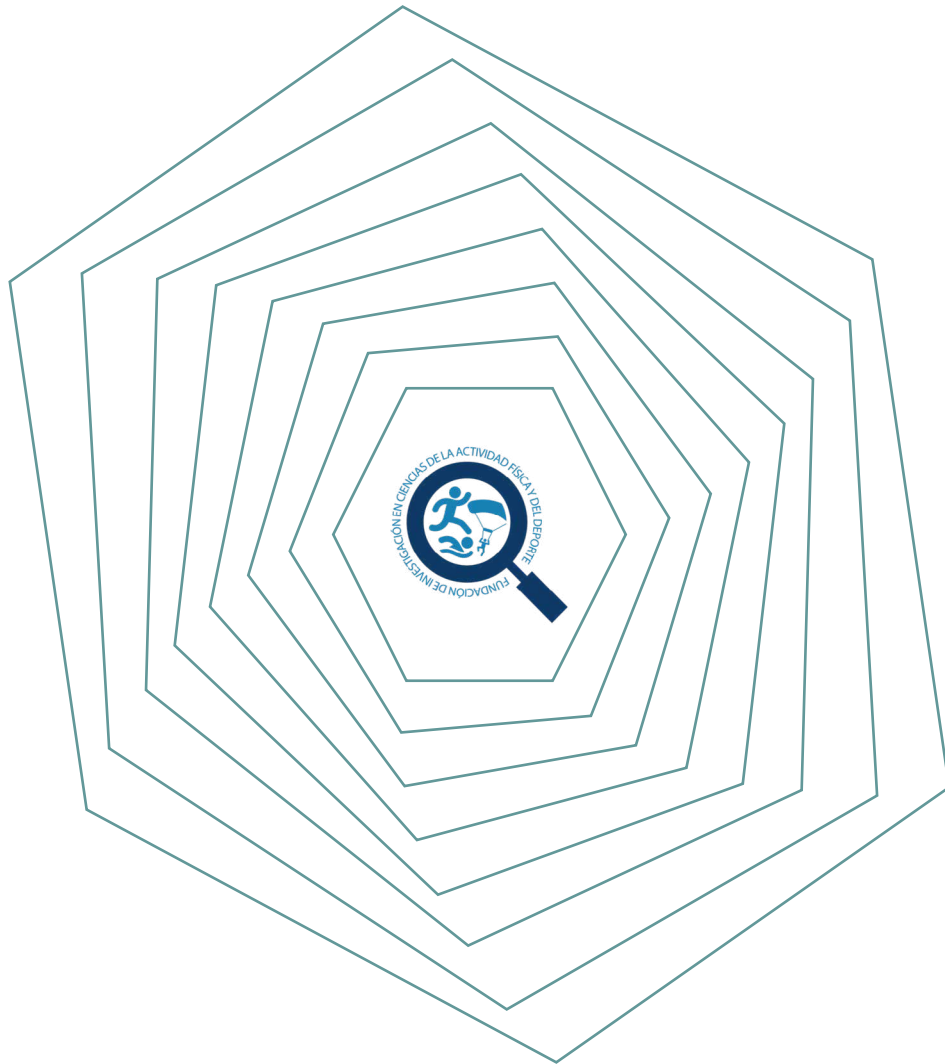




IV CONGRESO DE INVESTIGACIÓN
EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE



Libro de Resúmenes - IV Congreso de Investigación
en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Título: *Libro de resúmenes del IV Congreso de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*

Edita: *BSJ Marketing y Comunicación y Fundación de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*

Primera edición: *Año 2022*

ISBN: *978-84-09-42871-7*

Depósito Legal: *DL VA 457-2022*

Colabora: *Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte - INEF*



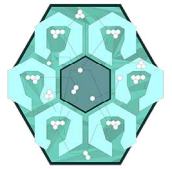
IV CONGRESO DE INVESTIGACIÓN
EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE





IV CONGRESO DE INVESTIGACIÓN
EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE





ÍNDICE

1

DIFERENCIAS ENTRE PAREJAS GANADORAS Y PERDEDORAS EN PÁDEL PROFESIONAL MASCULINO Y FEMENINO: DIECISEISAVOS, OCTAVOS, CUARTOS, SEMIFINALES Y FINALES

Adrián Escudero Ten, Olga Calle Méndez, Javier García Rubio, Sergio José Ibáñez Godoy
pág. 15

2

CONTRIBUCIÓN DEL RECREO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Roberto Mellado Rubio, José Devís-Devís, Alexandra Valencia-Peris
pág. 16

3

CAFEÍNA Y MEJORA DEL RENDIMIENTO EN LAS VARIABLES DEL FÚTBOL SALA

Diego Garrido Moreno
pág. 17

4

TECHNICAL-TACTICAL ACTIONS IN THE MODIFIED AND FORMAL BASKETBALL GAMES IN YOUNG BASKETBALL PLAY: A SYSTEMATIC REVIEW

Ricardo André Birrento Aguiar, Enrique Ortega Toro
pág. 18

5

MINERALS, VITAMINS AND MACRONUTRIENTS ADEQUACY IN MENOPAUSAL ATHLETES

María del Carmen Carceller, Miriam Martínez, Sandra Carrera-Juliá, Mari Ángeles Navarro, María Jesús Vega, Eraci Drehmer, Mari Luz Moreno
pág. 19

6

APLICACIÓN DEL ANÁLISIS CINEMÁTICO DE LA CARRERA A PIE EN LAS ÁREAS DE EDUCACIÓN FÍSICA Y TECNOLOGÍA

David Funes Pol, Ricardo Hodgson Garabote, Raul Pérez Suárez
pág. 21

7

JUGANDO BAJO PRESIÓN: MONITORIZACIÓN DE LA ACTIVACIÓN DE UN JUGADOR DE BALONCESTO PROFESIONAL

Dra. Sònia Pineda Hernández
pág. 22

8

DIFERENCIAS TÁCTICAS DEL TIRO DE CAMPO EN BALONCESTO SEGÚN GÉNERO

Rodrigo Cubillo León
pág. 23

9

PROPUESTA DE READAPTACIÓN INDIVIDUAL Y GRUPAL DEL FUTBOLISTA: UNA APROXIMACIÓN DESDE LA LESIÓN DEL RECTO ANTERIOR.

Paredes Hernández, Victor (1); Muriarte Solana, Diego (2); Martín Castellanos, Adrián (2) García Fuente, Pablo (3); Da Silva, Ricardo (2)
pág. 24

10

CARACTERÍSTICAS ESPACIO-TEMPORALES EN EL TENIS DE DOBLES MASCULINO PROFESIONAL: UN ANÁLISIS A TRAVÉS DEL SISTEMA DE OJO DE HÁLCON

Fernando Vives, Miguel Crespo, José Francisco Guzmán, Rafael Martínez-Gallego
pág. 25

11

ANÁLISIS DE VARIABLES DE RENDIMIENTO Y CARGA EXTERNA DE RUGBY UNION

Angel Lino Samaniego, Diego Muriarte Solana
pág. 26

12

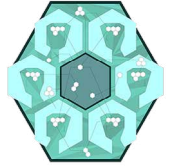
APROXIMACIÓN AL AGÓN A TRAVÉS DE LA CERÁMICA GRIEGA DEL MUSEO ARQUEOLÓGICO DE MADRID

Claudia Portillo Martín
pág. 27

13

PHYSICAL ACTIVITY ON CARDIORESPIRATORY FITNESS AND CARDIOVASCULAR RISK IN PRE- AND POST-MENOPAUSAL WOMEN: A SYSTEMATIC REVIEW OF RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Maitane Ruiz-Rios, Sara Maldonado-Martin
pág. 28



14

EL VALOR EDUCATIVO DE LOS JUEGOS MALABARES EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Olga Calle Méndez, Adrián Escudero Tena, Antonio Antúnez Medina, Sebastián Feu Molina
pág. 29

15

PAIN AND CATASTROPHIZING LEVEL IN TRACK AND FIELD ATHLETES ACCORDING TO THEIR EVENT SPECIALIZATION

Andreu Sastre Munar, Natalia Romero Franco
pág. 30

16

INTERVENCIÓN PARA PROMOVER EL DESPLAZAMIENTO ACTIVO ¿ES EFECTIVA PARA IR Y PARA VOLVER ACTIVAMENTE DEL CENTRO ESCOLAR?

Ana Corral Abós, Alberto Aibar Solana, Javier Zaragoza Casterad
pág. 31

17

ALTITUDE TRAINING MASK: ¿REALIDAD O FICCIÓN? EFECTOS AGUDOS EN EL RENDIMIENTO FÍSICO Y COGNITIVO

*José-Antonio Salas-Montoro (1), Juan-José Pérez-Díaz (1)
Cristóbal Sánchez-Muñoz (1), Jorge Ramírez-Lechuga (2)*
pág. 32

18

EXPERIENCIA SOCIAL DEL LIDERAZGO ROTATIVO EN UN PROCESO DE CREACIÓN GRUPAL EN UN PROYECTO INTERDISCIPLINAR FÍSICO ARTÍSTICO-EXPRESIVO

Lucía Muñoz-Peleato, Alfonso Jimenez-Orcajo, Mónica Borges Puntos
pág. 33

19

¿TESTS DE LABORATORIO O DE CAMPO EN CICLISMO? COMPARATIVA DEL RENDIMIENTO EN UN TEST DE CONTRARRELOJ DE CINCO MINUTOS

*Juan-José Díaz-Pérez (1), José-Antonio Salas-Montoro (1)
Cristóbal Sánchez-Muñoz (1), Mikel Zabala (1)*
pág. 34

20

ALTITUDE TRAINING MASK: ¿REALIDAD O FICCIÓN? EFECTOS AGUDOS EN EL RENDIMIENTO FÍSICO Y COGNITIVO

Laura Gil Caselles, Aurelio Olmedilla Zafra
pág. 35

21

ANÁLISIS DE LA DURACIÓN DE LOS RÉCORDS OLÍMPICOS MASCULINOS Y FEMENINOS EN DISTANCIAS CORTAS

Santiago Ríos, Wilhem Atao Salazar*, Daniel Ríos Azuara***
pág. 37

22

“GREEN CAMPUS” LA BICICLETA COMO PROMOCIÓN DE LA SALUD Y SOSTENIBILIDAD EN LA UNIVERSIDAD

Alba Pardo Fernández, Andreu Ruf Sanchez, Anna Castells Molina, Irati Oliva Martínez
pág. 38

23

CAMPUS SALUDABLE Y SOSTENIBLE, 6 AÑOS DE PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

Alba Pardo Fernández, Andreu Ruf Sanchez, Anna Castells Molina, Irati Oliva Martínez
pág. 39

24

CALIDAD MUSCULAR EN MUJERES CON ESCLEROSIS MÚLTIPLE Y DIFERENTES GRADOS DE DISCAPACIDAD

Kora Mónica Portilla Cueto
pág. 40

25

INTEGRACIÓN DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL CURRÍCULUM UNIVERSITARIO

Anna Castells-Molina, Alba Pardo, Helena Hernández, Irati Oliva
pág. 41

26

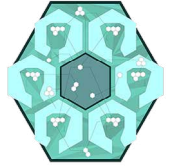
LOS JUEGOS DE POSICIÓN INTERACTIVOS MULTIDIRECCIONALES. EL COMPLEMENTO PERFECTO A LA METODOLOGÍA DE JOHAN CRUYFF

José Ignacio Andrés Casielles
pág. 42

27

ANÁLISIS DEL EFECTO MEDIADOR DE LA PERCEPCIÓN (COMPETENCIA Y ALFABETIZACIÓN MOTRIZ) EN LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA DEL ALUMNADO

Nuria Ortega-Benavent, Cristina Menescardi, Sergio Montalt-García, Isaac Estevan
pág. 43



28

INFLUENCIA DEL DESARROLLO COGNITIVO SOBRE EL EQUILIBRIO DE LOS 4 A LOS 6 AÑOS: ESTUDIO LONGITUDINAL

Gonzalo Monfort-Torres, Maite Pellicer, Adrià Marco-Ahulló, Xavier Garcia-Massó
pág. 44

29

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA MOTRIZ REAL Y PERCIBIDA DEL ALUMNADO DE SECUNDARIA EN FUNCIÓN DEL SEXO

*Sergio Montalt-García, Israel Villarrasa-Sapiña, Jorge Romero-Martínez
Cristina Menescardi*
pág. 45

30

POST-EXERCISE HYPOTENSION IN PATIENTS WITH PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE

Saúl Peñín-Grandes, Susana López-Ortiz, Juan Martín-Hernández, Alejandro Santos-Lozano
pág. 46

31

REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LOS EFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE LAS CLASES EN LA ALFABETIZACIÓN MOTRIZ DEL ALUMNADO

Jorge Romero-Martínez, Nuria Ortega-Benavent, Israel Villarrasa-Sapiña, Isaac Estevan
pág. 47

32

DIFERENCIAS ENTRE LOS NIVELES DE CALIDAD DE VIDA, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN DE PERSONAS CON LESIÓN MEDULAR DEPORTISTAS Y NO DEPORTISTAS

Adrià Marco-Ahulló, Xavier García-Massó, Luis-Millán González, Lluïsa Montesinos-Magraner
pág. 48

33

DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LOS PATRONES DE MOVIMIENTO DE UN GRUPO DE CORREDORES Y CORREDORAS AMATEUR

