

ORGANIZA: REVISTA PERUANA DE
CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA
Y DEL DEPORTE

1er

CONGRESO INTERNACIONAL

de Ciencias de la
Actividad Física
y del Deporte

14, 15 Y 16 DE SEPTIEMBRE



RPCAFD



Revista de Ciencias de la Educación e Inclusión



CINEMAROS SAC



Equipo editorial:

CENTRO DE INVESTIGACION ESPECIALIZADA MAROS SOCIEDAD ANONIMA
CERRADA - CINEMAROS S.A.C.
Arequipa, Perú.
E-Mail: cinemarossac@gmail.com

Editor:

Marco Cossio Bolaños
<https://orcid.org/0000-0001-7230-9996>
E-Mail: rpcafd@gmail.com

Coordinador editorial:

Gonzalo Gómez
E-Mail: rpcafd@gmail.com

Comité organizador

Rossana Gómez Campos
Marco Cossio Bolaños
Miguel de Arruda
Gonzalo Gómez Campos

Invitados



Prof. Dr. Miguel de Arruda
Universidad Estatal de Campinas Brasil



Prof. Dr. Evandro Lázari
Universidad Estatal de Campinas, Brasil



Prof. Dr. Luis Felipe Castelli Correia de Campos
Universidad del Bio-Bio, Chile



Prof. Dra. Rossana Gómez
Universidad Católica del Maule, Chile



Prof. Dr. Marco Cossio-Bolaños
CINEMAROS SAC



Prof. Dr. José Fuentes López
Universidad Nacional del Altiplano

CONTENIDO

- 1802 Programa de entrenamiento “sorkkan kawsay” basado en la técnica pranayama bhastrika y su influencia en la morfología y morfometría pulmonar de niños ubicados en diferentes altitudes.
- 1803 Evaluación del estado nutricional a través del índice de masa corporal en escolares del distrito de Puno – Perú.
- 1804 Relación entre estrés laboral y ansiedad durante el periodo de emergencia sanitaria en docentes
- 1805 Aplicación de la danza autóctona cinta kana en el desarrollo perceptivo motriz de niños
- 1806 Nivel de actividad física y obesidad en alumnos de secundaria
- 1807 Profesorado en Educación Física vinculado a la discapacidad e inclusión en Perú.
- 1808 Estudio bibliométrico de la productividad científica de estudios transversales que abordan la aptitud funcional de adultos mayores chilenos
- 1809 Relación entre agilidad y aptitud aeróbica en adultos mayores
- 1810 Valores referenciales de la aptitud física funcional de adultos mayores: Una revisión sistemática
- 1811 Desarrollo de ecuaciones antropométricas para predecir el porcentaje de grasa
- 1812 Estado nutricional y calidad ósea en adultos de 20 a 50 años
- 1813 Relación entre variables antropométricas, indicadores nutricionales y calidad ósea en niños

Programa de entrenamiento “sorkkan kawsay” basado en la técnica pranayama bhastrika y su influencia en la morfología y morfometría pulmonar de niños ubicados en diferentes altitudes.

AUTOR: Arroyo Fernández Yurick Franz.

INSTITUCION: Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo - Perú

Introducción: Cuando el ser humano se enfrenta a un cambio brusco de climas, el organismo produce reacciones adaptativas ya sean fisiológicas u anatómicas. De tal manera que los antecedentes hacen referencia a que la morfometría pulmonar es directamente proporcional al lugar de procedencia del sujeto.

Objetivo: Determinar la medida de la influencia del programa de entrenamiento “Sorkkan Kawsay” basado en la técnica pranayama bhastrika en la morfometría y capacidad morfológica pulmonar en infantes entre 7-14 años de edad que habitan a 676, 3856 y 5100 msnm.

Metodología: Se desarrolló un estudio de tipo experimental simple, en un marco comparativo teniendo en cuenta los datos obtenidos de un diseño pre y post test en el que se evaluaron si hubo influencia evolutiva o decreciente una vez aplicado el programa de entrenamiento que se creó. La presente investigación responde a un enfoque cualitativo y cuantitativo.

