

# ISAK Newsletter

Issue / Edición XLI December 2020



ISAK official  
Social Networks /  
*Redes Sociales  
Oficiales de ISAK*

---

New Executive  
Council /  
*Nuevo Consejo  
Ejecutivo*

---

Coming soon ISAK  
science journal /  
*Próximamente  
revista científica de  
ISAK*



Merry Christmas! / ¡Feliz Navidad!

# INDEX / ÍNDICE

PRESIDENT'S CORNER / <i>EL RINCÓN DEL PRESIDENTE</i> -----	3
SECRETARY GENERAL'S REPORT / <i>INFORME DEL SECRETARIO GENERAL</i> -----	5
BIOGRAPHY: FRANCIS HOLWAY / <i>BIOGRAFÍA: FRANCIS HOLWAY</i> -----	7
ABOUT KINANTHROPOMETRY AND BODY COMPOSITION / <i>ACERCA DE LA CINEANTROPOMETRÍA Y COMPOSICIÓN CORPORAL</i> -----	9
Maintaining Muscle Function Across the Lifespan: The State of Science / <i>Mantener la Función Muscular a lo largo de la Vida: El Estado de la Ciencia</i> -----	9
Morphology, body composition and maturity status of young Colombian athletes from the Urabá subregion: a k-Medoids and hierarchical clustering analysis / <i>Morfología, composición corporal y estado de madurez de jóvenes deportistas Colombianos de la subregión de Urabá: k-Medoides y análisis de agrupamiento jerárquico</i> -----	11
Differences in Fat Mass Estimation Formulas in Physically Active Adult Population and Relationship with Sums of Skinfolds / <i>Diferencias entre las fórmulas de estimación de la masa grasa en la población adulta físicamente activa y su relación con el sumatorio de pliegues cutáneos</i> -----	13
NEWS / NOTICIAS -----	15
The new ISAK Executive Council / <i>El nuevo Comité Ejecutivo ISAK</i> -----	15
New official ISAK channels on Social Networks / <i>Nuevos canales oficiales ISAK en Redes Sociales</i> -----	16
The Executive Council presents the ISAK Metry project, the future application for obtaining anthropometric results / <i>El Comité Ejecutivo presenta el proyecto ISAK Metry, la futura aplicación para la obtención de resultados antropométricos</i> -----	17
Kinanthropometry Research Award / <i>Premio a la investigación en Cineantropometría</i> -----	18
ISAK Accreditations and Re-accreditations Extension / <i>Prórroga de las Acreditaciones y Re-acreditaciones de ISAK</i> -----	20
Journals Special Issues about Kinanthropometry / <i>Números especial en revistas sobre cineantropometría</i> -----	21
COURSE REPORTS / <i>REPORTE DE CURSOS</i> -----	24
ISAK OFFICE BEARERS / <i>CONTACTO DIRECTIVO DE ISAK</i> -----	25
Safety considerations for anthropometric measurements in a post-COVID 19 world / <i>Consideraciones de seguridad para mediciones antropométricas en un mundo post-COVID 19</i> -----	28

## FROM THE EDITOR / DEL EDITOR

I hope this new edition is to your liking. We would like to know your opinion, so please send us some feedback comments to this email:  
**[isaknewsletter@isak.global](mailto:isaknewsletter@isak.global)**

For me it is an honour to be the ISAK Newsletter editor.

Kind regards.

*Espero que esta nueva edición sea de tu agrado. Nos gustaría saber su opinión, por lo que esperamos algunas palabras de retroalimentación al siguiente correo:*

***[isaknewsletter@isak.global](mailto:isaknewsletter@isak.global)***

*Es para mí un honor ser el Editor del ISAK Newsletter.*

*Saludos Cordiales.*



**PROF. FERNANDO FERREYRO BRAVO.**



# PRESIDENT'S CORNER

## EL RINCÓN DEL PRESIDENTE

I had hoped that some eleven months since it was first recognised as a pandemic in the making, COVID-19 would have at least settled to manageable levels, but, with second waves of the virus breaking out around the world (this morning's news reported 2,000 new cases a day in Europe and just as bad elsewhere), that is not the case. I trust, therefore, that all ISAK members and their families continue to protect their health and well-being in what, so far, has been the most threatening situation that most of us have experienced in our lifetimes.

The restriction on running ISAK courses has been both obvious and expected with the associated loss of revenue fully taken into account and managed by the ISAK Council. Courses are slowly occurring again, so ISAK reiterates its advice for all instructors to observe all the recommendations for anthropometric measurements and teaching ISAK courses during the COVID-19 situation, as posted on the ISAK website.

As you can imagine, COVID has meant no international travel for me this year, nor is that likely to change for the foreseeable future. A major component of this, as I imagine for many others, is that there is no travel insurance available which will cover medical care related to COVID-19. Whether that will change once a vaccine becomes available is something for the future to reveal.

As you all know, the biennial ISAK elections were held in May and you have been sent the results. I would like to congratulate all successful candidates and offer my commiserations to the unsuccessful ones as well as thanking both groups for being willing to put their names forward. More importantly, I wish to thank all those who voted, the vote being the highest in ISAK history. The new ISAK Council members come

*Tenía la esperanza de que unos once meses desde que se reconoció por primera vez como una pandemia en ciernes, COVID-19 se habría establecido al menos a niveles manejables, pero, con las segundas oleadas del virus estallando en todo el mundo (las noticias de esta mañana informaron 2,000 nuevos casos al día en Europa e igualmente malos en otros lugares), ese no es el caso. Por lo tanto, confío en que todos los miembros de ISAK y sus familias continúen protegiendo su salud y bienestar en lo que, hasta ahora, ha sido la situación más amenazante que la mayoría de nosotros ha experimentado en nuestras vidas.*

*La restricción en la ejecución de cursos ISAK ha sido obvia y esperada con la pérdida de ingresos asociada que el Consejo de ISAK ha tenido en cuenta y gestiona plenamente. Los cursos se están realizando de nuevo lentamente, por lo que ISAK reitera su consejo para que todos los instructores ISAK observen todas las recomendaciones para las mediciones antropométricas y enseñanza de cursos ISAK durante la situación de COVID-19, según lo publicado en el sitio web de ISAK.*

*Como pueden imaginar, COVID no ha significado ningún viaje internacional para mí este año, ni es probable que eso cambie en el futuro previsible. Un componente importante de esto, como imagino para muchos otros, es que no hay un seguro de viaje disponible que cubra la atención médica relacionada con COVID-19. Si eso cambiara una vez que una vacuna esté disponible es algo que se revelará en el futuro.*

*Como todos saben, las elecciones bienales de ISAK se llevaron a cabo en mayo y se les ha*

from around the globe and offer a vast array of experience with which to serve the membership. I look forward to working with them all, as I have with previous Councils. If you have forgotten who they are, we will mention them later in this issue. Also you will find them on [isak.global](http://isak.global) under What is ISAK? - Executive Council.

Lastly, despite the paucity of courses over the past five months, the ISAK Secretariat has continued its work for you from within lockdown and other COVID alert levels. The Secretary-General mentions some of the initiatives in his report. One item he did not mention, however, was that ISAK has been re-certified by Bureau Veritas for the ISO 9001 quality standard. On behalf of all members, I both thank and congratulate Dr Esparza and Dr Vaquero on their hard work and achievement in securing this on-going recognition.

**Mike MARFELL-JONES**  
**President**

*enviado los resultados. Me gustaría felicitar a todos los candidatos seleccionados y ofrecer mis condolencias a los no seleccionados, así como agradecer a ambos grupos por estar dispuestos a presentar sus nombres. Más importante aún, quiero agradecer a todos los que votaron, siendo la votación la más alta en la historia de ISAK. Los nuevos miembros del Consejo de ISAK provienen de todo el mundo y ofrecen una amplia gama de experiencia para servir a los miembros. Espero trabajar con todos ellos, como lo he hecho con los Consejos anteriores. Si han olvidado quiénes son, los mencionaremos más adelante en esta edición. También los pueden encontrar en [isak.global](http://isak.global) en ¿Qué es ISAK? – Consejo Ejecutivo.*

*Por último, a pesar de la escasez de cursos en los últimos cinco meses, la Secretaría ha continuado su trabajo para ustedes desde el encierro y otros niveles de alerta COVID. El Secretario General menciona algunas de las iniciativas en su informe. Sin embargo, un punto que no mencionó fue que Bureau Veritas ha vuelto a certificar a ISAK para la norma de calidad ISO 9001. En nombre de todos los miembros felicito al Dr. Esparza y a la Dra. Vaquero por su arduo trabajo y sus logros en la obtención de este reconocimiento continuo.*

**Mike MARFELL-JONES**  
**Presidente**





# SECRETARY GENERAL'S REPORT

## INFORME DEL SECRETARIO GENERAL

Dear ISAK members,

Above all, I want everyone and their families to be well and unaffected by the pandemic. I hope that we will overcome this situation as quickly as possible and that we will be able to meet again.