*María Bellver Morant, Luis Millán González Moreno, Gonzalo Monfort Torres,
Maite Pellicer Chenoll*
pág. 49

34

ACTIVIDADES EN EL MEDIO NATURAL: LA ESCALADA COMO RECURSO PARA LA ETAPA DE TVA EN UN COLEGIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN ESPECIAL A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA EXPERIENCIAL

*Virginia Gómez Barrios, Lázaro Mediavilla Saldaña, Laura Martín Talavera
Vicente Gómez Encinas, Marta Cerro Jiménez*
pág. 50

35

ANÁLISIS DE LA DURACIÓN DE LOS RÉCORDS OLÍMPICOS MAS- CULINOS Y FEMENINOS EN DISTANCIAS CORTAS

Santiago Ríos, Wilhem Atao Salazar*, Daniel Ríos Azuara***
pág. 51

36

SITUACIÓN DE LA EXPRESIÓN CORPORAL EN LOS GRADOS EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE EN ESPAÑA

Elena Pérez Calzado, Javier Coterón López, Javier Gil Ares
pág. 52

37

EFFECTS OF AEROBIC EXERCISE ON ALZHEIMER'S DISEASE PROGRESSION

Susana López-Ortiz, Saúl Peñín-Grandes, Alejandro Santos-Lozano
pág. 53

38

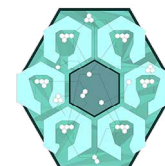
CARACTERÍSTICAS ESPACIO-TEMPORALES EN EL TENIS DE DOBLES MASCULINO PROFESIONAL: UN ANÁLISIS A TRAVÉS DEL SISTEMA DE OJO DE HÁLCON

Fernando Vives, Miguel Crespo, José Francisco Guzmán, Rafael Martínez-Gallego
pág. 54

39

USO DEL TELÉFONO MÓVIL, RENDIMIENTO ACADÉMICO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

Alfredo Bravo-Sánchez, Marta Maroto Peláez, Pablo Abián-Vicen, Javier Abián-Vicén
pág. 55



40

**PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA EVALUAR
LAS DIFERENCIAS EN LA VELOCIDAD DE LA BARRA
DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PRESS BANCA**

Santiago Gómez Paniagua

pág. 56

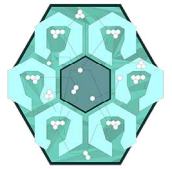
41

**ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL LA ACTIVIDAD FÍSICA
Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ADOLESCENTES**

Marta Maroto Peláez, Alfredo Bravo-Sánchez, Javier Abián Vicén, Pablo Abián Vicén

pág. 57





1

DIFERENCIAS ENTRE PAREJAS GANADORAS Y PERDEDORAS EN PÁDEL PROFESIONAL MASCULINO Y FEMENINO: DIECISEISAVOS, OCTAVOS, CUARTOS, SEMIFINALES Y FINALES

Universidad de Extremadura

Adrián Escudero Tena
Olga Calle Méndez
Javier García Rubio
Sergio José Ibáñez Godoy

Existe interés creciente hacia el análisis del rendimiento en pádel profesional, siendo muchos los aspectos investigados sobre este deporte. Concretamente, uno de los tópicos más estudiado es el descubrimiento de indicadores de rendimiento en diferentes contextos de juego. Sin embargo, no se han estudiado las diferencias de indicadores de rendimiento entre parejas que ganan y pierden según las rondas de dieciseisavos, octavos, cuartos de final, semifinales y finales. Por ello, el objetivo de esta investigación fue comparar las rondas del cuadro final de cuatro torneos (Miami, Reus, Vigo y Alicante Open 2022) del circuito World Padel Tour (WPT).

Se recopilaron indicadores de rendimiento de 304 sets de las rondas de dieciseisavos, octavos, cuartos, semifinales y finales, disponibles en WPT TV y en el canal "VAMOS" de Movistar. Para analizar las diferencias entre los indicadores de rendimiento de las parejas que ganan y pierden según la ronda y el género se empleó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, y se analizó el tamaño del efecto.

Los resultados pusieron de manifiesto que las rondas de dieciseisavos, octavos y semifinales del circuito masculino son más igualadas que las del circuito femenino, sin embargo, las finales femeninas son más ajustadas que las finales masculinas. En los hombres la ronda más disputada son las semifinales según las diferencias entre las parejas que ganan y pierden los sets en los indicadores de rendimiento seguidas de las finales y los cuartos de final. Por otro lado, en las mujeres la ronda más igualada son las finales seguidas de los cuartos de final.

Estos hallazgos resultan de gran interés, pues ayudan a jugadores y entrenadores a conocer que indicadores de rendimiento condicionan la obtención de un determinado resultado en pádel masculino y femenino y cuál va a ser decisivo según la ronda de juego.

Palabras clave:

Indicadores de rendimiento, género, resultado y deportes de raqueta.

CONTRIBUCIÓN DEL RECREO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Grupo AFES,
Universitat de València

Roberto Mellado Rubio
José Devís-Devís
Alexandra Valencia-Peris

Objetivos ↘

La finalidad de este estudio es doble: 1) conocer el tiempo de actividad física (AF) que realiza el alumnado de primaria de forma objetiva durante el recreo según la zona del patio asignada (como medida COVID); y 2) determinar la contribución de dicho tiempo de AF al cumplimiento de la recomendación de realizar 60 min/día de AF moderada-vigorosa (AFMV).

Método ↘

Para averiguar esto, se han realizado medidas con acelerometría en una muestra de 67 estudiantes de primaria ($10,2 \pm 1,8$ años), 40 chicos y 27 chicas, de 4 clases de tercer ciclo. Llevaron el acelerómetro durante una semana y el cut-point para la AFMV fue de más de 4012 counts/min. Tras comprobar la normalidad en la distribución de la muestra, se realizaron análisis descriptivos de los tipos de AF y ANOVAs para encontrar diferencias de AFMV según las zonas del patio.

Resultados ↘

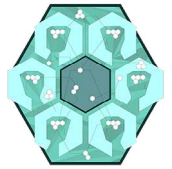
Los resultados indican que el alumnado realiza 5,48 minutos ($dt=3,8$) de AFMV durante el recreo. La zona de campo de fútbol es donde más tiempo dedica a la AFMV (9,48 minutos) y la zona de detrás del patio es en la que menos tiempo de AFMV realiza (2,1 minutos). El patio contribuye con un 10,8% a que los escolares activos cumplan con las recomendaciones actuales, siendo la zona del campo de fútbol la que más contribuye con un 41,7%.

Conclusiones ↘

Los niveles de AFMV y la contribución del recreo al cumplimiento de la recomendación de 60 min/día de AFMV en el alumnado de primaria son bajos. Por lo tanto, es importante establecer patios activos, inclusivos y estructurados donde el alumnado pueda acumular más minutos de AFMV y cumplir con la recomendación.

Palabras clave:

Actividad física moderada y vigorosa, Acelerometría, Alumnado de primaria, Patios escolares.



3

CAFEÍNA Y MEJORA DEL RENDIMIENTO EN LAS VARIABLES DEL FÚTBOL SALA

Universidad de Castilla-La Mancha

Diego Garrido Moreno

Antecedentes ↘

En el ámbito deportivo los jugadores/as utilizan estrategias ergogénicas para mejorar su rendimiento siendo la cafeína una de las sustancias más consumidas debido a su efectividad en la mejora del rendimiento físico tanto en deportes individuales como colectivos.

Objetivos ↘

El objetivo de este estudio fue determinar el efecto de la ingesta de cafeína sobre el rendimiento en diferentes variables técnico-tácticas del fútbol sala.

Método ↘

15 jugadores amateur de la tercera división del Fútbol Sala español participaron en el estudio, se administraron siguiendo otros estudios 3 mg de cafeína / peso corporal o placebo empleando balanza de medición así como programa estadístico específico de las acciones del fútbol sala "innova futsal" durante 4 partidos en total.

Resultados ↘

Se obtienen mejoras en el número de recuperaciones con un promedio de 41 siendo un 30% de estas en la zona de finalización, lo cual, es un factor relevante y con la ingesta de cafeína vs 23 sin cafeína, más disparos a portería realizando 23 ± 5 con ingesta de cafeína por 15 ± 4 sin ingesta de cafeína, a su vez se reciben la mitad de disparos durante un partido siendo 9 cafeína vs 18 placebo, lo cual hace pensar que la intensidad defensiva y concentración es mucho mayor, sin embargo, se producen más pérdidas de balón tras pase o conducción de balón tras la ingesta de cafeína con un total de 25 ± 4 vs 15 ± 2 en placebo siendo éste último un factor negativo y puede ser debido a mayor irritabilidad o ansiedad, en el juego.

Conclusiones ↘

De las 4 variables analizadas en el juego: recuperaciones totales y por zonas del campo, disparos a portería, disparos recibidos y pérdidas de balón, 3 de ellas son muy favorables tras el uso de cafeína entendiéndose esta ayuda en forma de suplemento durante la competición como beneficiosa en vistas de una mejora del rendimiento competitivo por ello consideramos que su uso es positivo para la mejora del rendimiento aún en deportes situacionales como el fútbol sala donde influyen factores no solo fisiológicos si no también relacionados en gran medida con factores perceptivo-decisional siempre y cuando se supervise la dosis adecuada y se estudie cada caso particular dentro del conjunto.

Palabras clave:

Cafeína, Ayudas Ergogénicas, Fútbol Sala, Mejora del rendimiento.



4

TECHNICAL-TACTICAL ACTIONS IN THE MODIFIED AND FORMAL BASKETBALL GAMES IN YOUNG BASKETBALL PLAY: A SYSTEMATIC REVIEW

Universidad de Murcia

Ricardo André Birrento Aguiar
Enrique Ortega Toro

The small-sided games are an effective strategy for training technical and tactical skills in different ages and levels of basketball teams. In addition, the practice of small-sided games is in accordance with a modified in the dimensions of the playing field or the manipulation of the height of the basket, which most influence players external workload and technical performance and consequently decision-making or the manipulation of the height of the basket.

The aim of the present study was to identify the technical-tactical variables used in the experimental studies over the last 10 years.

The publications search period ranged from 2012 to 2021. In total, 79 papers were identified in the original database search. 64 articles were excluded due to no compliance with the inclusion criteria. Finally, 15 studies were included.

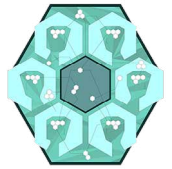
Fifteen technical-tactical variables were identified. Three of them were used in more than 50% of the studies: rebound (53.3%), pass (60%) and shot (66.7%). Another group of variables were used in more than 20% of the studies: dribble (33.3%), offensive possessions (26.7%), turnovers (26.7%) and steal (20%). The least studied variables with presence in less than 20% of the studies were: Assists and defensive actions (13.4%) and ball screen, decision making, fakes, fast break, fouls, and motor skills (6.7%).

It can be concluded that there is a paucity of experimental studies on the effect of modified training methods on technical-tactical variables in basketball training categories.

The authors of this study believe that the scientific community, sports federations, and sports clubs should carry out more studies in this line of research.

Palabras clave:

Basketball, Small-sided game, Technical-tactical.



5

MINERALS, VITAMINS AND MACRONUTRIENTS ADEQUACY IN MENOPAUSAL ATHLETES

*Universidad Católica de Valencia
"San Vicente Mártir";
Universidad Europea de Valencia*

María del Carmen Carceller
Miriam Martínez
Sandra Carrera-Juliá
Mari Ángeles Navarro
María Jesús Vega
Eraci Drehmer
Mari Luz Moreno

Background ↘

Menopause occurs in middle-aged women resulting in biochemical and physiological changes such as fat redistribution, hormone production, muscle strength, risk of fractures, and cardiovascular problems. Literature suggests that physical activity and a balanced nutritional diet play an important role in controlling infectious diseases, including COVID-19. Likewise, minerals and vitamins such as zinc, vitamin B9 and D modulate antiviral immunity and regulate the inflammatory response. Vitamin D and calcium are also involved in osteoporosis and fractures prevention.

Aims ↘

To assess the diet, anthropometry and hydration status of a group of athletes in menopause.

Methods ↘

A cross-sectional and quantitative observational study was performed on a group of female athletes with menopause in Valencia (Spain). Information about the athlete's frequency of meals and diet quality for 7 days was collected using a Food Frequency Questionnaire. Anthropometry values were assessed following the protocol established by ISAK and hydration was also controlled by weight measurement. Statistical analysis was conducted with SPSS software v.20.

Results ↘

Athletes' intake of carbohydrates was 22% lower than the recommended dietary intake (RDI) ($p < 0.01$), however, lipid intake was 35% higher ($p < 0.01$). Vitamin B9 and D levels decreased 29% and 71%, respectively ($p < 0.01$) compared to RDI. Mineral intake such as calcium and zinc diminished 37% and 46% respectively ($p < 0.01$) compared to RDI. Furthermore, significant differences were also observed between the initial weight and the final weight related to hydration status during training.

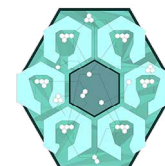


Conclusions ↘

Proper nutrition and sport modify body composition and lead to better performance. However, these athletes in menopause do not reach the RDI for some minerals and vitamins, leading to a worsening of their health and physical performance. Depletion of zinc, vitamin B9 and D, and calcium can make these athletes more prone to osteoporosis and infectious diseases such as COVID-19.

