

APRENDIZAJE Y ENTRENAMIENTO EN DEPORTES COLECTIVOS: ELEMENTOS CONDICIONANTES DE LA VISIÓN MARGINAL

Huertas Olmedo, F; Sanegre Llopis, M^o. T; Castellote Olivito, J.M.

Universidad de
Valencia.

Especialmente en deportes colectivos, la percepción de las cualidades dinámicas del medio (compañeros, adversarios y móvil) es relevante para el rendimiento. La regulación específica de la atención visual en estos contextos está condicionada por la información recibida en retina periférica.

Se pretende describir qué estímulos visuales periféricos son relevantes y cómo otros circundantes condicionan su reconocimiento al presentarse en regiones no atendidas del campo visual periférico

Se realizaron 2 experimentos utilizando un protocolo de proyección en pantalla personalizado utilizando 2 zonas (foveación (0.1°) y periférica (objetos de 1° a 4° a 60°) explorando los campos visuales en retina temporal y nasal del ojo dominante.

Se calculó umbral de reconocimiento de formas en retina periférica, obteniéndose umbrales nasales inferiores en la

mayoría de los sujetos. Igualmente el reconocimiento fue correcto cuando el objeto precedente era igual, dándose más errores cuando la forma previa era distinta, en ambas zonas retinales.

Posteriormente se introdujeron objetos distractores rodeando el objeto a reconocer, modificando el tamaño de estos y su separación, obteniendo el umbral individual de discriminación en situaciones de enmascaramiento. Para reconocer los objetos fueron necesarios umbrales mayores que en el experimento previo. A su vez, estos umbrales han resultado ser mas bajos cuando la figura precedente era igual, en ambas zonas retinales.

Parece existir un efecto facilitador en estas circunstancias. El aprendizaje deportivo podría estar influido por estas diferencias. Bajo estas circunstancias el entrenamiento de la visión marginal puede ser relevante en este tipo de actividades físico deportivas.

IS PHYSICAL EXERCISE USEFUL FOR TREATING DEPRESSION?

Miguel-Tobal, F.*; Calderón, J.**; Ramírez, E.*; López-Silvarrey, F.J.*; Navlet, M.R.***

* Escuela de
Medicina de la
Educación Física y
el deporte,
Complutense
University of
Madrid, Spain. **
Instituto Nacional
de Educación
Física, Politécnica
University of
Madrid, Spain. ***
CEU San Pablo,
Madrid, Spain.

In this paper, the effects of aerobic exercise in the prevention and treatment of depression are reviewed. Issues related to definition, prevalence, prevention and physical exercise prescriptions for depression are also presented. Physical exercise prescription includes type of exercise, intensity, duration, frequency and progression. Some examples of

aerobic exercises commonly prescribed in the management and control of depression (walking, footing, bicycling, swimming, etc.) are presented in detail.

Words Key: Depression, Aerobic physical exercise, Physical exercise prescription.

ESTUDIO DE LAS CONDUCTAS SALUDABLES EN UNIVERSITARIOS OBESOS Y NO-OBESOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN ANTONIO DE MURCIA, ESPAÑA

Liparotti*, JR; Villegas, JA; Canteras, M; Martinez, MT; Tormo, MJ.

Universidad
Católica San
Antonio de
Murcia, España

INTRODUCCIÓN

La obesidad es un problema de salud pública de la civilización moderna, de hecho, en la Declaración de Milán se establece una prevalencia de un 15% para los europeos. En España, la Región de Murcia es, comparativamente, un área

de alta morbimortalidad en enfermedades cardiovasculares. En este estudio se evalúan las diferencias de aptitudes en relación con factores de riesgo cardiovascular entre obesos y no obesos universitarios de la Universidad Católica de Murcia (UCAM).

MÉTODOS

Hemos realizado una diferenciación transversal entre dos grupos, obesos (grupo diana) y no obesos (grupo control) mediante antropometría doble indirecta (valoración de pliegues corporales). Realizamos una encuesta a 471 universitarios entre 18 y 29 años de edad, de ambos sexos y matriculados en 4 cursos de diferentes licenciaturas. Se aplicó un cuestionario de estilo de vida sobre consumo de alcohol y tabaco, conocimientos y aptitudes en relación con indicadores de salud (tensión arterial y nivel de colesterol), dieta y actividad física.

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Se efectuó un análisis de grupos independientes. Las tablas de contingencia nos permitieron saber que variables cualitativas mostraban diferencias y asociaciones entre los grupos, chi-cuadrado de Pearson, adoptándose un nivel de significancia $p < 0,05$, seguido de análisis de residuos (1,96). La estadística descriptiva (media y desviación estándar) se utilizó para establecer dos grupos. Grupo diana: 65 hombres (21,52±2,08 años, 85,34±10,11 kg y 1,75±0,06 m) y 26 mujeres (21,19±2,08 años, 69,24±6,28 kg y 1,62±0,05 m) seleccionados a través del $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$. Grupo control: 65 hombres (21,14±2,26 años, 69,15±7,32 kg y 1,76±0,06 m) y 26 mujeres (20,81±1,70 años, 56,76 kg y 1,65±0,05 m) con un $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$.