Resultados: el análisis de los resultados entre los tres grupos de evaluación se logró contrastar experimentalmente la hipótesis planteada a un inicio; la cual fue que el programa de entrenamiento Sorkkan Kawsay tuvo influencia significativa ($<.001$) en la morfometría y morfología pulmonar en infantes entre 7 -14 años de edad, los cuales habitaban a diferentes niveles climatológicos.

Conclusión, según los resultados, el programa de entrenamiento Sorkkan Kawsay influyó estadísticamente en la morfometría y morfología pulmonar.

Palabras Clave: Morfometría, morfología, pranayama bhastrika y altitud.

Evaluación del estado nutricional a través del índice de masa corporal en escolares del distrito de Puno – Perú.

AUTOR: Lucila Sanchez-Macedo^{1,2}

INSTITUCION: ¹Escuela Profesional de Educación Física, Facultad de Ciencias de la Educación.

²Instituto de Investigación en Ciencias de la Educación (IICE), Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

Introducción: El estudio del estado nutricional a través del índice de masa corporal puede ayudar a identificar grupos de población con una mayor prevalencia de sobrepeso u obesidad, lo que permite diseñar políticas y programas de salud pública orientados a prevenir y a manejar estas condiciones, sin embargo, algunos estudios han cuestionado su aplicabilidad en poblaciones en fase de crecimiento.

Objetivo: Determinar el estado nutricional mediante el índice de masa corporal en escolares del distrito de Puno – Perú.

Metodología: Se efectuó un estudio descriptivo transversal, se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico a niños escolares de 6 a 12 años de edad (833 niñas y 935 niños) de tres instituciones educativas estatales del nivel primario pertenecientes a la Unidad de Gestión Educativa Local de Puno. Se evaluó variables antropométricas de estatura de pie y peso. Se calculó el índice de masa corporal IMC por diferencia de medias. Se clasificaron el IMC en categorías de normal, sobrepeso y obesidad.

Resultados. Se clasificó el estado nutricional mediante el IMC según sexo en niños escolares, encontrando prevalencias con porcentajes similares, como el 85.7% de niños y 85.5% de niñas en la categoría normal, de los cuales presentan mayor incidencia en la edad de 10 años (niños 18.6% y niñas 15.1%), mientras que en la categoría de sobrepeso fue de 12.1% en niños y 11.8% en niñas, incidiendo también en la edad de 10 años (niños 4.8% y niñas 2.5%). En las categorías de obesidad las niñas presentan un porcentaje mayor 2,8% (8 años 1.0%) y 2.2% los niños (9 años 0.6%); se observa un incremento en la prevalencia de la obesidad a partir de los 8 años de edad.

Conclusiones: El IMC determina las prevalencias en la categoría peso normal, sobre peso y obesidad en niños de ambos sexos. Los resultados sugieren que puede ser una herramienta útil para evaluar el estado nutricional de niños que viven en una región de mayor altitud en el Perú, por lo que es necesario seguir profundizando investigaciones sobre este tema.

Palabras Clave: Índice de masa corporal, sobrepeso, obesidad, altitud.

Relación entre estrés laboral y ansiedad durante el periodo de emergencia sanitaria en docentes

AUTOR: Magister Dony Edwin Mamani Velásquez

INSTITUCION: Escuela Profesional de Educación Física, Facultad de Ciencias de la Educación, Puno, Perú

RESUMEN

Introducción: En la lucha contra la pandemia debida al Covid-19, se ha enfrentado diariamente a situaciones que afectan el bienestar psicosocial, generando cambios en las emociones y pensamientos negativos que han amenazando la salud mental de los docentes.

Objetivo: Determinar la relación entre Estrés laboral y Ansiedad durante la emergencia sanitaria en docentes de la UGEL El Collao, Puno – 2021.