Palabras clave:

Menopause, Diet, Sports, Immunity.



APLICACIÓN DEL ANÁLISIS CINEMÁTICO DE LA CARRERA A PIE EN LAS ÁREAS DE EDUCACIÓN FÍSICA Y TECNOLOGÍA

Universidad Europea de Canarias

David Funes Pol
Ricardo Hodgson Garabote
Raul Pérez Suárez

Antecedentes ↘

El uso de ordenadores y dispositivos móviles con cámaras que filman en alta velocidad (> 100fps) son cada vez más frecuentes en estudiantes de educación secundaria. Este tipo de tecnología puede utilizarse para grabar gestos deportivos. El kinovea es un software gratuito que permite analizar videos de gestos como la carrera a pie. La importancia radica en investigaciones recientes que reportan un aumento del riesgo de lesión asociado a factores biomecánicos potencialmente modificables en jóvenes.

Objetivos ↘

Aportar una metodología que desde el área de educación física permita al alumno identificar factores de riesgo asociados a la biomecánica de la carrera a pie. Ofrecer a los docentes una metodología gratuita, válida y confiable para desarrollar situaciones de aprendizaje en donde el alumno utilice recursos tecnológicos innovadores.

Método ↘

El registro de los datos se realizó en el plano sagital. Se midieron las máximas flexiones de rodilla en el contacto, apoyo y fase de vuelo. También se evaluó el contacto del pie en el suelo y la inclinación del tronco.

Resultados ↘

Los datos de flexión de rodilla, tipo de apoyo e inclinación de tronco en cada una de las fases estudiadas no mostraron diferencias al ser comparados con kinovea y Sports3DMA.

Conclusiones ↘

El kinovea se muestra como una herramienta válida para el diseño de situaciones de aprendizaje dentro del bloque de contenido "la actividad física y la salud". El análisis biomecánico de la carrera a pie, el uso de nuevas tecnologías y la transversalidad de los contenidos que pueden desarrollarse hacen de esta metodología una herramienta con alto valor de significancia en el aprendizaje del alumno.

Palabras clave:

Kinovea, Biomecánica, Educación Física, Lesiones.



7

JUGANDO BAJO PRESIÓN: MONITORIZACIÓN DE LA ACTIVACIÓN DE UN JUGADOR DE BALONCESTO PROFESIONAL

*Tecnocampus Mataró,
Universitat Pompeu Fabra*

Dra. Sònia Pineda Hernández

En el mundo del deporte y de la psicología del deporte hay una gran preocupación sobre la presión, pero no sabemos qué ocurre exactamente a nivel cardíaco y de percepción subjetiva cuando los deportistas la sufren. Asimismo, ¿pueden los deportistas experimentar la presión de forma real realizando una imaginación?

El objetivo de este estudio fue monitorizar la activación durante la imaginación de una situación de presión a partir del análisis de la frecuencia cardíaca y las calificaciones subjetivas de un jugador profesional de baloncesto con alta experiencia en imaginación.

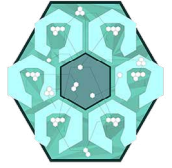
Los protocolos de imaginación constaron de 3 fases; la primera y la tercera implicó estar enfocado en su respiración profunda (2 min.); la segunda, una situación de presión de partido (2 min. 45 s.).

Los resultados revelaron un incremento en la frecuencia cardíaca en toda la situación de presión de partido, siendo mayor en "el resultado del partido" (intervalo 3-4). En cuanto a las valoraciones subjetivas, el jugador de baloncesto sintió la presión en la situación de presión de partido (sobreactivación) viéndose también afectadas su autoconfianza, motivación y concentración; en la realidad de la imaginación la dimensión auditiva fue la más difícil de percibir como real.

En conclusión, la monitorización de la situación de presión de partido mostró un incremento en la frecuencia cardíaca y en la percepción subjetiva de presión.

Palabras clave:

Monitorización, Presión, Frecuencia cardíaca, Baloncesto.



DIFERENCIAS TÁCTICAS DEL TIRO DE CAMPO EN BALONCESTO SEGÚN GÉNERO

Universidad Isabel I

Rodrigo Cubillo León

El tiro de campo en baloncesto (FG), como principal gesto técnico-táctico para la consecución de puntos, ha sido históricamente analizado desde distintas perspectivas. En el presente trabajo se ha utilizado una metodología de observación táctica previamente validada (.988), la cual tiene en cuenta nueve variables, ocho a nivel contextual y una a nivel evaluativo. La muestra analizada consta de 15.485 FG pertenecientes a 212 encuentros de seis ligas, tres masculinas y tres femeninas (NBA, WNBA, ACB, Liga Femenina, Euroleague, Euroleague Women).

Los resultados obtenidos muestran como, en comparación con el baloncesto femenino, el baloncesto masculino efectúa un mayor porcentaje de FG desde las zonas exteriores, y menor desde las interiores. En cuanto al uso de la posesión, la intermedia (16-9) es la más común para ambos sexos, pero comparando porcentajes, los hombres utilizan más la franja inicial (24-17) y final (8-0) que las mujeres.

Los precedentes del FG más habituales para ambos sexos son el pase y la jugada personal, habiendo una superioridad del pase en el caso de las mujeres, y de la jugada personal en el caso de los hombres. Si comparamos los precedentes, el baloncesto femenino presenta mayores porcentajes en el contraataque, pase y rebote, mientras que los hombres en el bloqueo directo y la jugada personal.

Respecto al número de jugadores que entran en contacto con el balón de forma previa al FG, tienden a ser dos o tres jugadores, pudiendo afirmar que el baloncesto moderno, ya sea masculino o femenino, se resume en jugadas de 2x2 y 3x3. Comparando los porcentajes entre sexos, observamos como en el baloncesto femenino tienden a intervenir más jugadores que en el caso de los hombres.

Por último, a pesar de las diferencias antropométricas entre ambos sexos, los porcentajes encontrados en tapones, robos y tipos de tiro son similares.

Palabras clave:

Baloncesto, Tiro de campo, Análisis táctico, Género.

PROPUESTA DE READAPTACIÓN INDIVIDUAL Y GRUPAL DEL FUTBOLISTA: UNA APROXIMACIÓN DESDE LA LESIÓN DEL RECTO ANTERIOR.

1 - *Universidad Camilo José Cela;*
2 - *Departamento de Deportes de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte-INEF de la Universidad Politécnica de Madrid*
3 - *Universidad de Castilla - La Mancha*

Paredes Hernández, Víctor (1)
Muriarte Solana, Diego (2)
Martín Castellanos, Adrián (2)
García Fuente, Pablo (3)
Da Silva, Ricardo (2)

A lo largo de la temporada, el número de días que un jugador está disponible se relaciona con una posición más alta en la clasificación final que puede obtener un equipo de fútbol, por lo que la vuelta a los partidos tras la lesión se torna clave. Con dicho fin, en este estudio se realiza una propuesta de readaptación integral del jugador, identificando 5 fases diferentes: I) Readaptación intermitente; II) Readaptación técnica; III) Readaptación táctica; IV) Entrenamiento grupal parcial; V) Entrenamiento grupal total.

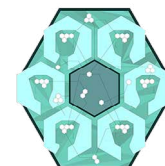
Para identificar y comparar las demandas de cada fase, se tomaron diferentes variables físicas de las sesiones de readaptación de 5 jugadores de una cantera de fútbol profesional, utilizando un sistema de GPS. Dichas variables fueron: distancia total, distancia entre 14 y 20.9 km/h, distancia entre 21 y 24km/h y a más de 24km/h, y la aceleración y deceleración a $> 2\text{m/s}$, normalizadas según los minutos de cada sesión. También se registraron los valores totales de aceleración y velocidad máxima, número de esfuerzos explosivos, número de sprint ($>24\text{ km/h}$) y la carga del jugador. Para estudiar las comparaciones por tipo de sesión se realizó un ANOVA de Welch, siendo el post-hoc analizado mediante Games-Howell.

Los resultados mostraron valores superiores en metros por minuto en la recuperación intermitente, técnica y táctica, mientras que el número de esfuerzos explosivos, la velocidad máxima, el número de sprint, las deceleraciones y los rangos de distancia superiores a 21 km/h presentaron valores más altos en el entrenamiento grupal total que en la readaptación técnica e intermitente.

Los hallazgos de este estudio podrían ayudar a establecer pautas en cuanto a las demandas exigidas en cada una de las fases de esta propuesta, así como aportar información sobre la propuesta de readaptación a nivel práctico, y el aumento de las demandas físicas en ellas.

Palabras clave:

Fútbol, Protocolo, Entrenamiento, Rendimiento físico.



CARACTERÍSTICAS ESPACIO-TEMPORALES EN EL TENIS DE DOBLES MASCULINO PROFESIONAL: UN ANÁLISIS A TRAVÉS DEL SISTEMA DE OJO DE HÁLCÓN

Universidad de Valencia

Fernando Vives
Miguel Crespo
José Francisco Guzmán
Rafael Martínez-Gallego

Introducción ↘

El servicio es el golpe con el que se comienza el punto en tenis y se considera la situación más importante del juego, especialmente en la disciplina de dobles masculino. A pesar de su gran relevancia, existe muy poca información sobre las características técnico-tácticas de esta situación de juego.

Objetivos ↘

Analizar las diferencias en las características espaciotemporales de los servicios en el tenis profesional masculino en función de la dirección.

Método ↘

Se analizaron un total de 20419 servicios correspondientes a 96 partidos de dobles de la Copa Davis entre los años 2010 y 2019. Las características espaciotemporales de los servicios se registraron a través del sistema de Ojo de Halcón. Se utilizó la prueba paramétrica ANOVA para analizar las diferencias en las variables dependientes. Se realizaron pruebas T para evaluar las diferencias por pares, fijando el nivel de significación en $p < 0,05$.

Resultados ↘

Los resultados obtenidos mostraron que los servicios más rápidos fueron los dirigidos a la T, mientras que los más lentos fueron los dirigidos a la zona Abierta. Los saques dirigidos a la T se realizaron desde posiciones más cercanas al centro de la pista. El tiempo desde el golpeo hasta el bote de la pelota de los servicios dirigidos a la T fue menor que en el resto de las direcciones.

Conclusiones ↘

Las características espacio-temporales de los servicios varían significativamente en función de la dirección de estos. Esta información tiene implicaciones muy importantes para el entrenamiento técnico-táctico del servicio, pudiendo ser de gran interés para los entrenadores y preparadores de jugadores profesionales.

Palabras clave:

Servicio, Tenis, Hawk-eye, Táctica.

ANÁLISIS DE VARIABLES DE RENDIMIENTO Y CARGA EXTERNA DE RUGBY UNION

Universidad Politécnica de Madrid

Angel Lino Samaniego
Diego Muriarte Solana

El estudio de variables de rendimiento y carga externa en la disciplina de rugby permite conocer el perfil anotador del equipo y la capacidad para realizar acciones sobre el terreno de juego de los jugadores. El objetivo de este estudio fue conocer las diferencias existentes en las variables de carga externa y rendimiento de la primera y segunda mitad de partido en encuentros de nivel internacional europeo.

Se estudiaron únicamente los datos GPS de jugadores internacionales ($n=33$) que estuvieron 60 min o más sobre el terreno de juego (tiempo medio $84,01 \pm 8,79$ min) durante el Rugby European Championship 2019, obteniendo 73 datos GPS.

Las variables estudiadas se agruparon en variables de rendimiento en función del marcador y el número de ensayos de la selección estudiada y del rival, distancias recorridas, número de esfuerzos a diferentes intensidades de velocidad (m/s) y aceleraciones (m/s²) y la repetición de acciones de alta intensidad (RHIE).

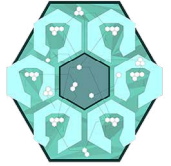
Se utilizaron pruebas T Student para muestras relacionadas para estudiar las diferencias en función de las partes del encuentro.

La selección estudiada puntúa significativamente más en la segunda parte mientras que sus rivales puntúan menos quienes marcan menos ensayos. Los jugadores recorrieron menores distancias en la segunda parte a velocidades comprendidas entre 7-15 km/h, realizando significativamente menos esfuerzos entre 7-18 km/h y 21,6-25 km/h. También recorrieron menos distancia en deceleraciones comprendidas entre 0-4 m/s² y menos número de aceleraciones entre 0-3 m/s². Por último, realizaron menos acciones repetidas de alta intensidad en la segunda mitad del partido.

Este estudio permite conocer el perfil anotador de un selección que compite en el campeonato de Europa y la capacidad de los jugadores para realizar acciones intensas, pudiendo dar pie a la modificación del sistema de juego para adecuarlo a las características de un equipo de nivel internacional.

Palabras clave:

Rendimiento, Deporte, GPS.



APROXIMACIÓN AL AGÔN A TRAVÉS DE LA CERÁMICA GRIEGA DEL MUSEO ARQUEOLÓGICO DE MADRID

Universidad Politécnica de Madrid.
INEF

Claudia Portillo Martín

El presente estudio intenta dar respuesta a la hipótesis de partida que surge, cuando nos planteamos la posibilidad de usar las escenas de la cerámica griega como fuente fiable para el estudio del deporte en la antigüedad.