RESULTADOS

Un 14% de varones presentaban algún grado de obesidad,

frente a un 6% en mujeres. Sin embargo, los valores autodeclarados estuvieron por debajo de los valores medios, situándose alrededor de un 6%. El análisis estadístico presentó las siguientes diferencias significativas para las variables cualitativas en la comparación entre los grupos: El grupo control quería estar informado sobre la hipertensión arterial, cree que no tiene sobrepeso ni grasa abdominal, no tiene pensado en controlar los alimentos grasos ni ha intentado hacerlo. Los que han pensado en controlar su peso, algunas veces lo hicieron por cuenta propia. Parte del grupo de obesos cree que tiene sobrepeso y grasa abdominal entre media y mucha, ha pensado varias veces, o siempre, en controlar los alimentos grasos y pensado en hacer actividad física, siempre diferente de los no-obesos.

CONCLUSIONES

Comparados los grupos se observa en este muestreo un número mayor de conductas saludables de los obesos en relación a los no-obesos con relación a los factores de riesgo cardiovasculares. Por tanto, estas diferencias en los universitarios de la UCAM confirman los datos que indican que el nivel de estudios es una variable socioeconómica que puede ayudar en el control de la morbilidad coronaria observada en la Región de Murcia.

Palabras clave: Conductas saludables. Medidas antropométricas. Factores de riesgo. Obesidad. Actividad Física.

VALORACIÓN MÉDICA PREVIA AL EJERCICIO MEDIANTE EL USO DE UN CUESTIONARIO DE SALUD

Conejo Menor, Rosa M^a. Novella María-Fernández, Jesús. Gasque Celma, Pablo. De Francisco Pascual, José Luis.

INTRODUCCIÓN

La promoción de ejercicio físico como utilización del tiempo del ocio, convierte a las instalaciones deportivas en centros de masiva e indiscriminada afluencia. Y aunque está bien documentado el beneficio relacionado con la actividad física, también son reales los riesgos que conlleva una práctica incontrolada de la misma. Por ello es aconsejable una valoración médica antes del inicio de un programa de ejercicio. La dificultad que esto conlleva, hace de la utilización de un cuestionario de salud una herramienta sencilla para el cribaje de la población de riesgo antes del inicio de una actividad física.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se adaptó el cuestionario ¹Wisconsin Affiliate of the American Heart Association². La población elegida son los abonados del P.M.D. de Alcobendas desde el 1 de

enero del 2000 hasta el 1 de junio del 2001. Se recogen 3176 cuestionarios: 1961 varones y 1485 mujeres, con edades comprendidas entre 13 y 76 años (28,5±9,627 años).

RESULTADOS

Seleccionamos los cuestionarios en los que se señala 1 o más factores en historia médica personal y 2 o más factores de riesgo cardiovascular: 796 (24,21%) y 1087 (34,23%) respectivamente. En la historia médica diferenciamos 32 (1,01%) con antecedentes de enfermedad cardiovascular conocida: 9 Infarto Agudo de Miocardio, 9 cirugía cardiaca, 12 cateterismo, 5 angioplastia, 7 enfermedad valvular, 1 trasplante de corazón, 8 enfermedad cardiaca congénita.

CONCLUSIONES

El uso de un cuestionario médico es rápido y económico para realizar una valoración antes del inicio de un programa de

Servicio de medicina Deportiva. PMD. Ayuntamiento de Alcobendas.

ejercicio en instalaciones deportivas con gran afluencia. En nuestro estudio, un 1,01% de los abonados tienen enfermedad cardiovascular conocida; quizá estarían realizando ejercicio físico incontrolado si no hubieran informado de su patología mediante la cumplimentación del cuestionario.

Así mismo la edad parece ser “acumulado” de antecedentes médicos y factores de riesgo cardiovascular.

Palabras clave: Screening cardiovascular, ejercicio, instalaciones deportivas, cuestionario.

AGENTES INFECCIOSOS EN LA GÉNESIS DE LA HIPERTROFIA CARDIACA DEL DEPORTISTA

Brotos D(1,2), Doñate MT (3), Drobnic F(4), Bolaños JM(2), Casillas P(2), Tintoré S(1)

⁽¹⁾Centre de Medicina de l'Esport de Barcelona. ⁽²⁾Clinica Fundació FIATC. ⁽³⁾Centre de Medicina de l'Esport de l'Ajuntament de Granollers. ⁽⁴⁾Centre d'alt Rendiment (CAR).

INTRODUCCIÓN

El deportista es un individuo con una gran prevalencia de infección de vías respiratorias altas y muchos de ellos presentan criterios ecocardiográficos de corazón de atleta (aumento de la masa ventricular izquierda). En estos últimos años se han relacionado ciertos procesos infecciosos con las miocardiopatías y la patología coronaria.

OBJETIVO

Evaluar la prevalencia de infección e inflamación en deportistas de alto volumen de entrenamiento con criterios de corazón de atleta.

MÉTODO

Hemos estudiado 13 deportistas de alto nivel, practicantes de diversos deportes (acuáticos, colectivos e individuales), con edades entre 19 y 29 años y con criterios de masa ventricular izquierda aumentada (>230 g), demostrada por Ecocardiografía Doppler-color Sin sintomatología clínica previa. Todos ellos superaron una batería de pruebas estándar y una analítica donde se valoró la serología que demostrara un

contacto con *Chlamydia pneumoniae* (Chp), *Mycoplasma* (Mp), virus Coxackie A y B (CxA y CxB), Echo virus (Ev) y Adenovirus (Av), junto a marcadores inflamatorios.