Metodología: El estudio se enmarcó dentro de un enfoque cuantitativo, estudio descriptivo correlacional, diseño no experimental. Se utilizó Como instrumentos de recopilación de datos el cuestionario de estrés laboral de la OIT- OMS de Ivancevich y Matteson, y la Escala de autovaloración de la ansiedad de Zung EAA. La muestra de estudio estuvo conformada por 100 docentes de los 3 niveles de la Educación Básica Regular de la UGEL El Collao Puno, Perú. Se usó el programa estadístico SPSS versión 25 para el análisis de los datos.

Resultados: se pudo observar en los resultados, que existe una correlación positiva moderada, $r = 0,604$ entre el estrés laboral y la ansiedad durante la emergencia sanitaria en los docentes, lo que significa que ha niveles medio de estrés laboral el docente sufre una ansiedad mínima a Moderada, de esta manera el docente no logra desenvolverse adecuadamente en el trabajo educativo con sus estudiantes en las actividades inter aprendizajes.

Conclusión: podemos concluir que los docentes de la UGEL el Collao en cuanto a estrés laboral y ansiedad sufren riesgos psicosociales causada por la emocionalidad displacentera, caracterizada por el malestar, la intranquilidad, disgusto, la ira, la culpa, el nerviosismo, el miedo o temor por el contagio del covid-19 y la muerte de familiares, vecinos y amistades; que causaron síntomas afectivos psicológicos desencadenando estrés y ansiedad en los docentes.

Palabras Claves: Estrés laboral, Ansiedad, Emergencia sanitaria, covid-19.

Aplicación de la danza autóctona cinta kana en el desarrollo perceptivo motriz de niños

AUTOR: Eliseny Vargas Ramos

INSTITUCION: Escuela Profesional de Educación Física, Facultad de Ciencias de la Educación, Puno, Perú

RESUMEN

Introducción: la presente investigación titulada, la aplicación de la danza autóctona cinta kana en el desarrollo de la noción del perceptivo motriz en los niños y niñas de 4 años de edad de I.E.I del distrito de Moho, se planeó el siguiente interrogante ¿de qué manera influye la danza autóctona cinta kana en el desarrollo de la noción perceptivo motriz en los niños y niñas de 4 años de edad de la I.E.I del distrito de Moho?,

Objetivo: determinar de que manera se aplica la danza autóctona en el desarrollo la noción del perceptivo motriz, el marco teórico se destaca los fundamentos teóricos de la investigación, asumiendo una posición de análisis de los antecedentes, bases teóricas y conceptos básicos referentes al estudio del desarrollo de la noción del perceptivo motriz.

Metodología: La investigación de tipo experimental y el diseño cusi experimental la muestra para el estudio es un total de 45 niños y niñas, de 4 años se aplicó como técnica el pre y el post tes, recopilando información mediante los instrumentos de la prueba de entrada – salida y el registro de logros. El análisis e interpretación de los resultados fue realizado a través de cuadros y gráficos en función de las dimensiones e indicadores.

Resultados: Llegando a la conclusión los resultados de la prueba de entrada sobre el desarrollo del desarrollo del perceptivo motriz de niños y niñas de 4 años de I.E.I del distrito de Moho se muestra que ambos grupos se encuentran en una escala de desarrollo (calificación) en proceso(B) posteriormente después de aplicar la danza autóctona de la cinta kana mediante la post prueba los resultados demuestran el calificativo logrado previsto (A) con un total de del 91.91 % en el grupo experimental influyendo positivamente en la mejora del desarrollo de la noción del perceptivo motriz es decir desarrollaron capacidades perceptivas y expresivas a través de su cuerpo el cual favorece en la comunicación expresiva, creativa, rítmica y emocional el gesto, placer por el movimiento expresivo, sin embargo con el grupo control se observa con escala de calificación en proceso (B) que corresponde 71.17%. Asimismo, la prueba de hipótesis comprueba los resultados.

Palabras clave: perceptivo motriz, niños, danza

Nivel de actividad física y obesidad en alumnos de secundaria

AUTOR: Samuel Alvaro Chura Cahuana

INSTITUCION: Universidad Nacional del Altiplano, Puno - Perú

RESUMEN

Introducción: El actual estilo de vida, á inducido en algunos cambios socio-culturales que están afectando la práctica de actividad física. La obesidad y enfermedades asociadas es causa de preocupación en el ámbito de salud pública.