Esta investigación tuvo como objetivos ordenar las escenas iconográficas en un total de 12 categorías. Identificar su lugar de producción/procedencia, el momento en el que fueron datadas y la tipología de vaso junto con las técnicas decorativas utilizadas. Finalmente analizar, desde un punto de vista deportivo, las diferentes escenas en ellos recogidas.

Se tomaron como muestra 136 vasijas del Museo Arqueológico de Madrid con actividades deportivas en sus escenas. Desde eventos deportivos, escenas de coronaciones, pruebas en diferentes competiciones y el ajuar del atleta, añadiendo actividades como la danza, la caza y el juego dentro de este ámbito.

Los resultados se reflejaron en 136 fichas con toda la tipología y el análisis en profundidad de cada uno de los vasos. Se puede por tanto sugerir que la cerámica helena se puede considerar una fuente fiable de estudio del deporte en la antigüedad. Varios resultados emergen durante el proceso de forma paralela, como la popularidad de actividades deportivas concretas (Lucha) frente a otras (lanzamiento de disco) y su relación con la implantación de las disciplinas en los grandes juegos deportivos. Sin olvidar las escenas de hípica y pugilato, reflejadas en las escenas de dichos vasos mucho antes de que estuvieran incluidas como actividad en los juegos, que nos hace analizar el por qué se incluyeron en los juegos tan tardíamente.

Este estudio podría ser útil para fomentar el uso de la iconografía mediante el catálogo aquí expuesto como una fuente más para los estudiosos del deporte en la antigüedad. Esta primera aproximación podría resultar clave para realizar posteriores análisis.

Palabras clave:

Cerámica, Competición, Antigüedad, Iconografía.

PHYSICAL ACTIVITY ON CARDIORESPIRATORY FITNESS AND CARDIOVASCULAR RISK IN PRE- AND POST-MENOPAUSAL WOMEN: A SYSTEMATIC REVIEW OF RANDOMIZED CONTROLLED

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

Maitane Ruiz-Rios

Sara Maldonado-Martin

Importance ↘

The apparent cardioprotective effects of endogenous estrogens to prevent cardiovascular disease in pre-menopausal women are reduced with the loss of hormonal effects. Cardiorespiratory fitness (CRF) and cardiovascular risk factors (CVRF) are closely related to physical activity (PA) levels.

Objective ↘

This study conducted a critical assessment of studies for health prevention that analyze the effects of PA programs on CRF and CVRF in women, comparing pre-and post-menopausal states, through a systematic review of randomized controlled trials.

Evidence Review ↘

A computerized literature search was performed to include articles up until December 2021 in the following online databases: PubMed, Cochrane, Scopus, SportDiscus, and Web of Science. Regarding PA intervention, women of all ages were engaged. The PEDro scale and Oxford's Evidence Levels were used for the assessment of the risk of bias in the included articles.

Findings ↘

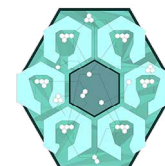
Fourteen scientific articles met the inclusion criteria. Great variability was found in PA variables. All the studies found an improvement in at least one variable. The risk of bias was high, with all the articles obtaining a low methodological quality, except two with high methodological quality. Only one article considered the differences in the menopausal state observing the effects of PA intervention, and highlighting the importance of PA in both states.

Conclusions and Relevance ↘

To strengthen the evidence for the benefits of PA programs in women, and to observe the effects depending on their menopausal state, there is an ongoing need for more rigorous randomized controlled trials of appropriate length and dose, with individualized exercise intensity.

Palabras clave:

Physical activity, Cardiorespiratory fitness, Cardiovascular risk, Menopausal state.



14

EL VALOR EDUCATIVO DE LOS JUEGOS MALABARES EN TIEMPOS DE PANDEMIA

*Facultad en Ciencias del Deporte/
Universidad de Extremadura*

Olga Calle Méndez
Adrián Escudero Tena
Antonio Antúnez Medina
Sebastián Feu Molina

Los juegos malabares se posicionan como una herramienta con un gran potencial pedagógico, susceptibles de ser adaptados a cualquier contexto educativo como es el periodo de confinamiento devenido por la COVID. Este trabajo está motivado por la ausencia de literatura científica que determinen sus efectos en este contexto extraordinario. El objetivo fue analizar la influencia de los Juegos Malabares en relación con la mejora de las habilidades motrices básicas de lanzamientos y recepciones sobre veinte estudiantes de sexto de Educación Primaria. Para ello, se desarrolló un programa individual gamificado con bolas de malabares distribuido en diez sesiones, compuesto por distintos niveles y retos para la consecución del carné de malabarista mediante la plataforma Google Classroom.

Se realizó un estudio descriptivo e inferencial mediante el empleo de técnicas investigación cuantitativas. El instrumento de recogida de datos fue observacional mediante rúbrica. Se utilizó la prueba de rango de Wilcoxon para comparar las diferencias entre la evaluación inicial y la final, ($z=190$; $p<.001$). Se identificaron mejoras en las habilidades motrices analizadas en la evaluación final con respecto a la inicial.

Se ha puesto de manifiesto que ha generado progresos en el alumnado para las habilidades motrices básicas de lanzamientos y recepciones con una, dos y tres pelotas, proporcionando para ello, una programación adaptada a las dificultades y capacidades de cada estudiante. Se comprueba el valor educativo de estas prácticas como contenido adecuado en las clases de Educación Física, pudiéndose convertir tanto en recursos de difusión cultural, así como de mejora de habilidades de lanzamientos y recepciones. Se pone de relieve la capacidad de adaptación que sustentan, pudiéndose implementar en una gran diversidad de espacios físicos, contextos educativos, materiales (reciclados) y métodos de enseñanza.

Palabras clave:

Juegos Malabares, Educación Física, Educación Primaria, Habilidades motrices básicas.

PAIN AND CATASTROPHIZING LEVEL IN TRACK AND FIELD ATHLETES ACCORDING TO THEIR EVENT SPECIALIZATION

*Departamento de Enfermería y
Fisioterapia de la Universidad de
las Islas Baleares / Centro de
Tecnificación de las Islas Baleares*

Andreu Sastre Munar
Natalia Romero Franco

Background ▾

The high physical demands from the different track and field events to achieve the best results, make athletes to cope with pain as a normal attitude. Despite the influence of pain on performance due to the potential existence of catastrophizing, it has not been described in athletes from track and field events. The aim of this study was to describe the pain existence and catastrophizing level in athletes, taking into account the characteristics of their training.

Methods ▾

A total of 130 athletes participated in this study. During the preseason, all the participants responded an anonymous questionnaire to collect information about their anthropometric, socio-demographic and training characteristics (volume training, event specialization, sport experience). Also, they were asked to inform about their current pain (from 0 to 10 level, and location), and catastrophizing level through the pain catastrophizing scale (PCS). We also collected injuries from the previous six month (type and location).

Results ▾

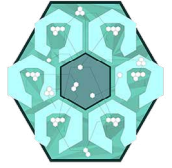
From the 130 track and field athletes, 35 athletes (28.2%) had current pain, mainly in knee (18.6%) and ankle (16.3%). According to event specialization, athletes specialized in jumps had higher pain prevalence ($p = 0.021$) and more probability to have hip pain ($p=0.045$). If we consider sex differences, female athletes had more probability to have pain ($p=0.05$). Those athletes with current pain displayed higher volume of training ($p = 0.007$) and higher PCS values ($p < 0.001$) than athletes without pain. Higher catastrophizing score was directly related with pain intensity ($r=0.36$, $p<0.001$) and age ($r=0.25$, $p=0.006$).

Conclusion ▾

Approximately one third of athletes affirmed to have current pain, mainly in knee and ankle. Training routines for jump events and higher volume training may facilitate pain prevalence and thus, catastrophizing. Sex and age differences may make females or older athletes more prone to have pain in some locations.

Palabras clave:

Sport, Performance, Pain.



16

INTERVENCIÓN PARA PROMOVER EL DESPLAZAMIENTO ACTIVO ¿ES EFECTIVA PARA IR Y PARA VOLVER ACTIVAMENTE DEL CENTRO ESCOLAR?

Universidad de Zaragoza

Ana Corral Abós
Alberto Aibar Solana
Javier Zaragoza Casterad

El desplazamiento activo al centro escolar genera beneficios para la salud y el tráfico de las ciudades. Las intervenciones efectivas se caracterizan por estar vinculadas al currículo e incidir y comprometer agentes y estructuras de los diferentes niveles definidos desde el modelo socio-ecológico. Sin embargo, los factores que influyen los patrones de ida y vuelta pueden funcionar de forma diferente. El objetivo es evaluar la eficacia de una intervención interdisciplinar y multinivel en la frecuencia de desplazamientos activos tanto a la ida como a la vuelta del centro escolar.

Participaron 47 alumnos de 10-11 años (grupo experimental y control). La intervención fue un proyecto interdisciplinar implementado por el profesorado del centro con ayuda de un facilitador. Durante 16 semanas implicó un total de 25 horas de trabajo en clase, la evaluación de 16 estándares de aprendizaje de educación física, lengua, ciencias sociales y plástica, presentaciones, reuniones y formaciones. Se establecieron estrategias para incidir en las actitudes, el apoyo social, la norma subjetiva, la percepción de control, las barreras percibidas y el conocimiento del alumnado, el profesorado y las familias.

La intervención fue efectiva en un aumento de 1,09 viajes activos para ir al colegio en el grupo experimental ($t(22)=-2,77$; $p=.011$). Después de la intervención, este tenía más viajes activos para ir al colegio de forma significativa respecto del grupo control ($U= 189,5$; $z=-1,997$; $p=.046$). No fue efectiva en el aumento de viajes activos para volver del colegio.

Los factores sobre los que incidieron las estrategias de intervención pueden tener mayor influencia en los viajes de ida que en los de vuelta debido a las diferentes características de organización familiar que requieren los diferentes momentos. Así, el estudio del comportamiento de los factores en los diferentes patrones de desplazamiento activo puede ayudar a establecer estrategias más efectivas para sus diferentes manifestaciones.

Palabras clave:

Transporte activo al centro escolar, Intervención escolar, Proyecto interdisciplinar.

ALTITUDE TRAINING MASK: ¿REALIDAD O FICCIÓN? EFECTOS AGUDOS EN EL RENDIMIENTO FÍSICO Y COGNITIVO

(1) *Universidad de Granada*
(2) *Universidad Pablo de Olavide*

José-Antonio Salas-Montoro (1)
Juan-José Pérez-Díaz (1)
Cristóbal Sánchez-Muñoz (1)
Jorge Ramírez-Lechuga (2)

Introducción ↘

Las máscaras de entrenamiento tienen un funcionamiento que se asemeja al del entrenamiento de los músculos respiratorios, aunque inicialmente se han comercializado como simuladoras de altitud. Aunque la presión parcial de oxígeno no cambia por el hecho de utilizar la máscara, la acumulación de CO₂ exhalado en el espacio interior provoca aumentos en la presión parcial de este gas y su inhalación posterior.

Objetivo ↘

Evaluar las implicaciones del uso de las máscaras de entrenamiento, de forma aguda, sobre el rendimiento físico y cognitivo.

Método ↘

Veinte sujetos físicamente activos realizaron dos pruebas incrementales hasta el agotamiento en cicloergómetro, con y sin máscara, en orden contrabalanceado. Se midió potencia, frecuencia cardíaca, lactato, percepción subjetiva del esfuerzo (RPE), saturación de oxígeno, capacidad pulmonar y variables cognitivas (tiempo de reacción y exactitud de respuesta).

Resultados ↘

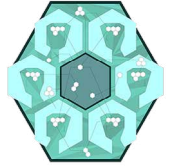
La potencia al final de la prueba fue un 14,5% inferior (33W) al usar máscara ($p < 0,001$). También fueron inferiores al final de la prueba, con máscara, frecuencia cardíaca (control, $184,85 \pm 9,05$ ppm; máscara, $175,95 \pm 15,83$ ppm), lactato (control, $8,84 \pm 4,48$ mmol/L; máscara, $5,11 \pm 2,40$ mmol/L) y RPE (control, $9,70 \pm 0,52$; máscara, $9,25 \pm 1,03$) ($p < 0,01$ en todos los casos). Sin embargo, en los escalones intermedios, a una misma intensidad, no hubo diferencias en frecuencia cardíaca, mientras que la percepción del esfuerzo era más elevada con máscara ($p < 0,01$). No se observaron diferencias entre condiciones en saturación de oxígeno ni en capacidad pulmonar. Tampoco hubo diferencias en las variables cognitivas.

Conclusiones ↘

El uso de la máscara limita el rendimiento aeróbico máximo, pero no parece que existan diferencias en los parámetros fisiológicos a una misma intensidad, así como tampoco en las variables cognitivas. Estudios previos realizados en altitud o hipoxia muestran efectos diferentes, por lo que parece que no es correcto utilizar el término

Palabras clave:

Hipoxia, Ciclismo, Entrenamiento muscular respiratorio, Tiempo de reacción.