Since the last report in May, many activities are being carried out because, in spite of the pandemic, ISAK would like remain active in order to overcome this situation more easily.

After the elections at the end of May, I wish to sincerely thank you for all the support received to be elected ISAK Vice President. These were the most disputed elections in the history of ISAK and this is great news, as it indicates that the Society is very active and worth working on its projects. I take this opportunity to express the commitment of ISAK Executive Council to work harder for all ISAK members and continue growing.

The new Executive Council met on-line last July 17th. It was a long meeting, where several topics were approved, which we hope will be to the liking of most ISAK members, as we believe they will be for the general benefit.

Among the agreements reached is the restart the creation of an ISAK journal, "International Journal of Kinanthropometry". We are in the process of forming the Editorial Committee.

An important new development has been the agreement with a company to run the Official ISAK Social Networks. We believe that this is a very easy way to be in contact and to inform

*Estimados y apreciados miembros de ISAK,*

*Ante todo, deseo que se encuentren bien todos y sus familiares no se encuentren afectados por la pandemia. Ojalá que superemos esta situación lo más rápidamente y podamos reencontrarnos.*

*Desde el último informe en el mes de mayo, se están realizando muchas actividades pues, a pesar de la pandemia, desde ISAK deseamos estar y mantenernos activos para así superar esta situación más fácilmente.*

*Tras las elecciones de finales de mayo, deseo daros sinceramente mi gratitud por todo el apoyo recibido para ser elegido Vicepresidente de ISAK. Han sido las elecciones más disputadas en la historia de ISAK y esto es una gran noticia, pues indica que la Sociedad está muy activa y merece la pena trabajar en sus proyectos. Aprovecho esta ocasión para transmitiros el compromiso del Comité Ejecutivo en trabajar con más intensidad para todos los miembros de ISAK y continuar con el crecimiento de la Sociedad.*

*El nuevo Comité Ejecutivo, nos reunimos on-line el pasado 17 de julio. Fue una reunión larga, donde se aprobaron varios temas, que esperamos sean del agrado de la mayoría de los miembros de ISAK, pues creemos que serán para beneficio general.*

*Entre los acuerdos alcanzados está la activación para crear una revista de ISAK, "International Journal of Kinanthropometry". Estamos en proceso de formación del Comité Editorial.*

*Una novedad importante ha sido el convenio con una empresa para que lleve las Redes Sociales Oficiales de ISAK. Creemos que es una forma*

about the activities and courses that ISAK carries out around the world. We thank you for your collaboration in making us more visible on Social Networks.

We also approved the development of a software for the delivery of anthropometric results. It is a laborious work and we hope that in a year we can all have access to it.

These are some of the important points approved and we hope they will be of interest to most of you. We will provide more information in Social Networks and the webpage.

Addressing other issues, we cannot forget our ISAK Conference in Alicante next July 2021. The current situation forces us to be very alert to take the appropriate measures to ensure the safety of all ISAK members. And at the same time, our conference must be face to face so as not to lose the essence of what these meetings mean. We will be informing you promptly of any eventuality that may occur.

With my best wishes for your health.

**Francisco Esparza-Ros**  
**ISAK Secretary General**

*muy fácil de estar comunicados y de informar de las actividades y cursos que realiza ISAK por el mundo. Os agradecemos vuestra colaboración para hacernos más visibles en las Redes Sociales.*

*También se aprobó la elaboración de un Software para la entrega de resultados antropométricos. Es un trabajo laborioso y esperamos que en un año podamos disponer todos de él.*

*Estos son algunos de los puntos importantes aprobados y esperamos que sean de interés para la mayoría. Iremos informando por las Redes Sociales y por la web.*

*Abordando otros temas, no podemos olvidar nuestra Conferencia de ISAK en Alicante del próximo julio 2021. La situación que vivimos actualmente con la pandemia nos obliga a estar muy alertas para tomar las medidas oportunas que garanticen la seguridad de todos los miembros de ISAK. Y al mismo tiempo, nuestra conferencia debe ser presencial para no perder la esencia de lo que significan estos encuentros. Os estaremos informando con prontitud de cualquier eventualidad que ocurriera.*

*Con mis mejores deseos de salud.*

**Francisco Esparza-Ros**  
**Secretario General de la ISAK**



# BIOGRAPHY: FRANCIS HOLWAY

## BIOGRAFÍA: FRANCIS HOLWAY



Francis Holway is a professional whose passion for nutrition began from childhood, being a little boy with a lot of curiosity to know what were the foods that “helped” the growth of muscles.

He completed his university studies and received a ‘Bachelor’s degree’ in economics. Later, with determination and conviction, he again undertook his studies at the University of San José California, finishing his Master in Human Nutrition Sciences. Likewise, he has carried out several postgraduate studies in various areas such as Sports Nutrition, Supplementation and Ergogenic Aids, Biochemistry, Kineanthropometry, Biostatistics, Research Methodology, among others.

*Francis Holway es un profesional cuya pasión por la nutrición comenzó desde la niñez, siendo un pequeño con mucha curiosidad por conocer cuáles eran los alimentos que “ayudaban” al crecimiento de los músculos.*

*Culminó sus estudios universitarios y recibió un ‘Bachelor’s degree’ en economía. Posteriormente, con determinación y convicción emprendió nuevamente sus estudios en la Universidad de San José California finalizando su Maestría en Ciencias de la Nutrición Humana. Asimismo, ha realizado diversos estudios posgrado en diversas áreas como la Nutrición Deportiva, Suplementación y Ayudas Ergogénicas, Bioquímica, Cineantropometría, Bioestadística, Metodología de la Investigación, entre otras.*

His notable work as a Nutritionist at the River Plate Professional Campus and his Consultancy in Sports Nutrition and Kineanthropometry in different venues, such as the International Olympic Committee, from the United States, Sweden, Qatar, Colombia and Puerto Rico, stand out within his career. Similarly, he has provided guidance to various professional and amateur teams in various sports disciplines, such as ice hockey, soccer, rugby, handball, weightlifting, volleyball, softball, basketball, among others.

He is currently an ISAK Level 4 Anthropometrist, has more than 20 years of experience in sports nutrition and continues to learn, collaborate and travel together with the best professionals in the field in the world.

Dentro de su trayectoria laboral destacan su notable labor como Nutricionista en el Plantel Profesional River Plate y su Consultoría en Nutrición Deportiva y Cineantropometría en diferentes escenarios comitivos, tales como el Comité Olímpico Internacional, de Estados Unidos, Suecia, Catar, Colombia y Puerto Rico. De igual forma, ha brindado orientación a diversos equipos profesionales y amateurs en diversas disciplinas deportivas, como hockey sobre hielo, fútbol soccer, rugby, balonmano, levantamiento de pesas, voleibol, softbol, baloncesto, entre otros.

Actualmente es Antropometrista Nivel 4 de la ISAK, cuenta con más de 20 años de experiencia en la nutrición deportiva y continúa aprendiendo, colaborando y viajando junto con los mejores profesionales del rubro en el mundo.





## Maintaining Muscle Function Across the Lifespan: The State of Science /

### *Mantener la Función Muscular a lo largo de la Vida: El Estado de la Ciencia*

Dr. Carlos Padilla (from Puerto Rico) and Dr. Arnold W. David (from USA) share with us the following summary of his recently published review article, hoping it will be of interest to you.

Sarcopenia is a geriatric syndrome currently defined as pathological loss of muscle mass and function. Sarcopenia is not only a major contributor to loss of physical function in older adults but is also associated with increased risk of morbidity, mortality, and increased healthcare costs.

As a complex and multifactorial syndrome, sarcopenia has been associated with numerous degenerative changes during the aging process, but there is building evidence for significant contributions to the development of sarcopenia from neurodegenerative changes in the peripheral nervous system.

A variety of interventions have been investigated for the treatment of sarcopenia, but current management is primarily focused on nutrition and therapeutic exercise interventions.

Great strides have been made to improve screening procedures and diagnostic criteria for sarcopenia, but continued optimization of diagnostic and screening strategies is needed to better identify individuals with sarcopenia or at risk of developing sarcopenia.

Understanding and addressing the major drivers of sarcopenia pathogenesis will help develop therapeutics that can reduce the impact of sarcopenia on affected individuals and society.