Objetivo: Identificar el nivel de actividad física y obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Industrial 32.

Metodología: Fue realizado un estudio descriptivo correlacional. El estudio se realizó en el departamento de Puno, Perú. La muestra estuvo conformada por 425 alumnos de edad escolar de 12 a 17 años, de los cuales 230 son varones y 195 son mujeres distribuidos del 1er grado al 5to grado de la Institución Educativa Secundaria. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Se evaluó el peso (kg), estatura (cm). Se calculó el IMC, que permitió la determinación del estado nutricional. El nivel de actividad física de los alumnos, se determinó a través de la aplicación del cuestionario (PAQ-A). El cuestionario está formado por 9 preguntas que valoran distintos aspectos de la actividad física realizada por el adolescente mediante una escala de Likert de 5 puntos. Este cuestionario valora la actividad física que el adolescente realizo en los últimos 7 días durante su tiempo libre, durante las clases de educación física, así como en diferentes horarios durante los días de clase (comida, tardes y noches) y durante el fin de semana. Se utilizó la estadística descriptiva, y se aplicó la prueba de correlación Spearman ρ (rho). Se realizo el análisis en el programa estadístico SPSS 25.0.

Resultados: Los resultados evidencian que el 53.0% de los estudiantes de sexo masculino practican actividad física en un nivel moderado, el 45.7% practica actividad física en nivel bajo, el 1.3% practica actividad física muy baja, también los resultados indican que el 61.0% de los estudiantes de sexo femenino practican actividad física en un nivel bajo, el 35.9% actividad física en nivel moderado, el 2.1% en un nivel muy bajo y solo el 1.0% practica en un nivel intenso. En relación al IMC, 53.9% de los estudiantes de sexo masculino se ubican en la categoría de IMC normal, el 42.2% tienen sobrepeso, el 3.0% desnutrición moderada y el 0.9% obesidad, también se evidencia que el 58.5% de los estudiantes de sexo femenino se ubican en la categoría de IMC sobrepeso, el 36.9% normal, el 2.6% desnutrición moderada y el 2.1% obesidad. Respecto a la relación entre el nivel de actividad física y el índice de masa corporal el coeficiente de correlación de Spearman indica una relación negativa muy fuerte $r_s = -0.833$, por lo cual si existe una relación entre el nivel de actividad física y el índice de masa corporal

Conclusión: Existe relación fuerte y negativa entre la actividad física y el índice de masa corporal en alumnos de la institución educativa secundaria industrial 32 de la ciudad de Puno. Determinándose que a mayor actividad física el índice de masa corporal es bajo.

Palabras clave: Actividad física; frecuencia; intensidad; nutrición; obesidad

Profesorado en Educación Física vinculado a la discapacidad e inclusión en Perú.

AUTORES: Torres Paz Luis Edwin y Granados Barreto Juan Carlos.
INSTITUCION: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú

RESUMEN

Objetivo: Analizar las actitudes de universitarios peruanos de la carrera de EF.

Metodología: La investigación fue de tipo transversal y descriptiva, sin manipulación de las variables. Se seleccionaron los participantes por muestreo no probabilístico por conveniencia y accesibilidad.

Resultados: Se demostró que un número significativo de los estudiantes de la carrera de EF poseen una actitud positiva hacia la discapacidad e inclusión. Además, indicadores destacados para la actitud fueron el sexo, experiencia social y nivel educativo. Paralelamente, los factores que influye sobre la actitud son de tipo formativo, personal-experiencial y contextual, y algunos desafíos fueron la capacitación, sensibilización, terminología y falta de expertos.

Conclusión: Aunque la actitud es moderadamente positiva en el futuro profesorado de EF, es necesario un trabajo continuo para fortalecerla y aumentarla para una real inclusión en las escuelas peruanas.