RESULTADOS

Un 62% de los atletas estudiados tuvieron contactos previos con Mp, un 54% con Chp, y superior al 90% en el resto de los gérmenes. Un estudio Ac- IgG en atletas demostró un contagio para las Chp del 46% y para el Mp del 36%. La PCR fue superior a 2 mg en un atleta con una agudización de la infección por Chp y poseedor de la mayor dilatación ventricular izda. (DTd de 61 mm). La infección previa por Chp ofrece una cierta correlación (r 0.74) con los niveles de PCR.

CONCLUSIÓN

Existe una prevalencia elevada de infección por microorganismos miotróficos en esta serie de deportistas. Recomendamos, en el futuro, estudiar series más amplias al objeto de acotar las variables que inciden en la patogénesis de la hipertrofia cardíaca del deportista.

Palabras clave: Corazón de atleta, PCR, infección.

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE ACCIDENTES EN UNA INSTALACIÓN POLIDEPORTIVA

Novella Maria-Fernández, Jesús. Gasque Celma, Pablo. Conejo Menor, Rosa. De Francisco Pascual, José Luis

Servicio de Medicina Deportiva. PMD. Ayuntamiento de Alcobendas.

INTRODUCCIÓN

La instalación Polideportiva se encuentra situada en Alcobendas (población al norte de Madrid) con 94.000 habitantes, tiene 185.000 m², recibe a usuarios de todas las edades, desde bebés a tercera edad, que asisten a programas dirigidos de deporte-salud y de escuelas deportivas, o bien asisten a las instalaciones como usuarios puntuales; se incluyen también entrenamientos de clubes federados y competiciones deportivas sobre todo en los fines de semana.

METODOLOGÍA

Se analizan los registros del Servicio de Medicina Deportiva del Patronato Municipal durante los últimos diez años. Clasificándolos en cuanto a la edad, sexo, actividad deportiva practicada, día de la semana y mes, separando las lesiones musculoesqueléticas y traumatológicas de las urgencias cardiovasculares.

RESULTADOS

Se observa un incremento de lesiones musculoesqueléticas

con el aumento del número de usos y del número de usuarios totales. No así en cuanto a accidentes cardiovasculares graves que siguen siendo mínimos e incluso con porcentaje menor de aparición.

Se encontraron: 6 cardiopatías que corresponden a 4 Infartos agudos de miocardio (1 exitus), una Estenosis Aórtica y una Miocardiopatía Hipertrófica que debutó con un episodio sincopal, 3 Taquicardias paroxísticas (W-P-W) alcanzaron, 217,220 y 243 l.p.m. ICTUS: 2 dieron como resultado Hemiparesias y uno por rotura de Arterioesclerosis Cerebral produjo una hemorragia masiva y exitus, 7 Crisis hipertensivas bien resueltas.

CONCLUSIONES

Es de destacar que de los 19 casos de accidentes no traumatológicos, la mayoría no practicaba deporte de forma habitual, ni habían pasado por un reconocimiento médico previo; siendo la natación la actividad con mayor incidencia de urgencias cardiacas.

La población deportiva tiene un mayor peligro de padecer lesiones musculoesqueléticas si es varón, pertenece a la franja de edad de 11-20 y 21-30 y practica un deporte de competición en el fin de semana.

Palabras clave: Lesiones deportivas, urgencias cardiovasculares, instalación deportiva.

PREVALENCIA DE OBESIDAD Y TABAQUISMO EN POBLACIÓN FÍSICAMENTE ACTIVA

Tort del Molino Elena, Garcia-Nieto P. Juan N., Sitges Serra Ignacio y Yanguas Leyes Xavier

El estudio se ha realizado en unos polideportivos de Barcelona durante los años 1997-2001. Se ha usado como base de datos las revisiones realizadas en el momento de la inscripción en el centro durante estos años.

Los objetivos son describir la prevalencia de tabaquismo y obesidad en los deportistas de ocio, según sexo y edad y compararla con estudios realizados en la población general.

Para el estudio de obesidad disponemos de una base de datos de más de 15000 revisiones médicas. Presentamos los datos antropométricos (IMC, porcentaje grasa, talla media y peso medio) según sexo y grupo de edad. Para las determinaciones antropométricas hemos utilizado un estadiómetro de 1 mm de precisión, báscula a 200 g de precisión y plicómetro Harpenden a presión constante 10 gr/mm² y 0,2 mm de precisión. Los sujetos se han pesado vestidos con camiseta y pantalón corto. La talla se ha tomado en bipedestación, de espaldas al

tallmetro y con la cabeza situado en plano de Frankfort, tras una inspiración profunda y efectuando una tracción hacia arriba sobre el maxilar inferior. Los pliegues tomados (tricipital, subescapular, supraespinoso y abdominal) se ha medido en hemicuerpo dominante. Se han tomado dos medidas y cogemos como valor la media. El porcentaje grasa se ha calculado según la fórmula de Yuhasz modificada por Faulkner (1962). El índice de masa corporal se calcula: peso (kg) / talla² (m²).

Los datos se presentan según sexo y edad (< 25 años, 25-40 años, 40-60 años y > 60 años) y los valores en los grupos: porcentaje grasa < 15, 15-20, 20-25 y > 25; IMC < 20, 20-25, 25-30 y > 30; y IMC > 30 y porcentaje grasa > 25.

En cuanto al tabaquismo hemos extraído los datos de unas 10000 entrevistas hechas en las revisiones médico deportivas y clasificamos a los sujetos según sexo y edad (< 25 años, 25-40, 40-60 y > 60) en fumadores y no fumadores.

