (N= 25), tenis (N= 14), natación (N= 33), voleibol (N= 61) y otros deportes (N= 69). Los sujetos fueron elegidos de diferentes áreas geográficas de España. Las puntuaciones de todos los ítems fueron utilizados como variables dependientes en un análisis multivariante de la varianza de una sola vía (ANOVA).

Los efectos significativos del análisis anterior fueron analizados posteriormente con un análisis univariante y un análisis discriminante usando el método de Wilks. Se usó un alfa de 0.05 para todos los test estadísticos. Los resultados del estudio indicaron que la razón más importante para la retirada fue tener otras cosas que hacer. Otros ítems importantes fueron los relacionados con el disgusto con el entrenador, falta de espíritu de equipo o la percepción de fracaso. Se obtuvieron resultados significativos en el análisis multivariante en género, tipo de deporte y nivel competitivo. Los análisis univariantes y los coeficientes discriminarios mostraron que los hombres consideran más importantes las razones relacionadas con la influencia de otros, mientras que las mujeres hacen más énfasis en otras actividades que interfieren en su participación. Los aspectos relacionados con la atmósfera de equipo y competición/habilidades fueron los factores principales que diferencian a sujetos que practican deportes individuales y de equipo. Los sujetos con distintos niveles competitivos en el momento de abandonar se diferenciaron principalmente en los factores relacionados con la diversión y el estatus. Estos resultados confirman que a la hora del abandono deportivo se produce una combinación de factores que provienen de distintas fuentes, y que el género, el tipo de deporte o el nivel competitivo influyen en las razones para terminar con el compromiso deportivo.

19. ANÁLISIS DE CUATRO SISTEMAS PORTÁTILES DE MEDICIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE LACTATO EN SANGRE

Banquells M, Ruiz O, Casanovas J, Galilea PA, Gonzalez de Suso JM, Pons V, Drobnic F.

Dept. Fisiología del Deporte. Centre d'Alt Rendiment (CAR).

Introducción: Los instrumentos para la medición de lactato son de elevada utilidad en la valoración del rendimiento en el deportista, pero la información de sus características a veces es limitada.

Objetivo: Evaluar cuatro sistemas portátiles de análisis de lactato por micrométodo para hallar su precisión y linealidad.

Material y Método: Lactate-Scout (Senslab, Alemania), Mini8 (Dr Lange, Alemania), Diaglobal (Diaglobal, Alemania), y Lactate Pro (LPro) (Arkray KDK C°, Japón). Dr Lange y Diaglobal son sistemas fotoenzimáticos y Scout y Lpro electroenzimáticos. En el estudio comparativo se tomaron por duplicado muestras de sangre capilar del lóbulo de la oreja, un mínimo de 30 para cada instrumento y se compararon con un sistema fotoenzimático estándar (FE) (Hitachi/Boehringer Mannheim) como método de referencia. Para la precisión se tomaron 20 muestras para cada uno de las diferentes concentraciones.

Resultados: La precisión de los cuatro instrumentos cuando se mide el lactato estándar son buenas para todo el rango medido (coeficiente de variación CV=0.81-3.95%; diferencia media = 1.05-3.67%). La correlación de los cuatro métodos es $r = 0.992$ (LP8+), 0.993 (Dg) 0.997 (Scout) y 0.986 (LPro) frente a FE. La diferencia en el rango de medición: 0.2-0.3 (2 mM.1-1) 0.1-0.4 (4 mM.1-1), 0.5-0.8 (10 mM.1-1), 0.9-1.5 (15 mM.1-1).

Conclusión: Los cuatro sistemas son muy adecuados para rangos inferiores a 13 mM de lactato con un margen de error aceptable. Para trabajos físicos donde el lactato se espere sea superior se recomienda usar el sistema FE o los Dr Lage y Diaglobal.