Se insta a reforzar las prácticas con estudiantes con discapacidad en el transcurso de la carrera de Educación Física –también en otras dada la interdisciplinariedad, capacitación, sensibilización a todos –dado que la educación es asunto público, para afrontar los desafíos.

Palabras clave: educación física, inclusión, actitudes, profesorado, discapacidad.

Estudio bibliométrico de la productividad científica de estudios trasversales que abordan la aptitud funcional de adultos mayores chilenos

AUTORES: Sergio Valdés¹, Ignacio Villar¹, Sebastián Vega-Novoa¹, Javiera Cáccere-Bahamondes¹, Carolina González-Pizarro¹, Ana Guzmán¹

INSTITUCIÓN: ¹Universidad Católica del Maule, Talca, Chile

AGRADECIMIENTOS: Proyecto Fondecyt Regular 1221708, ANID, Chile.

RESUMEN

Introducción: El envejecimiento de la población humana es un tema de interés mundial. A medida que ocurre la degradación funcional en los adultos mayores (AM), es relevante evaluar la aptitud funcional, que permita identificar a los AM frágiles que corren el riesgo de perder su autonomía e independencia.

Objetivo: identificar las revistas científicas y las regiones geográficas donde se efectuaron publicaciones de artículos originales trasversales relacionados a la aptitud funcional en adultos mayores de Chile.

Material y métodos: Se realizó un estudio bibliométrico de la productividad científica de estudios de aptitud funcional durante el periodo 2014 a 2022. La búsqueda bibliográfica fue realizada en la base de datos PubMed. Los términos de búsqueda fueron: aptitud funcional, condición física, aptitud física, funcionalidad, adulto mayor, tercera edad. En cada artículo se identificó: año de publicación, idioma de publicación, país de publicación, nombre de la revista y región de Chile donde fue realizado el estudio. Se utilizó las pautas establecidas por PRISMA, para la identificación y extracción de datos para la revisión. Los datos se presentaron en frecuencias, rangos y porcentajes.

Resultados: Fueron identificados 11 artículos originales (transversales), seis fueron publicados en idioma español y 5 en inglés. Se ha identificado ocho revistas científicas (siete son revistas internacionales y un sólo una revista científica). Las regiones que han investigado en mayor proporción la aptitud funcional en adultos mayores fue la región del Bio Bio (tres estudios) y la Araucanía (02 estudios). El año 2017 fue el de mayor productividad científica.

Conclusión: Hubo escasa productividad científica de estudios trasversales, siendo las regiones del Bio Bio y la Araucanía las más investigadas y la revista médica de Chile, la que publicó más artículos. Se sugiere promover y desarrollar investigaciones en todas las regiones de Chile para elevar la productividad científica regional y nacional.

Palabras clave: aptitud funcional, adulto mayor, bibliometría.

Relación entre agilidad y aptitud aeróbica en adultos mayores

Relationship between agility and aerobic fitness in older adults

AUTORES: Ana Guzmán Moreno¹, Pablo, Benjamín Jorquera Donoso³
INSTITUCIÓN: ¹Universidad Católica del Maule, Talca, Chile
AGRADECIMIENTOS: Proyecto Fondecyt Regular 1221708, ANID, Chile.

Introducción: A medida que se envejece, la forma física disminuye paulatinamente, por lo que los adultos mayores AM se enfrentan a riesgos de deterioro funcional y fragilidad, lo que resulta en la pérdida de independencia en las actividades de la vida diaria.

Objetivo: Verificar la relación entre la agilidad y la prueba de caminata de 6 minutos en AM de una región de Chile.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo correlacional en adultos mayores AM. La selección de la muestra fue de tipo no- probabilística (conveniencia). Se estudió a 15 AM (4 hombres y 11 mujeres) con un rango de edad de 65 a 80 años. Se evaluó el peso, estatura, circunferencia de la cintura, Se calculó el índice de masa corporal IMC y la masa grasa. Las pruebas física de agilidad y caminata se midieron para la aptitud física. Resultados: Hubo relación negativa entre la edad con el IMC ($r = -0.29$), edad con Caminata de 6 minutos ($r = -0.36$). Hubo relación positiva entre edad y agilidad ($r = 0.37$). Sin embargo, entre agilidad y caminata de 6 minutos la relación fue negativa ($r = -0.59$).