IMESPORT,
Centro Médico
TEKNON,
(Servicio de
Medicina
Deportiva).

PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LAS DESVIACIONES RAQUÍDEAS EN ÁREA DE SALUD DE LEÓN

Gómez Alonso M.T., Izquierdo Macón E., Fernández González M., de Paz Fernández J.A.

OBJETIVO

Estudiar la prevalencia y características de las desviaciones raquídeas en el área de salud de León en niños de 10 a 14 años.

METODOLOGÍA

Para obtener la información se estudiaron de forma retrospectiva los historiales de los centros de salud que pertenecen a la

zona de León I, a la cual le corresponde la ciudad y toda la provincia salvo el Bierzo. El trabajo se realizó durante los meses de enero a mayo de 1995, la población objeto de estudio fueron los niños que tenían 10, 11, 12, 13 y 14 años durante el periodo de tiempo de 1991 a 1994.

RESULTADOS

Las desviaciones raquídeas más frecuentes que hallamos

INCAFD de
Castilla y León.
Traumatología
del Hospital
Virgen Blanca
de León.

fueron: escoliosis (59,2%), hiperCIFosis (32%), hiperlordosis (2,3%), espondilolisis-listesis (3,2%) enfermedad de Scheuermann (3,2%). En la desviación raquídea más frecuente hallamos las siguientes características: el patrón de curva que más predomina es el toraco-lumbar un 54% frente al torácico 25% y al lumbar 38%; son más frecuentes las curvas no estructuradas (90%) que las estructuradas (9,8%) y predomina el sexo femenino (59%) sobre el masculino (40,1%). Hallamos un total de 301 niños con desviaciones raquídeas para hallar la prevalencia tuvimos en cuenta en total de niños con tarjeta sanitaria, que pertenecía a los distintos centros de salud, la media de prevalencia de desviaciones

raquídeas, entre todos los centros de salud es del 2%.

CONCLUSIONES

La desviación raquídea más frecuente en la edad de 10 a 14 años es la escoliosis, la prevalencia de desviaciones raquídeas en el área de salud de León durante el periodo de tiempo de 1990 a 1994 es de una media del 2%.

Palabras Clave: Desviaciones raquídeas, escoliosis, espondilolisis-listesis, Scheuermann, hiperCIFosis, hiperlordosis, prevalencia.

ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO EN EL APARATO CARDIOVASCULAR EN EL EQUIPO BRASILEÑO DE GIMNASIA DEPORTIVA ARTÍSTICA FEMENINA

Telles Matta Marco Aurelio

El entrenamiento de gimnasia deportiva artística se hace con esfuerzos máximos e submáximos en exigencias de fuerza e resistencia anaeróbica, e no se hace entrenamientos de resistencia aeróbica.

Los entrenamientos de gimnasia empiezan precozmente, con exigencias extremas. La gran mayoría de las gimnastas de nivel internacional son adolescentes, lo mismo con el equipo brasileño. Detectar los cambios adaptativos cardíacos referentes a los esfuerzos de muchos años de entrenamiento de la gimnasia deportiva es el propósito del estudio. Os estudios foram hechos con las 6 mejores gimnastas de Brasil, Todas

con más de 8 años de entrenamiento específico, adolescentes y en acción.

Los estudios incluíeran medida de la tensión arterial, examen esquelético de tórax, superficie corporal, composición corporal electrocardiograma y ecogardiograma.

Los resultados obtenidos indican que no haber anomalías en las dimensiones e massa del corazón, entretanto fue encontrado en 50% del grupo perturbación de la conducción del ramo derecho y en dos individuos disturbio do ritmo-extrasístoles sinusal.

OBESIDAD, HTA Y ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRAFICAS EN UN GRUPO DE LA 3ª EDAD QUE INICIA PROGRAMA DE EJERCICIO

Crespo Salgado JJ.

Clinica
«Medisport»,
Vigo, Spain.

OBJETIVO

a) Conocer la prevalencia de Obesidad e HTA en grupo de la 3ª edad a partir de examen médico preparticipación. b) Conocer la prevalencia de alteraciones electrocardiográficas vinculadas a la HTA.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio transversal-observacional sobre 104 personas =65 años. El examen médico incluyó: a) Cuestionario de antecedentes y de hábitos; b) Exploración Física, toma de PA (reposo 5', decúbito supino, brazo derecho, Fase I y V de Korotkoff),

d) Medidas Antropométricas y, f) ECG basal; Se consideraron hipertensos aquellos-as que reconocían padecer HTA. Se definieron alteraciones del ECG vinculadas a la HTA ("alt-ECG-HTA"): a) Signos de HVI (Índice Sokolow-SV1+RV5 ó RV6=35mm- y/o de Cornell -RAVL+SV3>20E y >28G, y/o depresión ST e inversión de T con onda R prominente); b) Signos de Crecimiento Auricular izquierdo -CAI- (2 criterios: negatividad de P en V1=1mm, P/segmento PR en D2=1,6, P en D2>0,12", P en D2>0,3mV). c) Isquemia miocárdica y/o Arritmias. Se definió obesidad: Índice de Masa Corporal (IMC)=30 y/o Pliegue de Triceps/Subescapular = percentil 95 de tablas de Esquius y col.