*El Dr. Carlos Padilla (de Puerto Rico) y el Dr. Arnold W. David (de EEUU) nos comparten el siguiente resumen de su artículo de revisión publicado recientemente, esperando sea de su interés.*

*La sarcopenia es un síndrome geriátrico que actualmente se define como la pérdida patológica de masa y función muscular. La sarcopenia no solo contribuye de manera importante a la pérdida de la función física en los adultos mayores, sino que también se asocia con un mayor riesgo de morbilidad, mortalidad y mayores costos de atención médica.*

*Como síndrome complejo y multifactorial, la sarcopenia se ha asociado con numerosos cambios degenerativos durante el proceso de envejecimiento, pero existe evidencia creciente de contribuciones significativas al desarrollo de sarcopenia por cambios neurodegenerativos en el sistema nervioso central periférico.*

*Se han investigado diversas intervenciones para el tratamiento de la sarcopenia, pero el tratamiento actual se centra principalmente en intervenciones de nutrición y ejercicio terapéutico.*

*Se han realizado grandes avances para mejorar los procedimientos de detección y los criterios de diagnóstico de la sarcopenia, pero se necesita una optimización continua de las estrategias de diagnóstico y detección para identificar mejor a las personas con sarcopenia o en riesgo de desarrollar sarcopenia.*

*Comprender y abordar los principales impulsores de la patogénesis de la sarcopenia ayudará a desarrollar terapias que puedan reducir el impacto de la sarcopenia en las personas y la sociedad afectadas.*

For more information, contact Dr Carlos Padilla at the following e-mail:  
[carlosjavier.padilla@gmail.com](mailto:carlosjavier.padilla@gmail.com), or visit:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32282363/>

Para más información, contactar al Dr. Carlos Padilla al siguiente correo electrónico:  
[carlosjavier.padilla@gmail.com](mailto:carlosjavier.padilla@gmail.com), o visitar:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32282363/>

The screenshot shows the homepage of the American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation. At the top, the journal's name is displayed in a large, stylized font. Below the title, a navigation bar includes links for "Articles & Issues", "CME", "Collections", "Video", "For Authors", and "Journal Info". A central callout box prompts users to "Log in to view full text. If you're not a subscriber, you can:" followed by three buttons: "Buy Article", "Subscribe", and "Content & Permissions". To the right, a box for institutional members mentions "Ovid®" and "Institutional members access full text with Ovid®". Below this, the main content area features an "INVITED LITERATURE REVIEW: PDF ONLY" titled "**"Maintaining Muscle Function Across the Lifespan: The State of Science"**". To the left of the article title, there are icons and links for "cite", "Share", "Favorites", and "Permissions". The author information below the title lists Arnold, W. David MD<sup>1,2,3,4</sup>; Padilla Colón, Carlos J. PhD<sup>1,5</sup>. Author Information is linked to a section that includes footnotes for departments at The Ohio State Wexner Medical Center, Columbus Ohio. Footnote 1: Division of Neuromuscular Diseases, Department of Neurology, The Ohio State Wexner Medical Center, Columbus Ohio. Footnote 2: Department of PM&R, The Ohio State Wexner Medical Center, Columbus Ohio. Footnote 3: Department of Neuroscience, The Ohio State Wexner Medical Center, Columbus Ohio. Footnote 4: Department of Physiology and Cell Biology, The Ohio State Wexner Medical Center, Columbus Ohio. Footnote 5: Department of Research and Development Service, VA Caribbean Healthcare System, San Juan PR, USA.

# **Morphology, body composition and maturity status of young Colombian athletes from the Urabá subregion: a k-Medoids and hierarchical clustering analysis /**

## ***Morfología , composición corporal y estado de madurez de jóvenes deportistas Colombianos de la subregión de Urabá: k-Medoides y análisis de agrupamiento jerárquico***

Dr. Diego Bonilla (from Colombia), Jhony Bonilla, Javier Peralta and Jorge Petro share with us the following summary of their recently published research article, hoping it will be of interest to you.

**Introduction:** The Urabá subregion is highly recognized within the framework of “Land of Athletes” of the Ministry of Sports of Colombia. At Rio 2016 Olympic Games, the national delegation included 16 athletes from this region.

**Methods:** The objective was to determine the morphological characteristics (CM), body composition (CC) and maturity status (EM) of 81 young athletes (33M, 48H; 66 weightlifters, 15 boxers) from the Urabán region with at least a regional expertise competition.

**Conclusions:** Clustering algorithms (PAM, for its acronym in English) showed that the type of sport could explain the variation in the CM, CC and ES data in the sub-16 athletes of the Urabá subregion. Nonparametric tests revealed significant differences between sex, sports, municipalities and clusters for certain variables of CM, CC and EM.

For more information, contact Dr. Diego Bonilla at the following e-mail:

**dabonilla@g-se-mail.com**, or visit:

**[https://www.researchgate.net/publication/344382363\\_Morphology\\_body\\_composition\\_and\\_maturity\\_status\\_of\\_young\\_Colombian\\_athletes\\_from\\_the\\_Uraba\\_subregion\\_a\\_k-Medoids\\_and\\_hierarchical\\_clustering\\_analysis](https://www.researchgate.net/publication/344382363_Morphology_body_composition_and_maturity_status_of_young_Colombian_athletes_from_the_Uraba_subregion_a_k-Medoids_and_hierarchical_clustering_analysis)**

*El Dr. Diego Bonilla (de Colombia), Jhony Bonilla, Javier Peralta y Jorge Petro nos comparten el siguiente resumen de su artículo de investigación publicado recientemente, esperando sea de su interés.*

**Introducción:** La subregión de Urabá es altamente reconocida dentro del marco de “Tierra de Atletas” del Ministerio de Deportes de Colombia. En los Juegos Olímpicos de Río 2016, la delegación nacional incluyó a 16 atletas de esta región.

**Métodos:** El objetivo fue determinar las características morfológicas (CM), composición corporal (CC) y estado de madurez (EM) de 81 jóvenes deportistas (33M, 48H; 66 levantadores de pesas, 15 boxeadores) de la región de Urabán con al menos una competencia regional de experiencia.

**Conclusiones:** Los algoritmos de agrupamiento (PAM, por sus siglas en inglés) mostraron que el tipo de deporte podría explicar la variación en los datos de CM, CC y ES en los atletas sub-16 de la subregión de Urabá. Las pruebas no paramétricas revelaron diferencias significativas entre sexo, deportes, municipios y conglomerados para determinadas variables de CM, CC y EM.

*Para más información, contactar al Dr. Diego Bonilla al siguiente correo electrónico:*

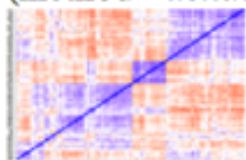
***dabonilla@g-se-mail.com***, o visitar:

***[https://www.researchgate.net/publication/344382363\\_Morphology\\_body\\_composition\\_and\\_maturity\\_status\\_of\\_young\\_Colombian\\_athletes\\_from\\_the\\_Uraba\\_subregion\\_a\\_k-Medoids\\_and\\_hierarchical\\_clustering\\_analysis](https://www.researchgate.net/publication/344382363_Morphology_body_composition_and_maturity_status_of_young_Colombian_athletes_from_the_Uraba_subregion_a_k-Medoids_and_hierarchical_clustering_analysis)***

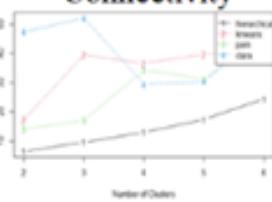
# Morphology, body composition and maturity status of young Colombian athletes from the Urabá subregion: a k-Medoids and hierarchical clustering analysis

YOUNG ATHLETES (n=81):  $14.9 \pm 1.4$  years;  $62.28 \pm 16.6$  kg;  $162.8 \pm 9.9$  cm

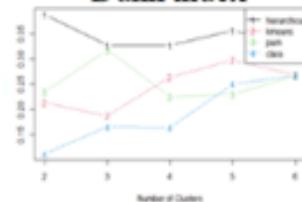
Distance matrix  
(method = *kendall*)