18

EXPERIENCIA SOCIAL DEL LIDERAZGO ROTATIVO EN UN PROCESO DE CREACIÓN GRUPAL EN UN PROYECTO INTERDISCIPLINAR FÍSICO ARTÍSTICO-EXPRESIVO

Universidad de Zaragoza

Lucía Muñoz-Peleato
Alfonso Jimenez-Orcajo
Mónica Borges Puntos

Objetivo ↘

El objetivo de la investigación es analizar la experiencia social del liderazgo rotativo en un proceso de creación grupal, más concretamente, identificar las facilidades y dificultades acontecidas con la incorporación del liderazgo rotativo en la negociación colectiva en los procesos de creación grupal.

Método ↘

Han participado 29 estudiantes (12 hombres y 17 mujeres) con una media de edad de 21,65 años de la mención de Educación Física del grado de Magisterio de Primaria de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza. Para introducir el liderazgo rotativo cada equipo creativo vinculó a cada uno de los miembros en un periodo en el que debía de ejercer el liderazgo. La recogida de datos se efectuó a través de grupos de discusión que fueron realizados al finalizar el proyecto interdisciplinar “la voz del rehén” que se llevó a cabo durante el primer semestre en las cinco asignaturas de la mención de Educación Física del curso 2022/23. Los grupos de discusión se transcribieron y se aplicó el análisis de contenido. Para el análisis de los datos se utilizó el software Nvivo 11.

Resultados ↘

El principal resultado fue que la incorporación del liderazgo rotativo facilita la negociación colectiva en los procesos de creación grupal. Además, otros resultados extraídos fueron: a) la necesidad de conceptualizar y limitar el término líder para los participantes del proyecto interdisciplinar; b) incluir mecanismos para estimular el compromiso hacia el liderazgo.

Conclusiones ↘

La incorporación de la figura del líder en los procesos de creación grupal agiliza la toma de decisiones.

Palabras clave:

Liderazgo rotativo, Proceso de creación grupal, Proceso de creación grupal, Formación docente.

¿TESTS DE LABORATORIO O DE CAMPO EN CICLISMO? COMPARATIVA DEL RENDIMIENTO EN UN TEST DE CONTRARRELOJ DE CINCO MINUTOS

(1) *Universidad de Granada*

Juan-José Pérez-Díaz (1)
José-Antonio Salas-Montoro (1)
Cristóbal Sánchez-Muñoz (1)
Mikel Zabala (1)

Introducción ↘

Cada vez es más habitual que los ciclistas compaginen los entrenamientos en rodillo y en carretera durante su programa de entrenamiento. Asimismo, la evaluación del rendimiento se suele realizar mediante tests de laboratorio (rodillo) o de campo (carretera). En muchas ocasiones, los datos obtenidos de estos tests se utilizan indistintamente en carretera o rodillo, independientemente de la forma en la que se haya realizado la evaluación. Consecuentemente, las zonas de entrenamiento que se utilizan son las mismas tanto en entrenamientos en interior como en carretera.

Objetivo ↘

Comparar el rendimiento de los ciclistas en dos tests de cinco minutos, uno realizado en laboratorio (rodillo) y otro de campo (carretera).

Método ↘

Ocho ciclistas competitivos de nivel nacional realizaron dos test de contrarreloj de cinco minutos, uno en interior y en rodillo y otro en exterior y en carretera (en una subida con pendiente constante al 6,5%). Entre ambas sesiones hubo una separación de 48-72 horas y el orden fue contrabalanceado. Se midió la potencia media y la frecuencia cardiaca.

Resultados ↘

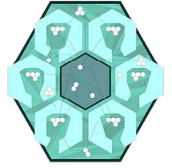
Aunque la potencia no mostró diferencias estadísticas significativas ni en términos absolutos (Carretera, $354,63 \pm 42,67$ W; Rodillo, $330,13 \pm 44,44$ W, $p=0,159$) ni relativos (Carretera, $5,74 \pm 0,34$ W/kg; Rodillo, $5,35 \pm 0,38$ W/kg, $p=0,061$), todos los ciclistas obtuvieron una potencia media inferior en rodillo. La frecuencia cardiaca fue 11 ppm inferior en rodillo ($p=0,006$, tamaño del efecto 1,426).

Conclusiones ↘

La variación de potencia y frecuencia cardiaca entre sujetos fue importante, lo que pone de manifiesto la importancia de determinar zonas de entrenamiento específicas para rodillo y carretera.

Palabras clave:

Zonas de entrenamiento, Evaluación del rendimiento, Rodillo, Potencia.



LA SALUD MENTAL Y SU RELACIÓN CON LAS LESIONES DEPORTIVAS: REVISIÓN SISTEMÁTICA

Universidad de Murcia

Laura Gil Caselles
Aurelio Olmedilla Zafra

Introducción ▾

Los síntomas y trastornos de salud mental se dan con mucha frecuencia en deportistas. Algunos de los aspectos críticos que pueden afectar a ello en el deporte son: el abandono deportivo y comienzo de una vida alejada del deporte de competición, las lesiones sufridas por el deportista, y otros factores psicosociales. Aunque los estudios que relacionan deporte y salud mental han aumentado en los últimos años, no son muchos los que relacionan la salud mental con las lesiones. La relación entre las variables psicológicas y las lesiones deportivas es un hecho irrefutable en la comunidad científica. Dada su gran relevancia en la actualidad parece necesario realizar una revisión que contemple la salud mental globalmente con las lesiones deportivas, ya que en la actualidad solo aparecen estudios parciales. El objetivo de este estudio es revisar la evidencia epidemiológica existente con respecto a salud mental y su relación con las lesiones deportivas.

Objetivo ▾

Evaluar las implicaciones del uso de las máscaras de entrenamiento, de forma aguda, sobre el rendimiento físico y cognitivo.

Método ▾

En el presente artículo se realiza una revisión sistemática de la literatura científica conforme a las directrices de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Se consultaron las bases de datos en línea: PubMed, Google académico, Dialnet, ProQuest, TESEO, Scielo y WebScience. Se buscaron artículos desde 2014 hasta la actualidad. Para seleccionar la muestra de estudio se incluyeron artículos empíricos publicados, y se registraron los artículos que relacionan la salud mental con las lesiones deportivas. La aplicación de estos criterios de inclusión se realizó mediante las palabras clave; salud mental, deporte, lesiones, ansiedad, depresión, estrés y calidad del sueño. Se realizó una primera lectura de título y resumen del artículo para después realizar una lectura sistemática del texto completo de los 25 artículos seleccionados.

Resultados ▾

Los resultados indican que: existe relación entre la salud mental y las lesiones deportivas; la prevalencia de síntomas de salud mental (ansiedad, depresión, calidad del sueño y estrés) en el deporte aumenta el riesgo de padecer lesiones y retrasa su rehabilitación; el número de lesiones afecta negativamente a la salud mental del deportista; las lesiones pueden aumentar el riesgo de problemas de salud mental y comportamientos adversos; la asociación de los aspectos mentales y la calidad del sueño son importantes para reducir el riesgo de lesión.

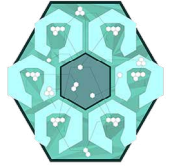


Conclusiones ↘

La variación de potencia y frecuencia cardiaca entre sujetos fue importante, lo que pone de manifiesto la importancia de determinar zonas de entrenamiento específicas para rodillo y carretera.

Palabras clave:

Salud Mental, Lesiones Deportivas, Deportistas, Deporte.



ANÁLISIS DE LA DURACIÓN DE LOS RÉCORDS OLÍMPICOS MASCULINOS Y FEMENINOS EN DISTANCIAS CORTAS

*Universitat de Barcelona**
*Colegio Español María Moliner***

Santiago Ríos*
Wilhem Atao Salazar*
Daniel Ríos Azuara**

Realizamos un estudio sobre los tiempos que transcurren entre dos récords olímpicos según pruebas atléticas y sexo. El objetivo de este estudio fue estimar el tiempo de duración de los récords, incluida la mediana del tiempo de duración y evaluar la asociación y el impacto de las covariables (países donde se celebra el evento y año de celebración) con el tiempo entre récords. Los grupos son masculino y femenino: a) corta distancia: 100, 200 y 400 metros lisos b) media distancia: 100, 200: 800 y 1500 metros c) larga distancia (carreras de fondo): 5km y maratón/masculino y femenino.

Los datos se han recopilado de las siguientes webs:

<https://olympics.com/en/olympic-games/rio-2016/results/athletics/100m-women>

http://www.theolympicdatabase.nl/Athletics/100_metres/olympic/medals/47

<https://www.worldathletics.org/records/all-time-toplists/sprints/>

El periodo de tiempo analizado corresponde a los años en que se empezaron a realizar las pruebas atléticas en categoría masculina y femenina hasta 2021.

La metodología estadística utilizada en este trabajo es la clásica del análisis de supervivencia no paramétrico: Kaplan-Meier para estimar la supervivencia global, el porcentaje de pruebas en las que no se han obtenido récords transcurrido un período de tiempo definido desde que comenzaron a realizarse las pruebas, el modelo de riesgos proporcionales de Cox se utilizó para determinar la posible asociación de las variables predictoras de consecución de récords y obtener la razón de riesgo ajustada. Los cálculos se realizaron con lenguaje R en un entorno R-Studio.

Consideramos “efectivo” que se mantiene durante menos tiempo la proporción de ediciones de los juegos olímpicos donde se bate récord.

-No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las diferentes modalidades de corta distancia, media distancia y larga distancia, tanto en hombres como en mujeres.

-Las mujeres son más “efectivas” en las pruebas de 200 metros lisos, 400 metros lisos y 10.000 metros. En el resto de pruebas no se encontraron diferencias significativas.

Palabras clave:

Atletismo, Récords, Juegos olímpicos, Análisis de supervivencia.



“GREEN CAMPUS” LA BICICLETA COMO PROMOCIÓN DE LA SALUD Y SOSTENIBILIDAD EN LA UNIVERSIDAD

*Tecnocampus Mataró-Maresme
Universidad Pompeu Fabra, Barcelona*

Alba Pardo Fernández
Andreu Ruf Sanchez
Anna Castells Molina
Irati Oliva Martínez

Antecedentes ↘

En 2015 se creó un proyecto transversal denominado Campus Saludable y Sostenible (CSS) para promover un estilo de vida saludable y sostenible entre la comunidad universitaria del Tecnocampus (estudiantes, PDI y PAS), centro adscrito a la Universidad Pompeu Fabra.

Objetivos ↘

A través del proyecto CSS pretendemos desarrollar un campus bike friendly a través de diferentes acciones para generar un desplazamiento más sostenible y saludable. Asimismo, perseguimos el objetivo de crear una comunidad más concienciada con el medio ambiente y la salud física, mental y social a través de actividades físicas que generen un mayor bienestar, una mayor productividad y una reducción de costes.

Método ↘

Para impulsar estas acciones contamos con la colaboración de BikeFriendly Group quién, a través de su certificado “Cycle Friendly Employer” ha establecido las bases para asegurarnos de que estamos trabajando en la dirección correcta. Esta reconocida certificación europea nos permite liderar un proceso de transformación pionero no solo en nuestra Universidad sino en todo el ámbito empresarial y en la ciudad de Mataró, Barcelona, España Las acciones incluyen: 1. Ofrecer descuentos e instalaciones en talleres de reparación de bicicletas, 2. Diseñar un mapa de rutas para bicicletas, 3. Alquilar bicicletas, 4. Estacionamientos de bicicletas seguros y cubiertos, 5. Proporcionar aplicaciones útiles para bicicletas, 6. Organizar talleres periódicos relacionados con el uso y beneficios de la bicicleta.

Resultados ↘

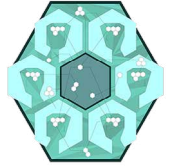
Actualmente ya contamos con una certificación de bronce por lo que estamos planeando introducir iniciativas nuevas y ambiciosas para obtener la certificación de oro.

Conclusiones ↘

Colaboramos con el Ayuntamiento de Mataró y otras instituciones para crear un territorio más sostenible en los próximos años introduciendo cambios urbanísticos para potenciar y facilitar el desplazamiento en bicicleta, no solo en el campus universitario sino también en las rutas que conectan el campus universitario con la ciudad y sus alrededores.

Palabras clave:

Bicicleta, Comunidad universitaria, Estilo de vida, Salud.



CAMPUS SALUDABLE Y SOSTENIBLE, 6 AÑOS DE PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

*Tecnocampus Mataró-Maresme
Universidad Pompeu Fabra, Barcelona*

Alba Pardo Fernández
Andreu Ruf Sanchez
Anna Castells Molina
Irati Oliva Martínez

Antecedentes y Objetivos ↘

En 2015 se creó un proyecto transversal denominado Campus Saludable y Sostenible (CSS) para promover un estilo de vida saludable en la comunidad universitaria del Tecnocampus, centro adscrito a la Universidad Pompeu Fabra. CSS es una iniciativa que promueve reformas innovadoras en todas las dimensiones de la salud y el bienestar a toda la comunidad universitaria (estudiantado, PDI y PAS).

CSS tiene como objetivo diseñar, ejecutar y evaluar intervenciones para mejorar los comportamientos relacionados con la salud y el estilo de vida de la comunidad universitaria, informar, concienciar y ofrecer alternativas saludables para promover el cambio de comportamiento y facilitar entornos saludables, especialmente la promoción de intervenciones de actividad física saludable.

Método ↘

CSS tiene 6 líneas estratégicas enfocadas en 1. Actividad Física, 2. Nutrición, 3. Prevención de la Salud y Bienestar Emocional, 4. Sostenibilidad, 5. Evaluación de las acciones 6. Difusión y Comunicación.