RESULTADOS

Edad media de $68,9 \pm 3,5$ años, 85 (81,7%) eran E y 19 (18,3%) G. El 17,3% sin antecedentes de ejercicio. El IMC medio del grupo: $29,5 \pm 4,0$. El 41,3% son hipertensos-as (88% toman medicación). El 91% de hipertensos-as y el 75% de no hipertensos-as presentaban cifras de PA alteradas. El 47,1% presentaban "Alt-ECG-HTA" (82% con cifras de PA elevadas). El 46,5% de hipertensos-as eran obesos-as. La prevalencia de obesidad fue del 51%. El 94,1% de obesos-as no seguían dieta hipocalórica bajo control médico.

CONCLUSIONES

La prevalencia de HTA y Obesidad en ancianos-as inscritos en programa de ejercicio físico comunitario fue alta. El examen médico inicial sirvió para controlar a los sujetos de alto riesgo y para prescribir ejercicio con objetivos adaptados al estado de salud.

Palabras clave: anciano, obesidad, hipertensión, ejercicio.

LA INFORMATIZACIÓN COMO FACTOR DE CALIDAD EN CONSULTA DE MEDICINA DEPORTIVA (SOFTWARE MÉDICO MEDIDEP 2000)

Crespo Salgado Juan José; Fariña Barreiro Luis Miguel.

OBJETIVO

Se presenta el diseño de un programa informático específico para utilización en consulta de Medicina Deportiva.

MATERIAL Y MÉTODO

Se desarrolló hace 4 años el programa informático Medidep 2000., construido con la herramienta de programación File Maker Pro, de manejo en entorno Windows, para archivar y gestionar datos administrativos y clínicos, además de variables antropométricas y ergométricas. A lo largo de estos 4 años de utilización práctica en clínica de Medicina Deportiva y en servicio de Fisiología de club profesional de fútbol, se ha mejorado y actualizado con la inclusión de nuevas tablas comparativas, cálculos y gráficas.

RESULTADOS

Medidep 2000, permite introducir un nuevo reconocimiento o la búsqueda de anteriores de forma operativa (nombre, dni, deporte, fecha). Presenta los siguientes apartados: a) Filiación, b) Antecedentes médicos, Historia deportiva y hábitos; c) Historia actual; d) Exploración física y podoscópica; e) Antropometría: calcula Ápliegues, Masa Grasa según dife-

rentes propuestas, composición corporal y, somatotipo (analiza sdd, sdi); f) Electrocardiograma; g) Espirometría; h) Ergometría /prueba de esfuerzo: entre otros, calcula el VO2max estimado en ergociclo/cinta rodante, i) Test de esfuerzo; j) Analítica; k) Test visual y Audiometría. Además de la realización automática de cálculos, genera gráficos como Somatocarta y evolutivos/comparativas de parámetros antropométricos y ergométricos. Desde Medidep 2000, se pueden exportar datos a Excel para posterior tratamiento estadístico y/o gráfico. Incluye la opción de impresión de informe de cada apartado y/o completo para el deportista, con resultados y recomendaciones.

CONCLUSIONES

El programa informático Medidep 2000., es de fácil manejo, permite archivar de forma segura los datos de la historia clínica, garantizando su confidencialidad, y al realizar cálculos complejos y gráficos en tiempo real agiliza la comunicación oral y escrita de los resultados al deportista.

Palabras clave: Software médico, Historia Clínica, Calidad, Medicina Deportiva.

Clinica Medisport de Vigo e Instituto de Noia - Coruña.

EFFECTO DEL AM3 SOBRE LAS TASAS DE INTERLEUCINA-6 (IL-6) PLASMÁTICA EN CICLISTAS DESPUÉS DE UNA ETAPA DE MONTAÑA

Córdoba A., Monserrat J.*, Villa G.** y Álvarez-Mon M.*.

El ejercicio agudo induce una respuesta inmune o inflamatoria similar a la que acompaña a infecciones. Citocinas proinflamatorias como el factor de necrosis tumoral- α (TNF- α), la interleucina 1 (IL-1) o la interleucina 6 (IL-6) están involucradas en varios procesos inmunológicos e

inflamatorios. Numerosos autores indican que el ejercicio físico modifica la producción y concentración plasmática de estas citocinas. La IL-6 es clave en la respuesta de fase aguda, en el retorno al estado de homeostasis tras un acontecimiento inflamatorio y se le otorga un destacado papel en el control de

Dpto. Fisiología. E.U. Fisioterapia-SORIA. *Dpto. Medicina. Fac. Medicina ALCALÁ. **INCAF, Universidad León.

la inflamación. Por su parte, el AM3 es una molécula proteica, muy bien tolerada por el organismo, que contribuye a la mejora del estado inmunitario general y a la recuperación muscular postinflamatoria en particular. Se han propuesto diferentes mecanismos de acción del AM3 en su actividad inmunológica, potenciando su eficacia frente a los fenómenos adversos provocados por los procesos infecciosos e inflamatorios. El AM3 regula la producción de IL-1 e inhibe parcialmente la producción de TNF- α . Ante estos hechos, el objetivo de este estudio es analizar el comportamiento de la IL-6, en ciclistas profesionales, después de una etapa de montaña.