Conclusión: A medida que se envejece se va perdiendo los niveles de agilidad y aptitud aeróbica entre los AM, también se verificó que hubo relación entre la agilidad y aptitud aeróbica, por lo que ambos son dos pruebas relevantes para evaluar la aptitud funcional durante el envejecimiento.

Palabras clave: Agilidad, aptitud aeróbica, Adulto mayor.

Valores referenciales de la aptitud física funcional de adultos mayores: Una revisión sistemática

AUTORES: Ignacio Villar C¹; Javiera Cáceres Bahamondez¹; Jorge Torres Mejías¹; Sebastián Vega Novoa¹; Sergio Valdés¹; Carolina González Pizarro¹; Camilo Urrea Albornoz¹

INSTITUCIÓN: ¹Universidad Católica del Maule, Talca, Chile

AGRADECIMIENTOS: Proyecto Fondecyt Regular 1221708, ANID, Chile.

RESUMEN

Introducción: El uso de valores normativos y/o estándares de la aptitud física funcional en adultos, es relevante en la salud y el bienestar general. Objetivos: Los objetivos fueron: identificar las pruebas de aptitud física funcional (AFF) del Senior Fitness Test (SFT) que se han utilizado y describir los percentiles propuestos según edad, sexo y país.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de revisión sistemática en la base de datos Pubmed. Como criterio de elegibilidad se consideró el periodo entre los años 1999 a 2022 que presentaban datos sobre pruebas de AFF del SFT utilizadas en población adulto mayor 60 años y que describían valores normativos a través de percentiles. Se utilizaron los MeSH como: 1) Physical fitness, Exercise test, Functional fitness, Cardiorespiratory fitness, 2) older adult, aged, 3) Reference standards, standards, standards of care. Se incluyeron los operadores booleanos “AND” y “OR”. Los datos extraídos de los estudios seleccionados incluyeron: año de publicación, país, edad de la muestra, tamaño de la muestra, sexo de la muestra, componente de la aptitud física.

Resultados: Se identificaron siete estudios en cinco países (03 en China, 01 en Polonia, 01 en Portugal, 01 en España y 01 en USA). El rango de edad oscila desde 60 a 103 años. Los estudios fueron efectuados en ambos sexos. El estudio con tamaño de muestra más pequeño fue de Chung et al (China) con 944 participantes y el mayor número de participantes el estudio de Rikli, Jones (1999) en USA con 7183 participantes. En general, ningún estudio alcanzó a completar el 100% (8 componentes) de las pruebas propuestas en el SFT. Se presentó valores normativos a través de la distribución percentilar (p10, p50 y p90) organizados por rangos de edad. Los hombres presentaron mejor rendimiento en las pruebas de AFF que las mujeres en todas las pruebas.

Conclusión: Desde la publicación por primera vez del SFT hasta el año 2022 se han publicado siete artículos en países como USA, China, Polonia, Portugal y España. Ningún estudio ha publicado la batería completa con sus ocho componentes. Los percentiles de la aptitud física funcional reflejan disminución conforme la edad avanza.

Palabras clave: aptitud física; adulto mayor, percentiles, senior fitness test

Referencias

Rikli, R.E., Jones, C. J. Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94. *J Aging Phys Act.* 1999; 7:162-81.

Rikli, R.E., Jones, C. J. Senior fitness test manual. 2nd ed. Champaign: Human Kinetics; 2012.

Vaughan, S., Morris, N., Shum, D., O'Dwyer, S., & Polit, D. (2012). Study protocol: a randomised controlled trial of the effects of a multi-modal exercise program on cognition and physical functioning in older women. *BMC geriatrics*, 12, 60. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-12-6>

Desarrollo de ecuaciones antropométricas para predecir el porcentaje de grasa

AUTORES: Camilo Urrea Albornoz¹; Ana Guzmán Moreno¹; Benjamín Jorquera Donoso¹; Pablo Pedreros Valenzuela¹, Nicolás Vidal Fernández¹, María José Vera², Fernando Alvear Vásquez³.