CSS quiere involucrar al estudiantado en el diseño y la metodología peer-to-peer de las acciones, por lo que CSS está liderado por estudiantado voluntarios y becarios/as que asumen responsabilidades, supervisadas y co-desarrolladas por un equipo de docentes transversales.

Resultados ↘

Durante estos 6 años más de 600 acciones se han llevado a cabo en la promoción de un estilo de vida saludable, asimismo, más de 100 estudiantes voluntarios han formado parte de la comisión de estudiantes y más de 3000 estudiantes han participado en alguna de las actividades ejecutadas por CSS con un alcance máximo por actividad de hasta 600 participantes.

Conclusiones ↘

Acciones anuales como la celebración del Día Mundial de la Actividad Física así como otras acciones crean cultura de un estilo de vida activo y saludable en el ámbito universitario. Asimismo, crear un grupo de estudiantado embajador y utilizar la metodología peer-to-peer ayuda a promocionar la actividad física entre estudiantado.

Palabras clave:

Actividad física, Estudiantes universitarios, Salud, Estilo de vida.

CALIDAD MUSCULAR EN MUJERES CON ESCLEROSIS MÚLTIPLE Y DIFERENTES GRADOS DE DISCAPACIDAD

Universidad de León

Kora Mónica Portilla Cueto

Introducción ↘

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad que afecta principalmente a mujeres y afecta al rendimiento muscular, especialmente en los miembros inferiores. Estos pacientes presentan niveles de fuerza y de masa muscular menores que sus pares sanos. La calidad muscular (CM) (fuerza manifestada / masa muscular activada), aún no ha sido suficientemente estudiada en personas con EM.

Objetivo ↘

El propósito de este trabajo fue comparar la CM en mujeres con diferentes grados de discapacidad neurológica determinada mediante la Expanded Disability Status Scale (EDSS).

Metodología ↘

Participaron 30 mujeres con diferente EDSS, leve, moderado y severo, cada grupo con 10 pacientes. Se les midió la fuerza máxima isométrica (ISO), dinámica (1RM) y potencia manifestada al 60% de 1RM (POT) (CronojumpBoscosystem) de los extensores de rodilla. La masa magra se determinó en la zona delimitada entre la interlínea tibio-femoral y el borde posterosuperior de la cresta iliaca mediante DXA (Lunar Prodigy Primo, General Electric® and enCore 2009® software versión 13.20.033). Y se obtuvieron los índices de CM para cada una de las manifestaciones de fuerza medias.

Resultados ↘

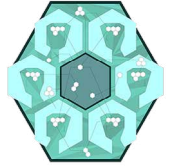
La Fuerza_Isométrica (kg) fue de 75 ± 14.4 , 56.6 ± 12.2 y 55.6 ± 12.9 en los grupos de EDSS leve, moderado y severo respectivamente ($p=0.004$); el 1RM (kg) de 71 ± 8 , 56 ± 14 , y 49 ± 13 en los grupos de EDSS leve, moderado y severo respectivamente ($p=0.001$). Sin diferencias en la potencia muscular ($p=0.069$) ni en la masa magra ($p=0.322$). La CM (de la fuerza isométrica y dinámica y de la potencia) de aquellos con EDSS leve, moderado y severo fue: CM_ISO: 5.5 ± 0.6 ; 4.4 ± 0.5 ; 4.2 ± 0.6 ; CM_1RM: 5.2 ± 0.2 ; 4.2 ± 0.5 ; 3.7 ± 0.7 ; CM_POT: 19 ± 4.2 ; 12.6 ± 5 ; 10.8 ± 4.2 respectivamente, mostrando diferencias aquellos con EDSS leve respecto al resto ($p < 0.05$).

Conclusiones ↘

La CM mostró diferencias entre mujeres con EDSS leve frente al resto, los datos parecen apuntar a depender más de la pérdida de fuerza que de masa muscular.

Palabras clave:

Calidad Muscular, EDSS, 1RM, Fuerza isométrica.



INTEGRACIÓN DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL CURRÍCULUM UNIVERSITARIO

*Tecnocampus Mataró - Maresme,
Universitat Pompeu Fabra, Barcelona*

Anna Castells-Molina
Alba Pardo
Helena Hernández
Irati Oliva

Diversos estudios ponen de manifiesto que los y las estudiantes universitarios necesitan mejorar sus hábitos de estilo de vida para que sean más saludables. Los aspectos más relevantes de estos datos centran los principales temas de interés en el nivel de actividad física, la alimentación, el consumo de sustancias tóxicas, la salud mental y la calidad del sueño entre otras. Se hace evidente que es necesario diseñar e implementar intervenciones de promoción de un estilo de vida activo y saludable en la comunidad universitaria.

Para ello, el principal objetivo planteado es fomentar los hábitos de vida saludables del estudiantado universitario mediante información y formación para que dispongan de recursos personales para gestionar su estilo de vida y poder tomar decisiones con criterio.

Tecnocampus Mataró Maresme, centro adscrito a la Universidad Pompeu Fabra promueve la salud en la comunidad universitaria mediante el proyecto transversal Campus Saludable y Sostenible. El método de implementación escogido para lograr tener un impacto mayor en la salud de toda la comunidad universitaria es implementar contenido de promoción de hábitos saludables dentro de asignaturas de los grados universitarios.

Los resultados muestran cómo se han trabajado diferentes contenidos de promoción y prevención de la salud en diversas asignaturas (estadística, educación para la salud, TFG, innovación educativa, ejercicio para gente mayor, emprendedoría, fitness etc.) de diferentes grados universitarios del Tecnocampus .

Estas experiencias muestran como un proyecto transversal de promoción de la salud en el ámbito universitario puede integrarse en el currículo académico de diferentes grados universitarios de manera transversal, creando así (i) una transferencia a intervenciones reales, (ii) una experimentación/reflexión que permite ser tratada con diferentes formatos y metodologías y (iii) la viabilidad de integrar este contenido transversal en diferentes perfiles de asignatura y con profesorado de distintos estilos docentes.

Palabras clave:

Estudiantado universitario, Transversalidad, Estilo de vida saludable, Educación y Promoción de la Salud.

LOS JUEGOS DE POSICIÓN INTERACTIVOS MULTIDIRECCIONALES. EL COMPLEMENTO PERFECTO A LA METODOLOGÍA DE JOHAN CRUYFF

Universidad Politécnica de Madrid

José Ignacio Andrés Casielles

Antecedentes ↘

Centrémonos en el fútbol. Hasta la línea de tres cuartos de campo, la metodología más sofisticada que existe en el mundo para entrenar los automatismos que intervienen en el juego colectivo de ataque, es sin ningún lugar a dudas, la que Johan Cruyff introdujo en el F.C.Barcelona en la década de los 80-90.

El problema de esta técnica de entrenamiento radica en que los “Rondos” y los “Juegos de Posición” son entrenamientos posicionales, y por lo tanto, poco eficaces a la hora de generar desdoblamientos y profundidad ofensiva a partir del último cuarto de campo. Precisamente, el lugar donde se ganan los partidos en ataque y la zona más compleja de entrenar para todos los entrenadores.

Objetivos ↘

La solución del problema está en los “Juegos de posición Interactivos”. Una innovación metodológica I+D+i que si se combina con la metodología de Johan Cruyff dentro de cada sesión de entrenamiento, se consigue elevar el rendimiento deportivo de todos los jugadores hacia cotas de altísimo nivel. Y además podemos hacerlo en tiempos de aprendizaje sorprendentemente cortos.

Método ↘

La metodología aplicada son los “Juegos de Posición Interactivos Multidireccionales”.

Resultados ↘

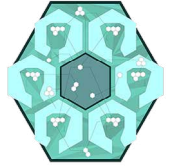
La evolución de los niveles de precisión en los jugadores ya puede apreciarse de manera muy notable en el primer entrenamiento. La clave radica en que todos estos ejercicios están basados en algoritmos matemáticos que se entrenan con una precisión absoluta. Algo imposible de desarrollar con ningún otro método de entrenamiento.

Conclusiones ↘

La efectividad de este proyecto radica en el enorme potencial que poseen todos estos ejercicios para generar automatismos de alto nivel. Desde el punto de vista científico, lo que hacemos a nivel neuromotor es modificar la plasticidad cerebral de los jugadores de manera colectiva a través de la repetición sistemática.

Palabras clave:

Juegos de posición interactivos multidireccionales, Automatismos, Precisión absoluta, Rendimiento deportivo.



ANÁLISIS DEL EFECTO MEDIADOR DE LA PERCEPCIÓN (COMPETENCIA Y ALFABETIZACIÓN MOTRIZ) EN LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA DEL ALUMNADO

Universitat de València

Nuria Ortega-Benavent
Cristina Menescardi
Sergio Montalt-García
Isaac Estevan

El problema de salud pública que supone la inactividad física conlleva, actualmente, un coste económico muy alto. El 80% de los adolescentes no cumple con los niveles de actividad física (AF) recomendada por lo que es importante conocer los diferentes factores que afectan a la práctica de AF de la juventud. Entre estos factores destaca la competencia motriz real (CM) que está relacionada tanto de forma directa como indirecta (mediada por otros factores, i.e., percepción) con la práctica de AF. Por esta razón, el presente estudio tiene dos objetivos: (1) analizar la influencia de la percepción de la competencia motriz (PCM) en la relación entre la CM y la práctica de AF y, (2) analizar la función mediadora de la percepción de la alfabetización motriz (PAM) en dicha relación. Para ello, 222 estudiantes (112 chicas, 50,5%) de entre 12 y 14 años de cuatro institutos diferentes participaron en el estudio y realizaron un test de CM (i.e., Canadian Agility and Movement Skill Assessment) y cumplieron dos cuestionarios (i.e., Perceived Movement Skill Competence y Perceived Physical Literacy) para medir la PCM y PAM, respectivamente.

En relación con el primer objetivo, los resultados revelan una asociación positiva entre la CM y la AF tanto en la vía directa como en la relación mediada por la PCM. En cuanto al segundo objetivo, se ha evidenciado el papel mediador de la PAM como constructo completo en la relación entre la CM y práctica de AF de los y las participantes. Por consiguiente, existen factores psicosociales relacionados con la percepción (PCM y PAM) del alumnado que influyen en los niveles de práctica de AF del alumnado que el profesorado de Educación Secundaria debe tener en consideración a la hora de alfabetizar motrizmente al alumnado, así como se debe considerar en estudios posteriores.

Palabras clave:

Competencia motriz, Alfabetización motriz, Actividad Física, Adolescencia.

INFLUENCIA DEL DESARROLLO COGNITIVO SOBRE EL EQUILIBRIO DE LOS 4 A LOS 6 AÑOS: ESTUDIO LONGITUDINAL

Universidad de Valencia

Gonzalo Monfort-Torres
Maite Pellicer
Adriá Marco-Ahulló
Xavier Garcia-Massó

Antecedentes y Objetivos ↘

La capacidad para mantenerse en bipedestación es posible gracias a un sistema de control sensoriomotor, en el que participan la visión, la propiocepción, el sistema vestibular y el cognitivo. Algunos estudios han intentado determinar el papel de cada sistema implicado y encontraron efectos de interacción entre el sistema cognitivo y el equilibrio. El objetivo del presente es observar la influencia del desarrollo cognitivo sobre el equilibrio entre los 4 y los 6 años.

Método ↘

Se llevó a cabo un estudio longitudinal descriptivo de 3 años con 15 participantes reclutados mediante un muestreo no probabilístico. Durante las mediciones, los participantes se mantuvieron en bipedestación estática en dos condiciones durante 30s: ojos abiertos (TS), y ojos abiertos con tarea cognitiva (DT), que consistió en un Stroop test modificado. Las señales de equilibrio se adquirieron con una Wii Balance Board.

El test Kruskal-Wallis se aplicó para establecer el efecto de la edad sobre el equilibrio y el test de Wilcoxon para determinar diferencias en las variables de equilibrio entre ambas condiciones. El test Kruskal-Wallis se usó para comprobar el efecto de la edad sobre coste de la tarea cognitiva.

Resultados ↘

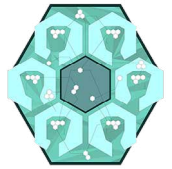
Se encontró un efecto de la edad sobre el equilibrio, puesto que en ambas condiciones se obtuvieron valores de equilibrio más elevados en 4 que en 5 y 6 años. Se observaron diferencias significativas entre las condiciones en los 4 años, siendo mayor la DT. Se encontró un efecto de la edad sobre el coste de la tarea cognitiva, siendo mayor en 4 que en 5 y 6 años.

Conclusiones ↘

Los resultados de este estudio longitudinal sugieren que los niños de 4 años tienen un peor equilibrio que los de 5 y 6 años, siendo los 5 años una edad clave para el desarrollo cognitivo y la mejora del equilibrio.

Palabras clave:

Equilibrio, Control postural, Desarrollo motor, Infancia.



ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA MOTRIZ REAL Y PERCIBIDA DEL ALUMNADO DE SECUNDARIA EN FUNCIÓN DEL SEXO

Universidad de Valencia

Sergio Montalt-García
Israel Villarrasa-Sapiña
Jorge Romero-Martínez
Cristina Menescardi

En la sociedad actual, donde los índices de obesidad y sedentarismo juvenil son cada vez más elevados, es necesario conocer qué variables (competencia motriz real y percibida) influyen a la hora de adoptar un estilo de vida físicamente activo y si se dan diferencias de género que el profesorado deba tener en consideración a la hora de implementar intervenciones con el alumnado. Por ello, el objetivo de este trabajo es describir y analizar la competencia motriz (real y percibida) del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), así como analizar de qué manera influyen estas variables en función del sexo del alumnado. Participaron en esta experiencia 211 alumnos y alumnas (112 chicas, 50,7%) de 1º curso de la ESO de cuatro institutos situados en la Comunidad Valenciana. El alumnado realizó el test de competencia Canadian Agility and Movement Skill Assessment para medir la competencia motriz real (CM), así como respondió al cuestionario Perceived Movement Skill Competence para conocer su competencia percibida (CP). Los resultados mostraron que la CM correlaciona de forma positiva con la CP, en la línea de lo expuesto en el modelo de desarrollo Motor. En referencia a la CP, se dieron diferencias significativas en cuanto al sexo, siendo los chicos los que muestran una mayor percepción de su competencia en un total de ocho habilidades relacionadas con el control de objetos (e.g., correr, lanzar, recibir, chutar, batear). Por otro lado, en relación con la CM, existen diferencias significativas en tres habilidades (relacionadas con el control de objetos: recepción, lanzamiento y golpeo), dichas diferencias favorecen también al sexo masculino. En vista de dichas diferencias, es necesario que el profesorado del área enfatice el trabajo de dichas habilidades para favorecer a la adquisición de un estilo de vida saludable por parte del alumnado.

Palabras clave:

Competencia motriz, Competencia percibida, Educación Física, Educación Secundaria Obligatoria.

POST-EXERCISE HYPOTENSION IN PATIENTS WITH PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE

Universidad Europea
Miguel de Cervantes

Saúl Peñín-Grandes
Susana López-Ortiz
Juan Martín-Hernández
Alejandro Santos-Lozano

Background and objectives ↘

A single bout of exercise can lead to a post-exercise decrease in blood pressure (BP), called post-exercise hypotension (PEH), however, BP changes occurring in the recovery phase after a single session of exercise have not been extensively studied in peripheral arterial disease (PAD) patients, despite the potential clinical implications of reducing BP through exercise. Our purpose is to verify the influence of a single session of combined exercise (i.e., aerobic and muscle resistance “strength” training) on BP in PAD patients.

Methods ↘

11 patients with PAD participated in a novel supervised exercise therapy program based on 20 minutes of intermittent treadmill walking exercise followed by 15 minutes of moderate intensity functional training (MIFT) where systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) were assessed before and after each exercise session.

Results ↘

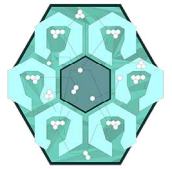
After a single exercise session, both SBP (Pre SBP 125.4 ± 15.9 vs. Post SBP 121.5 ± 14.5 ; $p < 0.001$) and DBP (Pre DBP 76.3 ± 7.8 vs. Post DBP 75.3 ± 8.1 ; $p = 0.01$) showed significant reduction.

Conclusions ↘

A single session of combined exercise based on intermittent treadmill walking exercise and MIFT, seems to induce PEH due to a reduction in both SBP and DBP in PAD patients.

Palabras clave:

Peripheral arterial disease, Blood pressure, Exercise, Post-exercise hypotension.



REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LOS EFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE LAS CLASES EN LA ALFABETIZACIÓN MOTRIZ DEL ALUMNADO

Universidad de Valencia

Jorge Romero-Martínez
Nuria Ortega-Benavent
Israel Villarrasa-Sapiña
Isaac Estevan

En el ámbito educativo, la asignatura de Educación Física puede ser un contexto ideal para fomentar la práctica de actividad física con posibles beneficios en el desarrollo cognitivo, social y motor o lo que se considera alfabetización motriz. Sin embargo, el escaso tiempo lectivo dedicado a la Educación Física provoca que su capacidad de influencia sea limitada para favorecer la práctica de actividad física del alumnado. Es por ello que la actividad física en el aula ordinaria puede suponer un estímulo significativo que ayude a aumentar su tiempo de práctica.

Por lo tanto, los objetivos de este estudio son: a) Identificar estudios experimentales o cuasiexperimentales que traten de fomentar la alfabetización motriz mediante la Educación Física o la actividad física en el aula ordinaria. b) Conocer los efectos de estas intervenciones sobre la alfabetización motriz del alumnado. c) Identificar las características del diseño de estos estudios que se consideren como las más eficaces para desarrollar la alfabetización motriz.

Para responder a los objetivos del estudio, se realizó una revisión sistemática a través de siete bases de datos científicas sobre estudios que analicen los efectos de intervenciones de actividad física en el aula ordinaria o Educación Física sobre, al menos, dos dominios de la alfabetización motriz en Educación Infantil, Educación Primaria o Educación Secundaria Obligatoria.

Tras la búsqueda, se identificaron 14013 estudios de los cuales, tras eliminar duplicados y aplicar criterios de exclusión, se incluyeron 17 en la revisión. Los resultados obtenidos respecto a las intervenciones en actividad física en el aula ordinaria sugieren que estas pueden servir para mejorar la atención. En las clases de Educación Física, las intervenciones centradas en crear un clima motivacional a través del aprendizaje colaborativo o los juegos se muestran eficaces para mejorar tanto el disfrute al realizar actividad física como la competencia motriz.

Palabras clave:

Desarrollo motor, Educación Física, Infancia, Adolescencia.

DIFERENCIAS ENTRE LOS NIVELES DE CALIDAD DE VIDA, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN DE PERSONAS CON LESIÓN MEDULAR DEPORTISTAS Y NO DEPORTISTAS

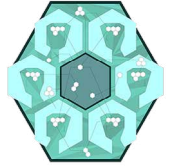
Universidad Católica de Valencia

Adrià Marco-Ahulló
Xavier García-Massó
Luis-Millán González
Lluïsa Montesinos-Magraner

En la literatura científica queda patente los potenciales beneficios que puede aportarles la práctica de ejercicio físico (tanto a nivel físico como de salud mental) a las personas con lesión medular completa. Sin embargo, dicha población se establece como una comunidad especialmente inactiva físicamente. Asimismo, son escasos los estudios en los que se comparen variables como la calidad de vida, la ansiedad o la depresión en personas que están involucradas en una actividad deportiva y las que no. Por ello, el objetivo principal del presente estudio fue analizar las diferencias en los niveles de calidad de vida, ansiedad y depresión entre personas con lesión medular completa deportistas y no deportistas. La muestra total del estudio estuvo compuesta por un total de 25 sujetos (13 no deportistas y 12 deportistas) con lesión medular completa usuarios de silla de ruedas a tiempo completo. Todos los participantes completaron los cuestionarios Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) y el Assessment of Quality of Life-8 Dimensions (AQoL-8D) para la evaluación de la ansiedad y la depresión y la calidad de vida respectivamente. Posteriormente, una vez comprobado el cumplimiento del supuesto de normalidad y homocedasticidad se aplicaron Pruebas T para muestras independientes. Los resultados hallados mediante las consiguientes pruebas estadísticas mostraron que los deportistas manifestaron unos mayores niveles de calidad de vida ($t(23)=-2,957$, $p<0,01$, $r=0,52$) y valores inferiores en cuanto a la ansiedad y depresión ($t(23)=2,842$, $p<0,01$, $r=0,51$). Por tanto, los resultados obtenidos en el presente estudio parecen apuntar que las personas con lesión medular completa involucradas en actividades deportivas muestran unos mejores niveles de calidad de vida, ansiedad y depresión, que sus pares que no están inmersos en este tipo de dinámicas.

Palabras clave:

Paraplejia, Deporte, Salud, Psicología.



DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LOS PATRONES DE MOVIMIENTO DE UN GRUPO DE CORREDORES Y CORREDORAS AMATEUR

*Universidad de Valencia
Universidad la Florida*

María Bellver Morant
Luis Millán González Moreno
Gonzalo Monfort Torres
Maite Pellicer Chenoll

Aunque la práctica del running ha aumentado considerablemente en los últimos años, parece que los porcentajes de corredores en función del género siguen mostrando las mismas desigualdades (Encuesta de Hábitos Deportivos en España, s. f.). Las razones que apunta la literatura y que justifican parcialmente el bajo porcentaje de mujeres corredoras son principalmente las cargas familiares y la inseguridad (Peykari et al., 2015; Rodríguez et al., 2022). Los patrones de comportamiento a la hora de practicar running pueden evidenciar estos problemas, sin embargo, aunque existen estudios cualitativos que muestran las diferencias de comportamiento a la hora de realizar práctica de actividad física en función del género (Wegner et al., 2015), existe muy poca información objetiva sobre los patrones que siguen unos y otras a la hora de practicar. El objetivo del presente estudio es investigar las diferencias en los patrones de conducta entre géneros en corredores recreativos de la ciudad de Valencia. Para ello, 22 participantes (11 mujeres y 11 hombres) monitorizaron mediante un dispositivo GPS sus sesiones de entrenamiento durante dos semanas. Las variables analizadas fueron agrupadas en cuatro categorías: variables de rendimiento, variables de tiempo, variables de espacio y un cuestionario cualitativo con el fin de reunir información personal, sobre percepciones de seguridad, horarios e inconvenientes durante los entrenamientos. Con respecto a los resultados, se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en las variables velocidad media, calorías consumidas y distancia entre centros. Por último, se encontraron diferencias en los horarios de salida y diferencias en la percepción de seguridad, estas dos variables indican que las mujeres encuentran más barreras a la hora de practicar running ya que se adaptan a horarios tempranos que son los que les permiten conciliar con las cargas familiares y la percepción de inseguridad especialmente de noche.

Palabras clave:

Running, GPS, Género, Patrones de movimiento.

ACTIVIDADES EN EL MEDIO NATURAL: LA ESCALADA COMO RECURSO PARA LA ETAPA DE TVA EN UN COLEGIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN ESPECIAL A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA EXPERIENCIAL

Universidad Politécnica de Madrid

Virginia Gómez Barrios
Lázaro Mediavilla Saldaña
Laura Martín Talavera
Vicente Gómez Encinas
Marta Cerro Jiménez

Proyecto de actividades de reto y aventura en el Colegio Público de Educación Especial Vicente Ferrer. En él se ha diseñado un programa de actividades centradas en la orientación y la escalada, a través del cual se pretendía aproximar a los estudiantes a las Actividades en el Medio Natural; contribuir a su desarrollo a nivel físico, cognitivo y psíquico y dar a conocer actividades diferentes que puedan realizar en su tiempo de ocio con sus familias.

El proyecto se ha implementado con el alumnado de TVA (Transición a la Vida Adulta) y se ha centrado en el contenido de la escalada. Ha tenido una duración de dos cursos académicos y en ellos se ha realizado una sesión semanal de febrero a junio. El diseño estaba compuesto por sesiones en el gimnasio del centro, en los alrededores, una sesión en un rocódromo y una última sesión en el medio natural, en la que se puso en práctica todo lo aprendido.

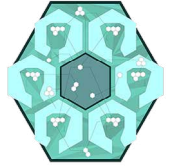
Los participantes han sido un total de 40 alumnos entre 18 y 21 años de edad. Estos alumnos tenían diferentes discapacidades, tanto físicas, como intelectuales.

El equipo que ha llevado a cabo la intervención ha sido interdisciplinar formado por graduados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, especialistas en actividades en la naturaleza, profesores del centro y su equipo directivo, familias de los alumnos. Además, se ha contado con estudiantes voluntarios de CC.A.F. y D. de la asignatura de Actividades en el Medio Natural que han participado en el desarrollo de todo el programa.

Con la intervención se ha conseguido visibilizar este tipo de actividades y darlas a conocer entre las familias del centro y en el propio entorno natural en el que se llevó a cabo la última sesión. Además de conseguir mejoras a nivel motriz, cognitivo y personal y social de los estudiantes. De cara al próximo curso académico se pretende continuar con el programa incluyendo otro tipo de actividades también desarrolladas en el medio natural.

Palabras clave:

Actividades en el Medio Natural, Educación Especial, Metodología Experiencial, Escalada.



LA EXPRESIÓN CORPORAL EN EDUCACIÓN FÍSICA BAJO EL MARCO LEGISLATIVO DE LA LOMCE

INEF/UPM

Elena Pérez Calzado
Javier Coterón López
Javier Gil Ares

La Expresión Corporal (EC) forma parte del currículo de Educación Física (EF) escolar y su concepción ha evolucionado con las diferentes leyes educativas. El objetivo de este estudio es analizar el tratamiento dado a estos contenidos en Educación Secundaria Obligatoria por las Comunidades Autónomas (CCAA) del territorio nacional bajo el marco legislativo de la Ley Orgánica 8/2013, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Se extrajo la información referida a la EC, tanto de la normativa nacional como de los currículos de 17 CCAA, y se realizó un análisis de contenido de la misma. Los resultados reflejan interesantes diferencias en el desarrollo realizado por las CCAA de la normativa nacional. Pese a no existir en ninguna comunidad consideraciones específicas relevantes sobre EC en la introducción de la asignatura, 6 comunidades, Andalucía, Aragón, Baleares, Canarias, Galicia y País Vasco, hacen referencia a la EC en los objetivos generales de la asignatura. Todas las CCAA relacionan estos contenidos con la contribución a la competencia clave de Conciencia y Expresiones Culturales. Asturias es la única comunidad que propone orientaciones metodológicas específicas. En el apartado de contenidos es en el que más variación se encuentra. Castilla y León, Madrid y Navarra son las únicas comunidades que respetan la estructura de situaciones motrices propuesta por la LOMCE, mientras que el resto continúan estructurando en función de bloques de contenidos. Esto se refleja de la misma manera en el bloque específico de EC, en el que no existe un esquema común. En conclusión, el tratamiento de la EC es desigual por parte de las CCAA, encontrando una minoría situada en consonancia con las directrices proporcionadas por la LOMCE, y una mayoría que continua en la línea propuesta por la anterior ley educativa.