En el estudio (doble ciego) han participado 16 ciclistas profesionales del equipo ciclista Relax-Fuenlabrada, que tras ser informados del protocolo de trabajo, dieron su consentimiento. Ocho fueron tratados con AM3 durante 30 días antes de la prueba (5 g/día), y otros 8 con placebo. Se les extrajo

sangre en reposo (9 a.m.) y 2 horas después de finalizar la 2ª etapa de la Challeng de Mallorca (etapa de montaña), para el análisis bioquímico general y de IL-6 en particular, determinada mediante el método de ELISA.

Los resultados muestran que frente a una situación aguda (etapa de montaña) en los ciclistas, el incremento de las tasas de IL-6 fue significativamente menor en los tratados con AM3, que en los que solo tomaron placebo.

En conclusión, creemos que el AM3 es un producto eficaz en la mitigación de la respuesta de fase aguda tras un ejercicio intenso como el que se lleva a cabo en una etapa de montaña y pensamos que este fármaco puede ser de gran utilidad en la recuperación del deportista, favoreciéndola tras el proceso inflamatorio provocado por el ejercicio.

Key words: Inmunidad, interleucinas, ciclismo.

PREVENCIÓN DE LESIONES DÉRMICAS EN LA PRÁCTICA DEPORTIVA

Abal Gómez, Carolina** (Todos coautores). Barriuso Cao, Mónica** . Cortizas Díaz, Isabel** . López López Daniel*. López López Luis***. Piñeiro Freire María**. Sánchez Pita Xiana**

***Diplomado universitario en Podología. Profesor Asociado de la Escuela Universitaria de Enfermería y Podología de Ferrol. Universidad de La Coruña.
** Diplomado universitario en Podología por la Universidad de La Coruña.
*Alumno de 3º de Podología de Escuela de Enfermería y Podología de Ferrol. Universidad de La Coruña. Escuela de Enfermería y Podología de Ferrol. Universidad de La Coruña.

RESUMEN

Realizar una valoración de las posibles lesiones dérmicas y sus repercusiones en la práctica deportiva, así como, consejos prácticos para su prevención.

OBJETIVOS

Facilitar información para prevenir las lesiones.

Inculcar la importancia del cuidado de lesiones dérmicas en la práctica deportiva. Educar sobre la patología del pie y los cuidados que estos se merecen.

MATERIAL Y MÉTODOS

Revisión bibliográfica a través de diversos libros, revistas y de las principales bases de datos (Medline, Cinahl,...) y la experiencia profesional.

RESULTADOS

Promocionar y potenciar la importancia de una buena salud del pie por estar directamente relacionada con la calidad deportiva.

CONCLUSIONES

Debido al incremento de deportistas en la sociedad actual y gracias a los avances médico-tecnológicos consideramos de suma importancia que el propio deportista sepa prevenir aquellas afecciones que puedan suponer una disminución en el rendimiento.

Una buena prevención proporcionará una mayor autonomía, mejorará la calidad y eficiencia en la práctica del deporte.

Palabras clave: Lesiones dérmicas, prevención, pie de atleta, dermatología podológica.

VALORACIÓN FUNCIONAL DE LA CALIDAD DE VIDA EN PERSONAS MAYORES: SISTEMAS ESTANDARIZADOS EN ACTIVIDAD FÍSICA Y ENTRENABILIDAD DE LA FUERZA

Huertas Olmedo, F.; Pablos Abellá, C.; Carratalá Deval, V.; Castellote Olivito, J.M.; Sanegre Llopis, M^a.T.; Amate Blanco, J.M.

Múltiples estudios demuestran los efectos beneficiosos de la práctica de actividad física regular sobre la calidad de vida en esta población, obteniéndose mayores incrementos en la densidad ósea mediante actividades que incidan sobre la fuerza muscular.

El estudio consta de 2 partes: análisis documental sobre escalas e índices de evaluación de calidad de vida en personas mayores y evaluación del efecto un programa de entrenamiento de fuerza en mujeres mayores de 55 años (M= 65,9; DT= 5,39) sobre variables vinculadas a la calidad de vida.

En la primera parte los estudios encontrados en el análisis documental fueron tabulados para su clasificación según los criterios de evidencia estableciendo agrupaciones según dominios en salud (físico, psíquico y social). Mención especial se ha realizado con aquellos sistemas que han estudiado defectos físicos, y un análisis pormenorizado se describe en este trabajo.

Para la segunda parte se seleccionaron 90 mujeres participantes en programas municipales de ejercicio físico para mayores. El programa de entrenamiento consistió en 2 sesiones semanales de 1 hora de duración de ejercicios en circuito con prescripción individualizada del 60 a 65% de la carga máxima a lo largo de 24 semanas. Se determinó la densidad ósea (densitometría en calcáneo), fuerza muscular (flexores y extensores de brazos y prensos de mano) y autoconcepto físico (Perfil de autopercepción física). Los resultados muestran disminuciones significativas ($p < 0.05$) en el peso de las participantes tras el programa desarrollado. Igualmente se han dado mejoras significativas ($p < 0,01$) en los niveles de densidad ósea, fuerza en todos los grupos musculares estudiados y autoconcepto físico.

Se establece la existencia de sistemas estandarizados para evaluar la calidad de vida en personas mayores, así como se confirma el efecto beneficioso del entrenamiento de la fuerza en circuito planteado en relación a la mejora de los parámetros analizados

Universidad de Valencia

ASISTENCIAS MÉDICAS EN LA XI MARCHA INTERNACIONAL CICLOTURISTA QUEBRANTAHUESOS CELEBRADA EN JUNIO DE 2001

Serrano Ostariz E., Guallar P., Villarroya A., Casajús JA., Alvarez J.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El aumento progresivo de participantes en las diferentes pruebas cicloturistas que se realizan, han hecho aumentar las dificultades para controlar el número de asistencias médicas que se presentan a lo largo de los recorridos, lo que supone un reto importante para los organizadores.