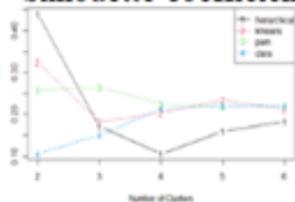
Connectivity



Dunn index



Silhouette coefficient

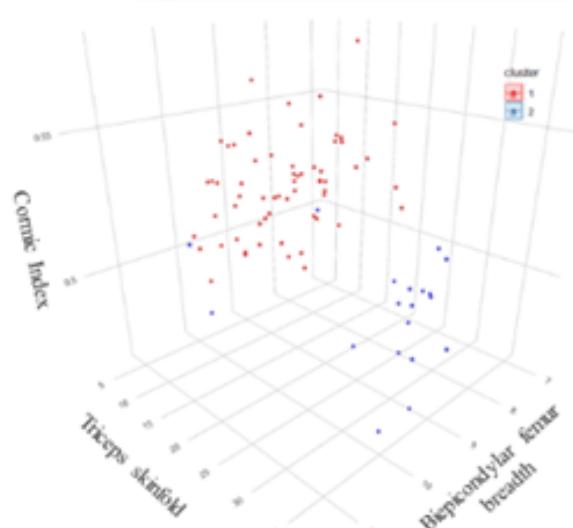
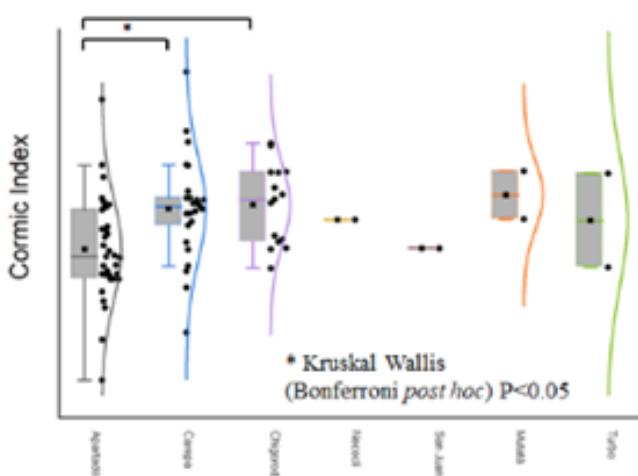
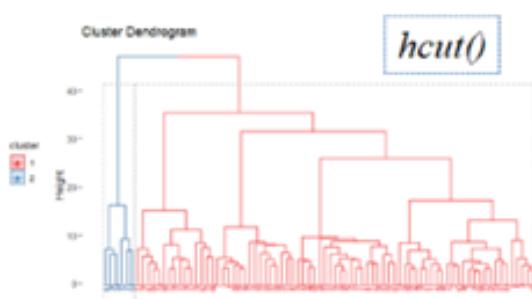
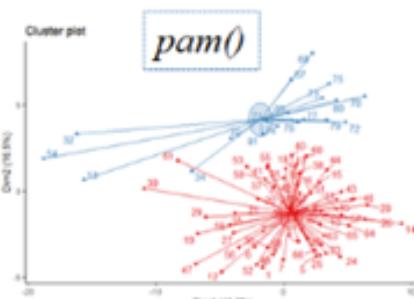


- The 18 criterion algorithms and the internal validation confirmed the  $k = 2$
- The *clValid()* function revealed that PAM clustering had better performance

PAM	Cluster	1	2
Boxing	0	15	
Weighlifting	62	4	

PAM efficiency was confirmed after contrasting cluster results versus categorical variables (sport)

Hierarchical	Cluster	1	2
Boxing	15	0	
Weighlifting	60	6	



# Differences in Fat Mass Estimation Formulas in Physically Active Adult Population and Relationship with Sums of Skinfoldst /

## Diferencias entre las fórmulas de estimación de la masa grasa en la población adulta físicamente activa y su relación con el sumatorio de pliegues cutáneos

Dr. Raquel Vaquero (from Spain), Mario Albaladejo, Ana E. Luna and Dr. Francisco Esparza-Ros share with us the following summary of their recently published research article, hoping it will be of interest to you.

**Objective:** Analyse the differences between the formulas used to estimate fat mass (FM) and to establish the existing relationship with the body mass index (BMI) and sum of skinfolds measurements ( $\Sigma SFm$ ) in kinanthropometry.

**Method:** A total of 2,458 active adults participated in the study. BMI and skinfolds were measured, and the Kerr, Durnin-Womersley, Faulkner and Carter equations were used to assess FM.

**Results:** Significant differences were found between all the formulas for the percentage of FM, ranging from  $10.70 \pm 2.48$  to  $28.43 \pm 5.99\%$  ( $p < 0.001$ ), and between al the formulas for FM, ranging from  $7.56 \pm 2.13$  to  $19.89 \pm 4.24$  kg ( $p < 0.001$ ). The correlations among  $\Sigma SFm$  and the different equations were positive, high and significant in all the cases ( $r$  from 0.705 to 0.926  $p < 0.001$ ), unlike in the case of BMI, with lower positive or negative correlations ( $r$  from  $-0.271$  to  $0.719$ ;  $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** There were differences between all the formulas used to estimate FM; thus, for the evaluation of FM with kinanthropometry of an active adult, the use of the same formula is recommended on all occasions when the results are going to be compared or when an athlete is compared with a reference. Furthermore,  $\Sigma SFm$  are related with FM, and BMI seems not to be a reliable indicator of FM

La Dra. Raquel Vaquero (de España), Mario Albaladejo, Ana E. Luna y Dr. Francisco Esparza-Ros nos comparten el siguiente resumen de su artículo de investigación publicado recientemente, esperando sea de su interés.

**Objetivo:** Analizar las diferencias entre las fórmulas utilizadas para estimar la masa grasa (MG) y establecer su relación con el índice de masa corporal (IMC) y el sumatorio de pliegues cutáneos ( $\Sigma PC$ ) con Cineantropometría.

**Método:** Un total de 2.458 adultos activos participaron en el estudio. Se midió el IMC y los pliegues cutáneos, y se utilizaron las ecuaciones de Kerr, Durnin-Womersley, Faulkner y Carter para evaluar la MG.

**Resultados:** Se encontraron diferencias significativas entre todas las fórmulas de porcentaje graso, siendo las diferencias entre las fórmulas entre un  $10.70 \pm 2.48$  y un  $28.43 \pm 5.99\%$  ( $p < 0,001$ ); y entre las fórmulas de MG, con diferencias de  $7.56 \pm 2.13$  a  $19.89 \pm 4.24$  kg ( $p < 0,001$ ). Las correlaciones entre el  $\Sigma PC$  y las diferentes ecuaciones fueron positivas, altas y significativas en todos los casos ( $r$  de 0,705 a 0,926  $p < 0,001$ ), a diferencia de la correlación entre el IMC y las diferentes ecuaciones, donde se encontraron correlaciones menores tanto positivas como negativas ( $r$  de  $-0,271$  a 0,719;  $p < 0,001$ ).

**Conclusión:** Se encontraron diferencias entre todas las fórmulas utilizadas para estimar la MG; por ello, para la evaluación de la MG de un adulto activo con Cineantropometría, se recomienda el uso de la misma fórmula en todas las ocasiones en que se deseen comparar los resultados o cuando

in a physically-active population.

For more information, contact Dr. Raquel Vaquero at the following e-mail:  
**raquel.vaquerocristobal@gmail.com**, or visit:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33114260/>

*se requiera comparar un deportista con una referencia. Por otro lado, la  $\Sigma PC$  está relacionada con la MG y el IMC parece no ser un indicador fiable de la MG en una población físicamente activa.*

*Para más información, contactar a la Dra. Raquel Vaquero al siguiente correo electrónico:  
**raquel.vaquerocristobal@gmail.com**, o visitar:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33114260/>*

Percentile	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Sum of 6 skinfolds (mm)	Sum of 8 skinfolds (mm)	FM Kerr (kg)	FM Durnin- Womersley (kg)	FM Faulkner (kg)	FM Carter (kg)	% Kerr	% Durnin- Womersley	% Faulkner	% Carter
5	19.73	44.00	56.20	13.77	7.68	6.24	4.69	20.16	11.30	10.19	7.20
10	20.48	47.60	60.75	14.71	8.71	6.81	5.07	21.43	12.49	10.60	7.58
15	20.97	51.45	65.99	15.40	9.37	7.12	5.41	22.30	13.42	10.91	7.99
20	21.36	54.90	69.85	16.06	10.00	7.48	5.65	23.12	14.22	11.28	8.35
25	21.72	58.74	74.24	16.70	10.61	7.76	5.95	23.80	14.90	11.60	8.75
30	22.05	61.50	78.50	17.22	11.17	8.06	6.25	24.52	15.61	11.90	9.04
35	22.40	64.50	82.50	17.84	11.69	8.33	6.49	25.24	16.36	12.21	9.36
40	22.67	67.78	85.75	18.42	12.27	8.63	6.75	25.89	17.07	12.52	9.70
45	22.98	71.00	89.50	18.89	12.76	8.90	7.01	26.57	17.77	12.82	10.04
50	23.29	74.20	93.90	19.48	13.25	9.20	7.26	27.41	18.55	13.13	10.38
55	23.60	77.30	98.25	19.96	13.78	9.48	7.54	28.47	19.25	13.45	10.70
60	23.90	81.20	103.00	20.52	14.34	9.79	7.83	29.28	20.18	13.82	11.11
65	24.21	85.50	108.00	21.30	14.97	10.14	8.16	30.21	21.18	14.20	11.57
70	24.54	89.00	112.93	21.99	15.48	10.50	8.46	31.14	22.23	14.60	11.93
75	24.87	94.30	119.43	22.67	16.21	10.91	8.81	32.28	23.31	15.04	12.49
80	25.25	99.00	125.20	23.52	16.86	11.37	9.20	33.59	24.50	15.54	12.98
85	25.78	104.52	132.77	24.33	17.73	12.00	9.73	35.17	26.10	16.19	13.56
90	26.40	112.00	142.02	25.73	18.88	12.94	10.49	37.18	28.16	16.80	14.35
95	27.42	120.85	153.72	27.63	20.37	14.31	11.67	39.48	30.62	17.81	15.28

BMI: Body mass index; FM: fat mass weight; %: percentage of fat mass.