Palabras clave:

Expresión Corporal, Currículo, Educación Física, Educación Secundaria Obligatoria.

SITUACIÓN DE LA EXPRESIÓN CORPORAL EN LOS GRADOS EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE EN ESPAÑA

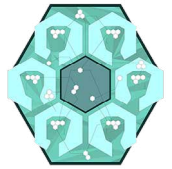
INEF/UPM

Elena Pérez Calzado
Javier Coterón López
Javier Gil Ares.

La Expresión Corporal está considerada como una de las Manifestaciones Básicas de la Motricidad e incluida en el itinerario formativo de los grados de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFYD) de las universidades españolas. El objetivo de este trabajo es conocer en detalle su desarrollo actual a través del análisis de las asignaturas que imparten contenidos relacionados con esta manifestación en los planes de estudios de las universidades nacionales. Se consultaron los planes de estudios de 47 universidades, públicas y privadas, que ofertan CAFYD, seleccionándose 60 asignaturas. Se realizó un análisis de contenido basado en el llevado a cabo por Gil (2016). Los resultados reflejan diferencias entre universidades en cuanto a la situación de la disciplina. En todos los grados existe al menos una asignatura, el 19,1% ofertan dos y únicamente la UAL y UVa ofrecen tres. En el 97,9% de los grados tiene carácter obligatorio. El CEU y la UAL presentan dos y tres materias obligatorias, respectivamente. En nueve grados existen asignaturas de cursado optativo. En el 72,3% de las universidades tiene una carga de seis créditos ECTS, oscilando entre los cuatro ECTS, de la UAX, y los 18 ECTS de la UAL y la UV. Su distribución por cursos es la siguiente: 23 en 1º, 17 en 2º, 11 en 3º y 9 en 4º. Los resultados se encuentran en sintonía con los de Gil (2016), coincidiendo la carga media asignada por asignatura en 6 créditos y disminuyendo la aparición de la asignatura a medida que transcurren los cursos.

Palabras clave:

Expresión Corporal, CAFYD, Planes de Estudio, Universidad.



EFFECTS OF AEROBIC EXERCISE ON ALZHEIMER'S DISEASE PROGRESSION

Universidad Europea
Miguel de Cervantes

Susana López-Ortiz
Saúl Peñín-Grandes
Alejandro Santos-Lozano

Introduction ↘

Alzheimer's disease (AD) is the most common type of dementia and the one whose prevalence has been rising drastically in the last few years. It is a multifactorial disorder defined by the interaction of several genetic, environmental and epigenetic factors that leads a great burden for health services. Exercise is one of the most studied cost- effectiveness treatments on the progression of AD.

Objective ↘

To meta-analyze the efficacy of aerobic exercise as an adjuvant treatment in AD on cognitive function and physical performance.

Methods ↘

A systematic search was conducted in PubMed and Web of Science until June 2022 to identify exercise intervention studies on AD patients. Inclusion criteria were: a) individuals with probable AD or AD diagnosis; b) pilot studies, randomized controlled trials (RCT) and non-randomized control trials which use aerobic exercise for intervention; c) studies with at least one intervention group and a control group; d) studies that assessed physical or cognitive outcomes; e) studies published in English. The meta-analyses were only performed when 3 or more studies assessed the same outcome.

Results ↘

Ten studies were included in the meta-analysis and the effect of aerobic training on three variables was studied, two of which had significant results ($p \leq 0.05$).

Conclusion ↘

This work suggests that aerobic exercise improves the distance performed in six minutes and the global cognition measure using the Mini-Mental State Examination test.

Palabras clave:

Dementia, Physical exercise, Cognition, Physical performance.

CARACTERÍSTICAS ESPACIO-TEMPORALES EN EL TENIS DE DOBLES MASCULINO PROFESIONAL: UN ANÁLISIS A TRAVÉS DEL SISTEMA DE OJO DE HÁLCÓN

Universidad de Valencia

Fernando Vives
Miguel Crespo
José Francisco Guzmán
Rafael Martínez-Gallego

Introducción ↘

El servicio es el golpe con el que se comienza el punto en tenis y se considera la situación más importante del juego, especialmente en la disciplina de dobles masculino. A pesar de su gran relevancia, existe muy poca información sobre las características técnico-tácticas de esta situación de juego.

Objetivo ↘

Analizar las diferencias en las características espaciotemporales de los servicios en el tenis profesional masculino en función de la dirección.

Métodología ↘

Se analizaron un total de 20419 servicios correspondientes a 96 partidos de dobles de la Copa Davis entre los años 2010 y 2019. Las características espaciotemporales de los servicios se registraron a través del sistema de Ojo de Halcón. Se utilizó la prueba paramétrica ANOVA para analizar las diferencias en las variables dependientes. Se realizaron pruebas T para evaluar las diferencias por pares, fijando el nivel de significación en $p < 0,05$.

Resultados ↘

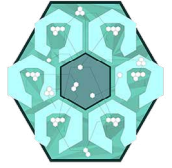
Los resultados obtenidos mostraron que los servicios más rápidos fueron los dirigidos a la T, mientras que los más lentos fueron los dirigidos a la zona Abierta. Los saques dirigidos a la T se realizaron desde posiciones más cercanas al centro de la pista. El tiempo desde el golpeo hasta el bote de la pelota de los servicios dirigidos a la T fue menor que en el resto de las direcciones.

Conclusiones ↘

Las características espacio-temporales de los servicios varían significativamente en función de la dirección de estos. Esta información tiene implicaciones muy importantes para el entrenamiento técnico-táctico del servicio, pudiendo ser de gran interés para los entrenadores y preparadores de jugadores profesionales.

Palabras clave:

Servicio, Tenis, Hawk-eye, Táctica.



USO DEL TELÉFONO MÓVIL, RENDIMIENTO ACADÉMICO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

Facultad de Ciencias del Deporte
Universidad de Castilla-La Mancha

Alfredo Bravo-Sánchez
Marta Maroto Peláez
Pablo Abián
Javier Abián-Vicén

Antecedentes y objetivos ↘

Hoy en día el 60% de los adolescentes tienen un dispositivo móvil al que dedican una parte importante de su tiempo libre. El objetivo de este estudio fue analizar la asociación entre la práctica de actividad física y el nivel de uso de móvil en adolescentes.

Método ↘

Han participado voluntariamente un total de 194 estudiantes de educación secundaria (109 chicas y 85 chicos; 12-17 años). Para la obtención de los datos se ha utilizado un cuestionario relacionado con el nivel de actividad física que realizan los estudiantes, Assessment of Physical Activity Levels Questionnaire, usando sus resultados para segmentar la muestra en tres grupos, bajo nivel de AF (5-10 puntos), medio nivel de AF (11-16 puntos) y alto nivel de AF (>17 puntos). Para obtener los datos de uso de móvil que tenían los alumnos se utilizó otro cuestionario, Questionnaire on cell phone related experiences (CERM). Las calificaciones obtenidas por los alumnos en las asignaturas de lengua, matemáticas, inglés y educación física fueron también registradas. Para evaluar las diferencias entre grupos se utilizó un Anova de un factor. Además se utilizó la r de Person para estudiar la correlación entre el nivel de uso del teléfono móvil y el rendimiento cognitivo en las asignaturas evaluadas.

Resultados ↘

No se encontraron interacciones significativas entre el nivel de AF con el uso de móvil ($p=0,941$). Ni tampoco correlaciones con las diferentes asignaturas evaluadas, lengua, matemáticas, inglés y educación física ($p > 0,148$).

Conclusiones ↘

El uso del teléfono móvil no parece ser el responsable del nivel de AF de los estudiantes de secundaria. Además, no existen correlaciones significativas entre las calificaciones de las asignaturas evaluadas y el uso de móvil.

Palabras clave:

Móvil, Rendimiento académico, Adolescentes, Salud.

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA EVALUAR LAS DIFERENCIAS EN LA VELOCIDAD DE LA BARRA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PRESS BANCA

Grupo de Investigación BioErgon
Universidad de Extremadura

Santiago Gómez Paniagua

El press de banca (PB) es uno de los ejercicios más utilizados, determinado por el aumento de la fuerza máxima, la hipertrofia y la potencia. Sin embargo, es necesario establecer nuevos métodos que permitan diseñar una programación óptima. El objetivo de este estudio fue evaluar la capacidad del “Statistical Parametric Mapping” (SPM) para establecer diferencias significativas en la velocidad de la barra durante el PB a lo largo de la ejecución.

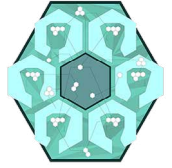
18 estudiantes de Ciencias del Deporte realizaron una prueba de 1RM, después de calentar con una caminata de 10 minutos y ejercicios de movilidad para las articulaciones implicadas. La cinemática de la barra se adquirió mediante el sistema de sensores inerciales MVN LINK (Xsens Technologies B.V., Enschede, Países Bajos). Todos los datos fueron postprocesados con Spyder IDE (versión 5.1.5) en Python (versión 3.9.7), el suavizado se realizó mediante splines cúbicos y se normalizaron las señales en 101 puntos de datos. A continuación, se seleccionaron las repeticiones intermedias de las cargas más altas y bajas. Estas se analizaron mediante una prueba T no paramétrica para muestras independientes asumiendo varianzas desiguales con el fin de encontrar diferencias significativas a lo largo de las ejecuciones, comparando ambas cargas.

El estadístico mostró diferencias significativas ($p < 0,05$) en tres intervalos específicos, entre el 0 y el 35 por ciento de la ejecución; entre el 55 y el 88 por ciento; y finalmente, entre el 93 y el 98 por ciento.

El déficit de la velocidad de la barra durante la ejecución del PB se debe al aumento de la carga o a la acumulación de fatiga. Por lo tanto, el SPM es un método fiable para cuantificar las diferencias de velocidad de la barra entre las cargas, permitiendo a los profesionales diseñar y adaptar el entrenamiento en base a criterios científicos y biomecánicos.

Palabras clave:

SPM, Press Banca, Cinemática, Biomecánica.



ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ADOLESCENTES

*Facultad de Ciencias del Deporte
Universidad de Castilla-La Mancha*

Marta Maroto Peláez
Alfredo Bravo-Sánchez
Javier Abián Vicén
Pablo Abián Vicén

Antecedentes y objetivos ↘

La actividad física (AF) está asociada a numerosos beneficios como la mejora de la salud física, mental y cognitiva. El objetivo de este estudio fue analizar la asociación de la práctica de actividad física con el rendimiento académico en adolescentes.

Método ↘

Participaron un total de 194 estudiantes de educación secundaria (109 chicas y 85 chicos; 12-17 años). Para la obtención de los datos relativos al nivel de actividad física se utilizó el cuestionario Assessment of Physical Activity Levels Questionnaire, dividiendo a los alumnos en tres grupos en función de los resultados: bajo nivel de AF (5-10 puntos), medio nivel de AF (11-16 puntos) y alto nivel de AF (>17 puntos). El rendimiento académico se evaluó con las calificaciones obtenidas en las asignaturas de lengua, matemáticas, inglés y educación física. Para evaluar las diferencias entre grupos se utilizó un Anova de un factor y las relaciones entre variables se estudió con la *r* de Pearson.

Resultados ↘

Se encontraron interacciones significativas entre el nivel de actividad física y las notas obtenidas en lengua ($p=0,014$), matemáticas ($p=0,015$), inglés ($p=0,017$) y educación física ($p<0,001$) siendo mejores los resultados en el grupo de un nivel medio de AF cuyos resultados fueron mejores resultados frente al grupo de alto nivel de AF en un 10,82% en lengua, un 25,36% en matemáticas y un 16,67% en inglés. En la asignatura de educación física los alumnos de nivel medio y alto de AF obtuvieron mejor calificación que el grupo de bajo nivel de AF. Encontramos correlaciones positivas entre las notas de las asignaturas evaluadas y entre el nivel de actividad física realizada y la nota de educación física

Conclusiones ↘

Los alumnos con un nivel medio de actividad física presentan mejor rendimiento académico. El nivel de actividad física realizada parece influir sobre la nota en la asignatura de educación física.

Palabras clave:

Educación secundaria, Rendimiento cognitivo, Asignaturas, Estudiantes.



IV CONGRESO DE INVESTIGACIÓN
EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE





IV CONGRESO DE INVESTIGACIÓN
EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE





IV CONGRESO DE INVESTIGACIÓN
EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

IV CONGRESO DE INVESTIGACIÓN
EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