Los objetivos planteados son analizar el número de atenciones médicas realizadas, el tipo de patología atendida y los casos que requirieron traslado a hospitales de la zona.

MATERIAL Y MÉTODOS

Nos basamos en los datos médicos obtenidos en la XI Marcha Internacional Quebrantahuesos celebrada el 23 de Junio de 2001 con salida e llegada a Sabiñánigo (Huesca), de 205 Km. de recorrido por el Pirineo Franco-Aragonés, cuatro puertos de montaña con un desnivel total de 3000 metros. El número de cicloturistas en esta edición fue 4500 participantes.

Para ello, los diferentes puntos del -Plan de Emergencias-planificado por la organización, tanto fijos como móviles, recogen en un cuestionario los lugares del recorrido donde se producen las diferentes incidencias con los diagnósticos y actuaciones que se realizan.

RESULTADOS

Se produjeron un total de 204 asistencias médicas, de estas 156 (76.4%) se realizaron a corredores que llevaban dorsal, el resto de los atendidos 48 (23.6%) o bien no llevaban dorsal visible o eran espectadores. Necesitaron ser trasladados a hospitales 12 de los asistidos (7.7%) (10 al Hospital de Jaca, 2 al Hospital de Oloron).

Por patologías, 54 de las asistencias (34.6%) fueron calambres, contracturas, tirones y dolores osteomusculares. Se atendieron 53 (33.9%) traumatismos por caídas, 13 (8.3%) por deshidratación e hipoglucemias, 8 (5.3%) golpes de calor,

Departamento de Fisiología y Enfermería. Universidad de Zaragoza.

2 gastritis, 2 picaduras de insectos y 1 parada cardiorrespiratoria. El resto, 24 (15.3%) fueron atendidos por otras patologías o por motivos no especificados en el cuestionario.

4500 ciclistas participantes fueron: problemas que afectan, por fatiga, al sistema locomotor (34.6% de las asistencias) o debidas a traumatismos por caídas (33.9%).

CONCLUSIONES

La mayoría de las asistencias en esta prueba cicloturista con

Palabras clave: Ciclismo, emergencias, traumatismos.

EFFECTO DEL ENTRENAMIENTO AERÓBICO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL TERMINAL

Violán, M.A.(1); Pomés, T.(1); Roura, G.(2); Barber, N.(2); De la Fuente, I.(2); Erdaguer, T.(2); Lloret, R.(2); Torregrosa, J.V.(3); Campistol, J.M.(3).

⁽¹⁾Centre Valoració Funcional. Escola de Medicina d'Esport. U. Barcelona.
⁽²⁾Trasplantament Esport Club de Catalunya/Servei d' Sports U. Barcelona.
⁽³⁾Unitat de trasplantament Renal.H.Clinic I Provincial I.

El objetivo de este estudio es evaluar la tolerancia al ejercicio físico de pacientes trasplantados renales (TR) y pacientes en hemodiálisis (HD), después de seis meses de un programa de entrenamiento aeróbico. Veintiún pacientes participaron en el estudio. Grupo TR: n =12, edad 35,17 \pm 2,9, años de trasplante 6,2 \pm 4,6. Grupo HD: n =9, edad =27,11 \pm 4,1, años de HD 5,2 \pm 4, todos los pacientes entrenaron juntos, tres veces por semana, 60 minutos por sesión y bajo la supervisión del mismo preparador físico. Al inicio del programa y al final de los seis meses se realizó valoración funcional incluyendo prueba de esfuerzo maximal, con análisis gasométrico, en cicloergómetro, con protocolo incremental progresivo. La

capacidad aeróbica (VO₂ max: MlO₂ kg⁻¹ min⁻¹) inicial era baja y similar en los dos grupos VO₂ max = 25,4 \pm 5,7 en TR y 28,0 \pm 7,9 en HD. El VO₂max incremento en los dos grupos: 18,0 \pm 9,4% (p < 0,05) en el grupo TR, y 7,7 \pm 6,2% (p=NS) en el grupo HD. En el grupo TR, la frecuencia cardíaca máxima (FCM) disminuyó de 158,6 \pm 21,0 a 150,5 \pm 22,7 (p=0,04). La carga máxima (Watts), ni el umbral anaeróbico presentaron cambios estadísticamente significativos. Los datos obtenidos nos demuestran que el grupo de TR mejora su VO₂max en respuesta al ejercicio mejor que los HD, incluso con las mismas características de inicio.

EFFECTO DE LA RADIACIÓN INFRARROJA PROFUNDA SOBRE LA PRESIÓN ARTERIAL DE HIPERTENSOS QUE REALIZAN EJERCICIO FÍSICO

De La Cruz, J.C.; Cueto Martín, B.; Melero Romero C.; Salazar Alonso, S.

Departamento de Educación Física. Universidad de Granada.

OBJETIVO

Estudiar el comportamiento de la presión arterial en sujetos hipertensos durante su exposición a la radiación infrarroja profunda (4- 14 u) en un estado de alta sudoración y tras un ejercicio físico aeróbico.