# THE NEW ISAK EXECUTIVE COUNCIL / EL NUEVO COMITÉ EJECUTIVO ISAK

After the 2020 ISAK elections were held in the past months, the ISAK Executive Council is constituted as follows:

**President and Treasurer:**

Michael Marfell-Jones (New Zealand).  
2020-2024

**Vice-President and Secretary-General:**

Francisco Esparza-Ros (Spain).  
2020-2022

**Past-President:**

Hans de Ridder (South Africa).  
2020-2024

**Council members:**

Shahram Faradjzadeh Mevaloo (Iran).  
2020-2024  
Raquel Vaquero (Spain).  
2018-2022  
Francis Holway (Argentina).  
2020-2024  
Paulo Lague Sehl (Brazil).  
2020-2022  
Maria Filomena Soares Vieira (Portugal).  
2020-2022

*Tras haberse llevado a cabo las elecciones ISAK 2020 en meses pasados, el Comité Ejecutivo de ISAK queda constituido como se indica a continuación:*

**Presidente y Tesorero:**

*Michael Marfell-Jones (Nueva Zelanda).*  
*2020-2024*

**Vicepresidente y Secretario General:**

*Francisco Esparza-Ros (España).*  
*2020-2022*

**Presidente Pasado:**

*Hans de Ridder (Sudáfrica).*  
*2020-2024*

**Miembros del consejo:**

*Shahram Faradjzadeh Mevaloo (Irán).*  
*2020-2024*  
*Raquel Vaquero (España).*  
*2018-2022*  
*Francis Holway (Argentina).*  
*2020-2024*  
*Paulo Lague Sehl (Brasil).*  
*2020-2022*  
*Maria Filomena Soares Vieira (Portugal).*  
*2020-2022*

**<https://www.isak.global/WhatIsIsak/Executive>**

# New official ISAK channels on Social Networks / Nuevos canales oficiales ISAK en Redes Sociales

The new official ISAK Social Media channels were launched on 1st October 2020, with the goal of being closer to all Anthropometrists around the world. The official channels can be followed on Facebook, Instagram, Twitter, YouTube and LinkedIn and the publications will be in the official languages: English and Spanish.

The contents that have been published since the beginning in these five social networks are focused on maintaining a permanent update of the dates and places of our official courses.

In addition to this information, we will be able to make the history of our institution better known, as well as greater accessibility to the technical and training and research issues that any anthropometrist may need.

This launch is part of the new stage of the current ISAK Executive Council in which its commitment to digitalisation, mass dissemination, transparency and the construction of the most global ISAK are some of the top priorities of the Society's management.

Below are the official ISAK Social Networking channels:

- Instagram: @isakglobal
- Facebook: ISAK Global
- Twitter: @ISAKGlobal
- Youtube: ISAK Global
- LinkedIn: ISAKGlobal

*El pasado 1º de octubre de 2020 comenzaron los nuevos canales oficiales de Redes Sociales de ISAK, con el objetivo de estar más cerca de todos los antropometristas del mundo. Los canales oficiales se pueden seguir en Facebook, Instagram, Twitter, Youttube y LinkedIn, y las publicaciones serán en los idiomas oficiales: Español e Inglés.*

*Los contenidos que se vienen publicando desde el inicio en estas cinco redes sociales están enfocados a mantener una actualización permanente de las fechas y lugares de nuestros cursos oficiales.*

*Además de esa información, lograremos dar a conocer mejor la historia de nuestra institución, así como una mayor accesibilidad a las cuestiones técnicas y de formación e investigación que cualquier antropometrista puede necesitar.*

*Este lanzamiento se engloba en la nueva etapa del actual Comité Ejecutivo en la que su compromiso por la digitalización, difusión masiva, la transparencia y la construcción de una ISAK más global son algunas de las máximas prioridades de la dirección de la Sociedad.*

*A continuación, indicamos los canales oficiales de Redes Sociales de ISAK:*

- Instagram: @isakglobal
- Facebook: ISAK Global
- Twitter: @ISAKGlobal
- Youtube: ISAK Global
- LinkedIn: ISAKGlobal



# **The Executive Council presents the ISAK Metry project, the future application for obtaining anthropometric results /**

## ***El Comité Ejecutivo presenta el proyecto ISAK Metry, la futura aplicación para la obtención de resultados antropométricos***

ISAK Metry is the new software that is being developed by the ISAK Executive Council for the supply of anthropometric results.

This new tool was approved at the ISAK Executive Council meeting on July 17th, 2020. It will have the quality of ISAK, as an official application and tool of the Society.

The aim of this application is to support any ISAK member in the download of measurements and to supply the corresponding reports from any mobile device and tablet.

Professional teams in computing and marketing complete the anthropometrists in charge of the technical development of this new and useful application. The corresponding teams are already working on this ambitious project, which is planned to be launched within 1 year.

The application can be used free of charge by any ISAK member. Therefore, ISAK members with current membership in any of the 4 levels will have free access to this tool.

In future communications, the details in the functionalities will be advanced, which are already very advanced and are in the technical development by the computer team.

*El software ISAK Metry es la nueva herramienta que el Comité Ejecutivo de ISAK está desarrollando para la entrega de resultados antropométricos.*

*Esta nueva herramienta fue aprobada en la reunión del Comité Ejecutivo de ISAK del pasado 17 de julio. Contará con el sello de calidad de ISAK, como aplicación y herramienta oficial de la Sociedad.*

*El objetivo de la misma es que sirva de apoyo a cualquier miembro de ISAK para volcar mediciones y que entregue los informes correspondientes desde cualquier dispositivo móvil y tablet.*

*Equipos profesionales en computación y marketing completan a los antropometristas encargados del desarrollo técnico de esta novedosa y útil aplicación. Los correspondientes equipos ya se encuentran trabajando en este ambicioso proyecto, que está proyectado para ser lanzado dentro de 1 año.*

*La aplicación podrá ser usada sin coste por cualquier miembro de ISAK. Así pues, los integrantes de ISAK con membresía vigente en cualquiera de los 4 niveles tendrán acceso gratuito a esta herramienta.*

*En futuras comunicaciones se irán avanzando los detalles en las funcionalidades, que ya están muy avanzadas y se encuentran en el desarrollo técnico por parte del equipo informático.*



# Kinanthropometry Research Award /

## Premio a la Investigación en Cineantropometría

The Special Projects Group, after ISAK council approval, has created the “**Best Kinanthropometry article published on 2020**” prize. This prize consists in ISAK emitting a certification to the authors of the Kinanthropometry investigation that obtains the highest mark considering the criteria described bellow. NZ \$1,000 be allocated to the principal author of the winner (if more than one paper winner, the prize money would be split accordingly).

The award would be evaluated on the basis on impact factor, JCR quartile and the importance of research for the advancement of Kinanthropometry.

In order to be able to opt to this prize, the research must be one where Kinanthropometry is a fundamental tool and it must be published (not just accepted) during 2020 on indexed to JCR journals. Furthermore, at least 50% of the authors must be current members of ISAK and the first author must be to can participate.

For participate for this award, you should send to [info@isak.global](mailto:info@isak.global) before February 15th 2021 the next data:

- Published article on PDF.

*El Grupo de Proyectos Especiales, tras la aprobación del Consejo de ISAK, ha creado el “**Premio al mejor artículo sobre Cineantropometría publicado en el año 2020**”. Este premio consiste en que ISAK emitirá un certificado a los autores de la investigación sobre Cineantropometría que obtenga una mayor puntuación en base a los criterios posteriormente especificados. Se dará un premio de \$1,000 NZ al primer autor del artículo ganador (si hay más de un ganador, el dinero del premio se dividirá en consecuencia).*

*La evaluación para elegir al ganador se basará en el factor de impacto, el cuartil de JCR y la importancia de la investigación para el avance de la Cineantropometría.*

*Sólo se podrá optar a este premio con investigaciones en las que la Cineantropometría sea una herramienta fundamental y hayan sido publicadas (no sólo aceptadas) en el año 2020 en revistas indexadas en JCR. Además, al menos el 50% de los autores deben ser miembros actuales de ISAK y el primer autor debe serlo para poder participar.*

*Para poder optar a este premio, se deberá enviar a [info@isak.global](mailto:info@isak.global) antes del 15 de febrero de 2021 los siguientes datos:*

- Artículo publicado en PDF.*

- Completed data table

Article novelty theme (maximum 200 characters)	
Number of authors	
JCR quartile on 2019 classification	
JCR category of classification	
Impact index of the journal on 2019	

-Siguiente cuadro de datos:

Novedad temática del artículo (máximo 200 caracteres)	
Número de autores	
Cuartil de JCR en la clasificación de 2019	
Categoría de clasificación JCR	
Índice de impacto de la revista en 2019	

Sincerely.