INSTITUCIÓN: ¹Universidad Católica del Maule, Talca, Chile; ²Universidad Autónoma, Chile; ³Universidad de Valencia, Valencia, España

AGRADECIMIENTOS: Proyecto Fondecyt Regular 1221708, ANID, Chile.

RESUMEN

Introducción: estudiar el porcentaje de grasa corporal (%GC) en niños y adolescentes es muy relevante, puesto que un elevado nivel de grasa corporal en la infancia y la adolescencia representa sobrepeso y obesidad.

Objetivo: identificar los indicadores antropométricos que se relacionan con el %GC y validar ecuaciones de regresión para predecir el %GC de niños y adolescentes a partir del uso de la absorciometría de rayos X de doble energía (DXA) como método de referencia.

Métodos: se diseñó un estudio descriptivo (transversal) en 1126 escolares (588 hombres y 538 mujeres) de la región del Maule (Chile). El rango de edad oscila desde los 6,0 hasta los 17,9 años. Se evaluaron el peso, la estatura, dos pliegues cutáneos (tricipital y subescapular) y la circunferencia de la cintura (CC). Se calcularon el índice de masa corporal (IMC), el índice ponderal (IP) y el índice cintura-estatura (ICE). Se evaluó el porcentaje de grasa corporal (%GC) por medio del escaneo DXA.

Resultados: las relaciones entre Σ (Tricipital + Subescapular), IP e ICE con el %GC (DXA) fueron de $R^2 = 52-54\%$ en hombres y $R^2 = 41-49\%$ en mujeres. Las ecuaciones generadas para los hombres fueron: $\%GC = 9,775 + [(0,415 * (Tr + SE))] + (35,084 * ICE) - (0,828 * edad)$, $R^2 = 70\%$, y $\%GC = 20,720 + [(0,492 * (Tr + SE))] + (0,354 * IP) - (0,923 * edad)$, $R^2 = 68\%$; y para mujeres: $\%GC = 8,608 + [(0,291 * (Tr + SE))] + (38,893 * ICE) - (0,176 * edad)$, $R^2 = 60\%$, y $\%GC = 16,087 + [(0,306 * (Tr + SE))] + (0,818 * IP) - (0,300 * edad)$, $R^2 = 59\%$.

Conclusión: este estudio demostró que la sumatoria de los pliegues cutáneos tricipital y subescapular, el IP y el ICE son adecuados predictores del %GC. Estos indicadores permitieron desarrollar dos ecuaciones de regresión aceptables en términos de precisión y exactitud para predecir el %GC en niños y adolescentes de ambos sexos.

Palabras clave: Porcentaje de grasa corporal. DXA. Ecuaciones. Niños. Adolescentes.

Referencias

Ross WD, Marfell-Jones MJ. Kinanthropometry. En: MacDougall JD, Wenger HA, Geeny HJ. (Eds.), *Physiological testing of elite athlete*. London: Human Kinetics 1991;223:308-14.

Cossio-Bolaños M, Vidal Espinoza R, Sulla Torres J, Gatica Mandiola P, Castelli Correia de Campos LF, Cossio Bolaños W, et al. Índice de masa corporal versus Índice ponderal para evaluar el estado nutricional de adolescentes de altitud moderada del Perú. *Nutr Clín Diet Hosp* 2020;40(3):92-8

Lin L. A note on the concordance correlation coefficient. *Biometrics* 2000;56:324-5

Estado nutricional y calidad ósea en adultos de 20 a 50 años

AUTORES: Ana Margoth Rivera Portugal, Hania Carola Berroa Gárate
INSTITUCIÓN: *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa - Perú