Material y Método

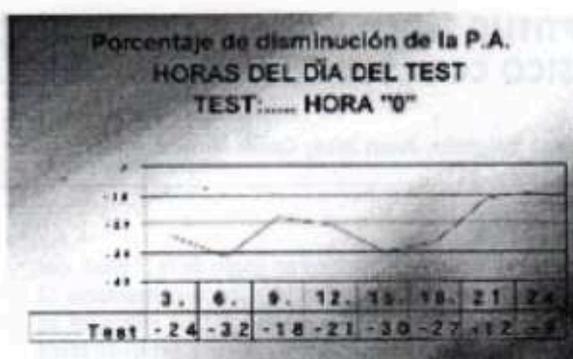
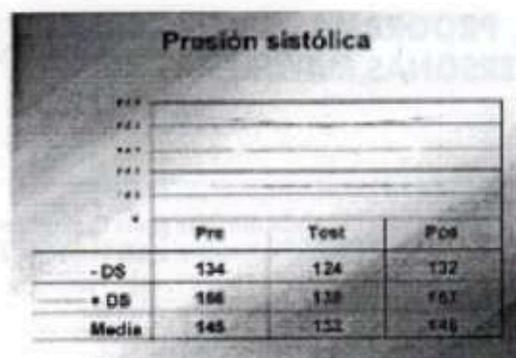
Se han estudiado 15 varones hipertensos de edades comprendidas entre los 42 y los 55 años de edad. En el momento del estudio todos ellos recibían medicación antihipertensiva diaria, seguían una dieta pobre en sal y estaban adheridos a un programa de ejercicio físico para controlar su hipertensión, a razón de tres sesiones (45 minutos) de gimnasia aeróbica semanal. Se les controló la presión arterial mediante un sistema de registro Holter de 24 horas (ADIS II) con medidas cada 30 minutos el día anterior (pretest), el día en el que se sometieron a una sesión de 35 minutos a 65° de emisión de

radiación larga distante en una cámara Photon Dome plus (test) y el día siguiente (postest). Cada uno de los días realizaron el mismo ejercicio. La variable dependiente fue la presión arterial y las horas del día. El análisis fue descriptivo y comparativo (medidas de tendencia central y de dispersión (rango, varianza, desviación típica y error estándar de la media).

Resultados: (P < 0.05 ENTRE TEST Y PRETEST)

Conclusión: La radiación infrarroja profunda (4- 14 u) emitida en una Cámara Photon dome Plus produce una disminución de la presión arterial de sujetos hipertensos, sometidos a un plan de ejercicio físico regular especialmente en las 6 horas siguientes.

P.Clave: Rad .Infrarroja profunda, Presión Arterial. Ejercicio físico.



ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES ADOLESCENTES DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Ceballos O., Serrano Ostariz E., Sánchez E., Legaz A.

OBJETIVO

El presente trabajo tiene por objeto analizar el gasto energético (GE) y los niveles de actividad física en escolares adolescentes.

MATERIAL Y MÉTODO

se escogieron al azar 394 alumnos/as (199 chicos y 195 chicas) para un nivel de confianza del 95% y un error del $\pm 5\%$, pertenecientes a 14 centros escolares 7 públicos y 7 concertados, a los que se les administró el cuestionario Actividad Física «Four by one-day physical activity questionnaire» Cale L. (1994), adaptado al castellano por Cantera M. A. (1997). Los periodos de registro fueron, en invierno y primavera distinguiendo en ambos casos jornada escolar y fin de semana.

Tipo de Centro Educativo
Público Concertado

Sexo Frecuencia % Frecuencia %

Chicos

Chicas 111

113 49,6

50,4 88

82 51,8

48,2

RESULTADOS

muestran que el (GE) medio de la muestra es de 37,66 ($\pm 2,95$) kcal/kg/día. Al comparar el (GE) medio por sexo, tipo de centro escolar y grupos de edad, tan sólo para el primero de estos se encontró una diferencia significativa; las kcal/kg/día promedio de los chicos es 38,44 ($\pm 3,34$) superior al de las chicas que es 36,86 ($\pm 2,24$), ($p < 0,05$ y un I. C. 95% 1,01;

2,14). El (GE) medio en invierno es de 37,08 ($\pm 3,72$) frente al de primavera, 38,24 ($\pm 3,58$); en jornada escolar el (GE) es 37,63 ($\pm 3,38$) frente al de fin de semana 37,68 ($\pm 3,99$).

Los niveles de actividad física globales de los escolares se pueden observar en la siguiente tabla, donde la mayor parte de los alumnos/as son inactivos (42,01%).

Niveles de AF N %

1

2

3

4 Activo (40 o más kcal/kg/día)

Moder. Activo (Entre 37 y 39,99 kcal/kg/día)

Inactivo (Entre 33 y 36,99 kcal/kg/día)

Muy Inactivo (Menos de 33 kcal/kg/día) 101

76,5

165,5

51 25,63 %

19,42 %

42,01 %

12,94 %

CONCLUSIONES

Los chicos son algo más activos que las chicas, coincidiendo con Nebot M., et al. (1991), Cantera M. A. (1997), Tercedor P., (1998), Castillo I. y Balaguer I., (1998). La actividad realizada por nuestros escolares no es diferente entre estaciones (invierno-primavera), y tampoco entre una jornada escolar y el fin de semana.

Palabras Clave: Actividad física, gasto energético, estudiantes adolescentes.

Departamento de Fisiatria y Enfermeria, Universidad de Zaragoza.