Special Projects Group Members:

Raquel Vaquero Cristóbal (chair); Francisco Esparza-Ros, Francis Holway, Maria Filomena Soares Viera.

*Un saludo.*

*Miembros de Grupo de Proyectos Especiales:*

*Raquel Vaquero Cristóbal (presidente); Francisco Esparza-Ros, Francis Holway, Maria Filomena Soares Viera.*

# **ISAK Accreditation and Re-Accreditation Extension /**

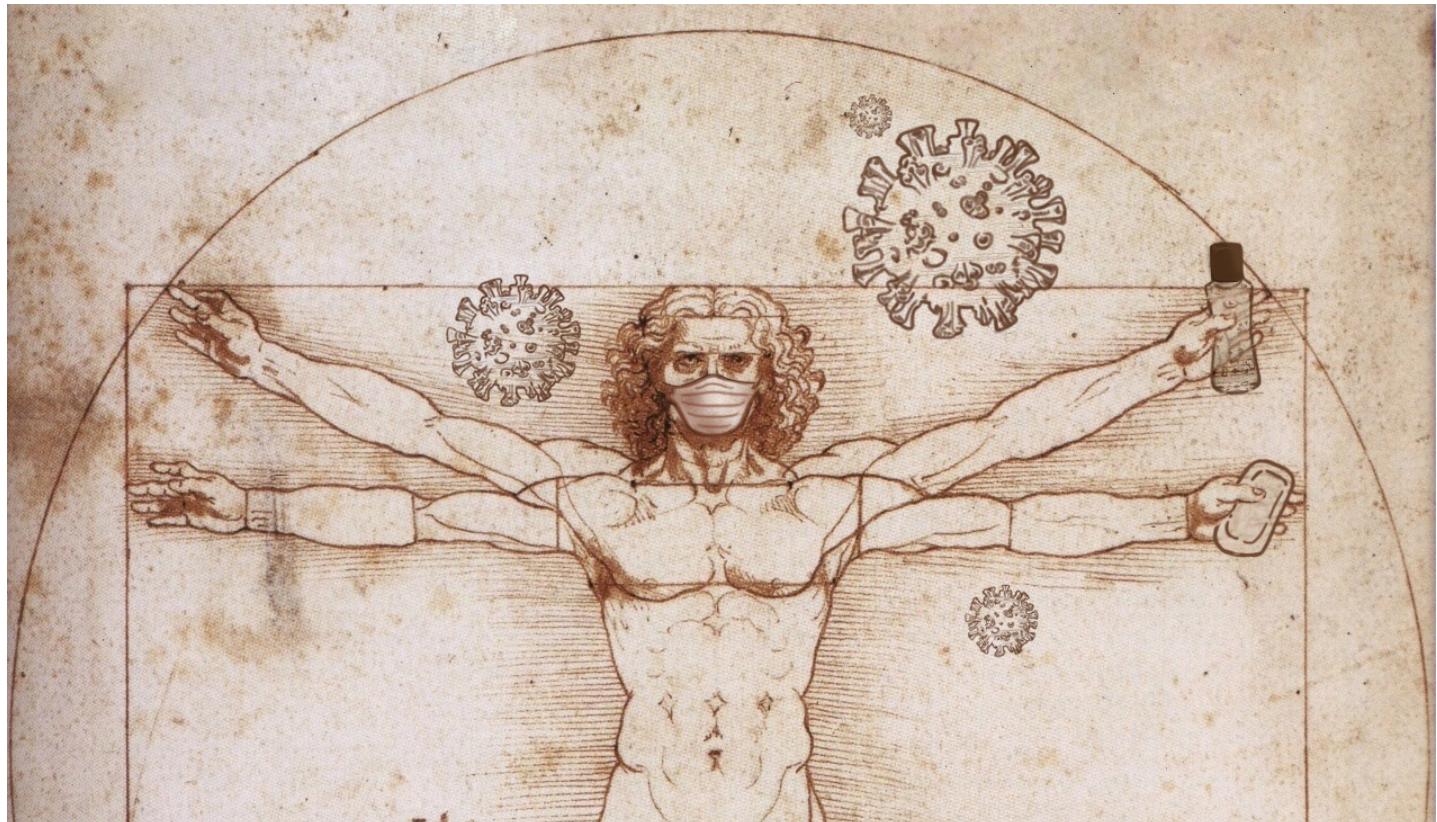
## ***Prórroga de las Acreditaciones y Re-Acreditaciones de ISAK***

Considering COVID-19 evolution in most countries, ISAK Council has decided to give a six months extension to all ISAK accredited members for their accreditations and memberships. Said extension will be showed on your ISAK profile web shortly.

Sorry if you are receiving reminder messages from the ISAK web system about the expiration of your membership, but these are automatic and we do not know the evolution of COVID-19 in all parts of the world to deactivate those areas that are affected. We appreciate your understanding.

*Vista la evolución del COVID-19 en la mayor parte de los países, el Consejo de ISAK ha decidido dar una prórroga de seis meses a todos los miembros acreditados de ISAK de sus acreditaciones y membresías. En breve dicha extensión estará vigente en su perfil de la web de ISAK.*

*Disculpe si está recibiendo mensajes recordatorios del sistema web de ISAK sobre la caducidad de su membresía, pero estos son automáticos y no conocemos la evolución del COVID-19 en todas las partes del mundo para desactivar aquellas áreas que se encuentran afectadas. Agradecemos tu comprensión.*



For those interested in publishing some original or review research work, carried out in populations with different levels of physical condition, both sedentary individuals and high performance athletes, the IJERPH will carry out a Special Issue dedicated to covering the study of related anthropometry with the areas of sports and exercise sciences, and with the areas associated with the different health professionals.

This special issue will belong to the "Health Behavior, Chronic Disease and Health Promotion" section of the open access journal IJERPH and indexed in the first quartile (Q1) of the Journal Citation Reports (JCR) in the area "Public, Environmental & Occupational Health" (ISSN 1660-4601).



### The Role of Anthropometry in Sport Performance, Health and Nutrition

#### Guest Editors

Prof. José Ramón Alvero Cruz, Prof. Fernando Alacid, Prof. Lorena Correas Gómez



Deadline  
31 May 2021  
[mdpi.com/si/46890](https://www.mdpi.com/si/46890)

*Para los interesados en publicar algún trabajo de investigación original o de revisión, llevados a cabo en poblaciones con diferentes niveles de condición física, tanto individuos sedentarios como atletas de alto rendimiento, la IJERPH realizará un Número Especial dedicado a cubrir el estudio de la antropometría relacionado con las áreas de las ciencias del deporte y el ejercicio, y con las áreas asociadas a los diferentes profesionales de la salud.*



## Special Issue

Invitation to submit

*Este número especial pertenecerá a la sección "Health Behavior, Chronic Disease and Health Promotion" de la revista IJERPH de acceso abierto e indexada en el primer cuartil (Q1) del Journal Citation Reports (JCR)*

*en el área "Public, Environmental & Occupational Health" (ISSN 1660-4601).*

*El tiempo medio de procesamiento será de menos de 45 días. Todos los artículos serán revisados por pares y aquellos aceptados se publicarán de manera continua en la revista (tan pronto como sean aceptados). Se ofrece un servicio gratuito de edición en inglés después de la aceptación.*

*Para más información, ponerse en contacto con la oficina editorial:*

*[harley.chen@mdpi.com](mailto:harley.chen@mdpi.com), o visitar:*

*[https://www.mdpi.com/journal/ijerph/special\\_issues/anthropometry\\_sport](https://www.mdpi.com/journal/ijerph/special_issues/anthropometry_sport)*

**Editores invitados:** Prof. José Ramón Alvero Cruz, Prof. Fernando Alacid, Prof. Lorena Correas Gómez.

## **SPECIAL ISSUE: NUTRITION FOR PHYSICAL ACTIVITY AND SPORTS /** **NÚMERO ESPECIAL: NUTRICIÓN PARA LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE**

In collaboration with The Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics (ISSN 2174-5145; Impact factor 2019 Scimago Journal Rank (SJR): 0.15; Q4 Food Science), we will be done a Special Issue on “Nutrition for Physical Activity and Sports”. We sincerely invite you to contribute with a full research paper or review article. The submission deadline will be July 30th, 2021.