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el estado nutricional y calidad ósea en adultos que viven a moderada altitud.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo correlacional. Fueron evaluados 73 adultos entre 20 a 50 años, representados en un 21% hombres y 79% mujeres. Fueron evaluadas las medidas antropométricas de peso (kg), estatura (cm). Para el estado nutricional se calculó el índice de masa corporal, considerando las categorías de bajo peso, peso normal y sobrepeso, siguiendo las recomendaciones de la OMS en los puntos de cortes para el IMC. La calidad ósea se evaluó con el pie descalzo, en el calcáneo del lado derecho, por medio del equipo de ultrasonido SONOST 3000 (Seúl, Corea). Los parámetros registrados fueron: velocidad del sonido (SOS, m/s), atenuación de ultrasonido de banda ancha (BUA, dB/MHz) y el índice de calidad ósea ($BQI = \alpha \text{SOS} + \beta \text{BUA}$, α, β : correcciones de temperatura). Se utilizó la estadística descriptiva de frecuencia relativa y absoluta, media, desviación estándar, mínimo y máximo, para las diferencias por sexo se utilizó *t student* para muestras independientes y diferencias entre grupo de estado nutricional se utilizó ANOVA. **Resultados:** Los resultados muestran que, en los indicadores de calidad ósea, tanto del SOS, BUA, BQI, los valores son mayores en los hombres con relación a las mujeres. Al considerar las categorías del estado nutricional, los adultos con estado nutricional normal, son los que presentan mejores parámetros de salud ósea en relación al grupo de bajo peso y sobrepeso. **Conclusión.** Este estudio demostró que entre los factores que determinan una mejor calidad ósea están el sexo y el estado nutricional. Por lo que, en el ámbito de la salud es importante controlar el estado nutricional en los adultos, para mejorar su calidad de vida.

Palabras claves: Estado nutricional, Calidad ósea, adultos

Relación entre variables antropométricas, indicadores nutricionales y calidad ósea en niños

AUTORES: Ana Margoth Rivera Portugal, Hania Carola Berroa Gárate
INSTITUCIÓN: *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa - Perú

RESUMEN

Introducción: La calidad ósea es una determinante en la salud de las personas, específicamente en el caso de los niños. A edades tempranas las intervenciones en salud serán beneficiosas si van acompañados del control de parámetros como la calidad ósea.

Objetivo: Relacionar variables antropométricas e indicadores nutricionales con la calidad ósea en niños de ambos sexos.

Metodología: Se efectuó un estudio descriptivo correlacional. Se evaluaron 449 niños de la provincia de Arequipa (271 hombres y 178 mujeres) pertenecientes a 4 colegios de nivel primario. El rango de edad fue entre 6,0 a 10,9 años. Se calculó el Índice de masa corporal (IMC) (kg/m^2) e índice Ponderal (IP) (kg/m^3). La calidad ósea se evaluó en el calcáneo derecho, con el equipo de ultrasonido SONOST 3000 (Seúl, Corea). Los parámetros registrados fueron: velocidad del sonido (SOS, m/s), atenuación de ultrasonido de banda ancha (BUA, dB/MHz) y el índice de calidad ósea ($\text{BQI} = \alpha\text{SOS} + \beta\text{BUA}$, $\alpha\beta$: correcciones de temperatura). Se utilizó la estadística descriptiva, *t student* y coeficiente de correlación de pearson.

Resultados: La edad promedio 8,72 años en varones y 8,89 años en mujeres. Los hombres presentaron mayores valores de IMC e IP. En cuanto a la salud ósea, se observó diferencias significativas en parámetros de SOS y BQI entre hombres y mujeres, siendo mayor en las mujeres. la edad, peso y estatura se correlacionan moderadamente (0,4 a 0,6) con la calidad ósea (BUA) en ambos sexos. Se halló una correlación moderada entre los indicadores antropométricos y calidad ósea, es decir entre el BUA con el IMC y baja entre BUA e IP, en ambos sexos.

Conclusión: Estos resultados sugieren que las variables antropométricas e indicadores nutricionales podrían ser relevantes para evaluar la calidad ósea en los niños y ser controlados en el ámbito de la salud y crecimiento óseo.