### **For more information:**

- Editors: Dr. José Miguel Martínez-Sanz ([josemiguel.ms@ua.es](mailto:josemiguel.ms@ua.es)) y Dr. Alberto Pérez-López ([alberto\\_perez-lopez@hotmail.com](mailto:alberto_perez-lopez@hotmail.com)).
- Web: <http://renhyd.org/index.php/renhyd/announcement/view/18>

*En colaboración con la Revista Española de Nutrición Humana y Dietética (ISSN 2174-5145; Factor de impacto 2019 Scimago Journal Rank (SJR): 0.15; Q4 en Ciencias de los alimentos), se organizará un Número Especial sobre “Nutrición para la Actividad Física y el Deporte”, por lo que se les invita cordialmente a contribuir con un trabajo de investigación completo o un artículo de revisión. La fecha límite de envío será el 30 de julio de 2021.*

### **Para más información:**

- Editores: Dr. José Miguel Martínez-Sanz ([josemiguel.ms@ua.es](mailto:josemiguel.ms@ua.es)) y Dr. Alberto Pérez-López ([alberto\\_perez-lopez@hotmail.com](mailto:alberto_perez-lopez@hotmail.com)).
- Web: <http://renhyd.org/index.php/renhyd/announcement/view/18>



## SPECIAL ISSUE: ANTHROPOMETRY AND BODY COMPOSITION FOR HEALTH, ILLNESS AND SPORT: APPLICATIONS AND TECHNOLOGIES / NÚMERO ESPECIAL: ANTROPOMETRÍA Y COMPOSICIÓN CORPORAL PARA LA SALUD, LA ENFERMEDAD Y EL DEPORTE: APLICACIONES Y TECNOLOGÍAS

The journal Applied Sciences (impact factor JCR: 2,474; Q2 in chemistry, multidisciplinary; physics, multidisciplinary; engineering, multidisciplinary; and Q3 in materials sciences, multidisciplinary) is going to publish a special number called “Anthropometry and body composition for health, illness and sport: applications and technologies”. We sincerely invite you to contribute with a full research paper or review article. The submission deadline will be May 31th, 2021.

### For more information:

- Editors: Dr. José Miguel Martínez-Sanz ([josemiguel.ms@ua.es](mailto:josemiguel.ms@ua.es)), Dr. Antonio Jesús Sánchez-Oliver, Dr. Raquel Vaquero Cristóbal ([rvaquero@ucam.edu](mailto:rvaquero@ucam.edu)) and Dr. Raúl Domínguez.
- Web: [https://www.mdpi.com/journal/applsci/special\\_issues/Anthropometry\\_and\\_Body\\_Composition#published](https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/Anthropometry_and_Body_Composition#published)

La revista Applied Sciences (Factor de impacto JCR: 2,474; Q2 en chemistry, multidisciplinary; physics, multidisciplinary; engineering, multidisciplinary; and Q3 en materials sciences, multidisciplinary) publicará el Número Especial “Antropometría y composición corporal para la salud, la enfermedad y el deporte: aplicaciones y tecnologías”, por lo que se les invita cordialmente a contribuir con un trabajo de investigación completo o un artículo de revisión. La fecha límite de envío será el 31 de mayo de 2021.

### Para más información:

- Editores: Dr. José Miguel Martínez-Sanz ([josemiguel.ms@ua.es](mailto:josemiguel.ms@ua.es)), Dr. Antonio Jesús Sánchez-Oliver, Dr. Raquel Vaquero Cristóbal ([rvaquero@ucam.edu](mailto:rvaquero@ucam.edu)) y Dr. Raúl Domínguez.
- Web: [https://www.mdpi.com/journal/applsci/special\\_issues/Anthropometry\\_and\\_Body\\_Composition#published](https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/Anthropometry_and_Body_Composition#published)

The image shows the cover of the special issue of the journal Applied Sciences. The cover features the journal's logo with three stylized test tubes and the text "applied sciences" in a serif font. To the right is a yellow circular badge with the text "IMPACT FACTOR 2.474". Below the logo, it says "an Open Access Journal by MDPI". The title of the special issue is "Anthropometry and Body Composition for Health, Disease and Sport: Application and Technologies". The guest editors listed are Dr. José Miguel Martínez-Sanz, Dr. Antonio Jesús Sanchez-Oliver, Dr. Raquel Vaquero-Cristobal, and Dr. Raúl Domínguez. The deadline for submissions is 31 May 2021. At the bottom, there is a blue bar with the text "mdpi.com/si/59523" and "Special Issue Invitation to submit".

# COURSE REPORTS / *REPORTE DE CURSOS*



**INSTRUCTOR:**

Laura Reyes Arambula – ISAK Anthropometrist L3.

*Laura Reyes Arambula – ISAK Anthropometrist N3.*

**CERTIFICATION LEVEL / *NIVEL DE CERTIFICACIÓN:***

Level 1 / *Nivel 1.*

**PLACE / *LUGAR:*** Baja California, México.

**DATE / *FECHA:***

February 28th, 29th and March 1st / *28, 29 de febrero y 1° de marzo de 2020.*

**ISAK OFFICE BEARERS / CONTACTO DIRECTIVOS DE ISAK:**

For full contact details, profiles and photographs of the office bearers please see the ISAK website /

*Para detalles de los contactos, perfiles y fotografías de los titulares de los cargos por favor consulte el sitio web de la ISAK.*

**PRESIDENT AND TREASURER / PRESIDENTE Y TESORERO:**

Prof. Dr. Michael Marfell-Jones (New Zealand – Nueva Zelanda).

E-mail: profmike@mjmj.nz

**VICE PRESIDENT Y SECRETARY GENERAL / VICEPRESIDENTE Y SECRETARIO GENERAL:**

Prof. Dr. Francisco Esparza-Ros (Spain - España).

E-mail: fesparza@ucam.edu; info@isak.global

**PAST PRESIDENT / EX PRESIDENTE:**

Prof. Dr. J. Hans de Ridder (South Africa - Sudáfrica).

E-mail: hans.deridder@nwu.ac.za

**COUNCIL MEMBERS / MIEMBROS DEL CONSEJO:**

• Dr. Shahram Faradjzadeh Mevaloo, Vocal (Iran).

E-mail: sfaradjzadeh@yahoo.com

• Dr. Raquel Vaquero Cristóbal, Vocal (Spain)

E-mail: rvaquero@ucam.edu

• MSc. Francis Holway, Vocal (Argentina).

E-mail: fholway@gmail.com

• Dr. Paulo Lague Sehl, Vocal (Brazil).

E-mail: psehl@hotmail.com

• Dr. Maria Filomena Soares Vieira, Vocal (Portugal).

E-mail: fvieira@fmh.ulisboa.pt

**KINANTHREPORT EDITOR / EDITOR DE KINANTHREPORT:**

Prof. Fernando Ferreyro Bravo (Mexico):

E-mail: isaknewsletter@isak.global

**MEMBER DETAIL CONTACTS / DETALLE DE CONTACTO DE MIEMBROS:**

Don't forget to inform the Secretary General or President when your contact details change, particularly your email address. If you don't, we have no way of getting in touch with you when we need to. /

*No se olvide de informar al Secretario General o Presidente cuando sus datos de contacto cambien, especialmente si es su dirección de correo electrónico. Si no lo hace, no tenemos manera de ponernos en contacto con usted cuando se necesite.*

## TECHNICAL TEAM / EQUIPO TÉCNICO



**Translator and reviewer of text in english  
and auxiliar editor / Traductor y revisor del  
texto en Inglés y editor auxiliar**

*Gerardo Israel Rejón Chan*



**Designer manager / Gerente de diseño**

*Arantxa Quiroz Ferreyro*





# SAFETY CONSIDERATIONS FOR ANTHROPOMETRIC MEASUREMENTS IN A POST-COVID-19 WORLD

## FOR CARRYING OUT MEASURES TO SUBJECTS

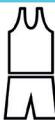


### 1.) WASH YOUR HANDS AND USE GLOVES

After cleaning your hands (water + soap or alcoholic solution), use single-use gloves. The same pair of gloves must be used only for one subject. Remove the gloves after taking the measurements. You should perform hand hygiene again and use new gloves to start the study in another subject.

### 2.) WEAR A MASK

Facial mask must be worn by the anthropometrist, the assistant and the subject.



### 3.) ASK THE SUBJECTS TO BE PREPARED

Whenever possible, ask the subject to come with the clothes needed for measurement already on.

### 4.) CLEAN EVERYTHING YOU USE

Clean the areas where the marks go with hydroalcoholic gel. When the subject's marking is finished, clean the pencil or marker with hydroalcoholic gel.



### 5.) TAKE CARE OF THE INSTRUMENTS

After each measurement, clean the instruments with water-alcohol gel. Verify that the gel does not deteriorate the instruments, and if it does, use another type of disinfectant.

### 6.) CHANGE THE GLOVES FOR EVERY SUBJECT

The assistant must wear single use gloves. He must change gloves for each subject if he has contact with the instruments or the subject.



### 7.) ASSURE CLEANLINESS

Have a cleaning service that disinfects the room after each measurement.



### 8.) SANITIZE THE CHANGING AREAS

If a dressing room was used for the change of clothes, the area must be sanitized after the subject has been measured.

## FOR ISAK COURSES WHEN POSSIBLE AND WORK MEETINGS ALLOWED BY THE AUTHORITIES

1.) THEY **MUST** FOLLOW THE INDICATIONS OF EACH COUNTRY TO HOLD MEETINGS AND ADAPT TO THE NUMBER OF PEOPLE THEY ALLOW TO MEET.



2.) IT WILL HAVE A ROOM TO TEACH THE THEORETICAL PART, ALLOWING A SEPARATION OF **2M<sup>2</sup> BETWEEN EACH STUDENT**. FOR THE PRACTICAL PART THIS SEPARATION WILL BE THE SAME FOR EACH PAIR OF STUDENTS.



3.) WHENEVER POSSIBLE, ASK THE STUDENTS TO COME WITH THEIR MEASURING CLOTHES ALREADY ON. IN CASE THEY NEED A ROOM TO CHANGE THEIR CLOTHES, THEY WILL USE IT INDIVIDUALLY AND AFTER USING IT, IT **MUST BE DISINFECTED** SO THAT IT CAN BE USED BY ANOTHER PERSON.



4.) DURING THE PRACTICE, AFTER HAVING CLEANED THEIR HANDS (WATER + SOAP OR ALCOHOLIC SOLUTION), EVERYONE WILL USE **SINGLE-USE GLOVES**. THE GLOVES SHALL BE CHANGED WHEN A CHANGE OF PARTNER IS MADE AND HAND HYGIENE SHALL BE CARRIED OUT AGAIN BEFOREHAND.



5.) BOTH IN THE THEORETICAL PART AND IN THE PRACTICAL PART, ALL COURSE PARTICIPANTS MUST WEAR A **FACE MASK**.



6.) CLEAN WITH **HYDRO-ALCOHOLIC GEL** THE ANATOMICAL AREAS THAT ARE GOING TO BE MARKED. WHEN THE MARKS HAVE BEEN MADE, CLEAN THE PENCIL OR DERMOGRAPHIC MARKER WITH HYDROALCOHOLIC GEL AS WELL.



7.) AFTER EACH MEASUREMENT, **CLEAN** THE INSTRUMENTS WITH HYDRO-ALCOHOLIC GEL. VERIFY THAT THE GEL DOES NOT DETERIORATE THE INSTRUMENTS, IF IT DOES, USE ANOTHER TYPE OF DISINFECTANT.



8.) TO MEASURE THE MODELS OF THE EXAMINATION, THE **STEPS DESCRIBED ABOVE** FOR THE TAKING OF MEASURES IN SUBJECTS WILL BE CARRIED OUT.



9.) THE INSTRUCTORS MUST **WASH THEIR HANDS** WITH SOAP AND WATER OR HYDRO-ALCOHOLIC GEL AND WILL PUT ON GLOVES EVERY TIME THEY NEED TO TOUCH A STUDENT TO GIVE AN EXPLANATION. THEY WILL FOLLOW THE SAME PROTOCOL BEFORE TOUCHING ANOTHER STUDENT.



10.) HAVE A CLEANING SERVICE THAT **DISINFECTS** THE ROOM AFTER EACH SESSION OF THE DAY.



# CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD PARA MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS EN UN MUNDO POST-COVID-19

## PARA LA REALIZACIÓN DE MEDIDAS A SUJETOS



### 1.) LÁVESE LAS MANOS Y USE GUANTES

Previa higiene de manos (agua + jabón o solución alcohólica), utilizar guantes de un solo uso. Utilizar los guantes para un solo sujeto. Retirar los guantes al acabar de tomar medidas. Deberá realizar higiene de manos de nuevo y usar guantes nuevos para iniciar el estudio en otro sujeto.

### 2.) LLEVE MASCARILLA

Mascarilla facial para el antropometrista, para el ayudante y para el sujeto.



### 3.) PIDA A LOS SUJETOS IR PREPARADOS

Siempre que sea posible, pedir al sujeto que venga con la ropa de medición ya puesta.

### 4.) LIMPIE TODO LO QUE USE

Limpiar las zonas donde van las marcas con gel hidroalcohólico. Al acabar de marcar al sujeto, limpiar el lápiz o marcador con gel hidroalcohólico.



### 5.) CUIDE EL MATERIAL

Tras cada medición limpiar el instrumental con gel hidroalcohólico. Verificar que el gel no deteriora el instrumental, si lo deteriorara, utilizar otro tipo de desinfectante.



### 6.) CAMBIE DE GUANTES CON CADA SUJETO

El ayudante deberá llevar guantes de un solo uso. Deberá cambiar los guantes con cada sujeto si tiene contacto con el instrumental o el sujeto.



### 7.) ASEGURE LA LIMPIEZA

Contar con un servicio de limpieza que desinfecte la sala tras cada medición.



### 8.) DESINFECTE LOS VESTUARIOS

Si se utilizó un vestuario para el cambio de ropa, se debe higienizar la zona, tras acabar de medir al sujeto.

## PARA LA REALIZACIÓN DE CURSOS ISAK CUANDO SEA POSIBLE Y LAS AUTORIDADES PERMITAN REUNIONES DE TRABAJO

1.) DEBERÁN SEGUIR LAS INDICACIONES DE CADA PAÍS PARA REALIZAR REUNIONES Y ADAPTARSE AL NÚMERO DE PERSONAS QUE PERMITAN REUNIRSE.



2.) DISPONDRÁ DE UNA SALA PARA IMPARTIR LA PARTE TEÓRICA, QUE PERMITA UNA SEPARACIÓN DE **2M<sup>2</sup>** ENTRE CADA ALUMNO. PARA LA PARTE PRÁCTICA ESTA SEPARACIÓN SERÁ LA MISMA PARA CADA PAREJA DE ALUMNOS.



3.) SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, PEDIR A LOS ALUMNOS QUE VENGA CON LA ROPA DE MEDICIÓN YA PUESTA. EN CASO DE NECESITAR UNA HABITACIÓN PARA CAMBIARSE DE ROPA, LA UTILIZARÁN DE FORMA INDIVIDUAL Y TRAS SU UTILIZACIÓN **DEBE DESINFECTARSE** PARA QUE PUEDA SER UTILIZADA POR OTRA PERSONA.



4.) EN LAS PRÁCTICAS, PREVIA HIGIENE DE MANOS (AGUA + JABÓN O SOLUCIÓN ALCOHÓLICA), TODOS UTILIZARÁN **GUANTES DE UN SOLO USO**. SE CAMBIARÁN LOS GUANTES CUANDO SE REALICE UN CAMBIO DE PAREJA Y SE REALIZARÁ PREVIAMENTE NUEVAMENTE LA HIGIENE DE LAS MANOS.



5.) TANTO EN LA PARTE TEÓRICA, COMO EN LA PRÁCTICA, TODOS LOS ASISTENTES AL CURSO DEBEN LLEVAR **MASCARILLA FACIAL**.



6.) LIMPIAR CON **GEL HIDROALCOHÓLICO** LAS ZONAS ANATÓMICAS QUE SE VAN A MARCAR. AL ACABAR DE HACER LAS MARCAS, LIMPIAR TAMBIÉN EL LÁPIZ O MARCADOR DERMOGRÁFICO CON GEL HIDROALCOHÓLICO.



7.) TRAS CADA MEDICIÓN **LIMPIAR** EL INSTRUMENTAL CON GEL HIDROALCOHÓLICO. VERIFICAR QUE EL GEL NO DETERIORA EL INSTRUMENTAL, SI LO DETERIORARA, UTILIZAR OTRO TIPO DE DESINFECTANTE.



8.) PARA MEDIR LOS MODELOS DEL EXAMEN, SE REALIZARÁN LAS **MEDIDAS DESCRIPTAS ANTERIORMENTE** PARA LA TOMA DE MEDIDAS EN SUJETOS.



9.) EL INSTRUCTOR DEBE **LAVARSE** CON AGUA Y JABÓN O CON GEL HIDROALCOHÓLICO LAS MANOS Y SE COLOCARÁ SUS GUANTES CADA VEZ QUE CONTACTE CON UN ALUMNO PARA DAR ALGUNA EXPLICACIÓN Y HARÁ EL MISMO PROTOCOLO ANTES DE CONTACTAR CON OTRO ALUMNO.



10.) CONTAR CON UN SERVICIO DE LIMPIEZA QUE **DESINFECTE** LA SALA TRAS CADA SESIÓN DEL DÍA.

