

Análisis de la Composición Corporal y Hábitos de Actividad Física en Universitarios de Ciencias de la Salud¹

Analysis of Body Composition and Physical Activity Habits among Health Science University Students

María Alejandra Contreras Acevedo²

Isabel Cristina Paz Pico³

Álvaro José Gracia Díaz⁴

Resumen

La aptitud física y los Hábitos de Actividad Física [HAF] contribuyen a la Composición Corporal [CC], lo que a su vez permite la detección de enfermedades crónicas no transmisibles. De ahí que el objetivo de la investigación en la que se basa este artículo, consistió en determinar la CC, el nivel de aptitud física y los Hábitos y Estilos de Vida Saludable [HEVS] en estudiantes universitarios de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales [U.D.C.A.], a través de un enfoque cuantitativo, con un diseño experimental y de corte transversal, que condujo a la revisión bibliográfica de diferentes bases de datos, encontrando 29 artículos funcionales. Así mismo, se analizaron todos los datos recopilados, con la ayuda del coeficiente de correlación lineal de Pearson. Como resultado, se destaca la generación de un impacto significativo en la población universitaria, promoviendo así un nuevo pensamiento acerca del autocuidado reflejado en su imagen, credibilidad y responsabilidad social al formarse como nuevos profesionales del área de la salud. En consecuencia, luego de explorar los HEVS, se reveló la necesidad de mejorar la aptitud física para lograr una CC que afronte, las enfermedades crónicas, detectándolas a tiempo para superarlas y alcanzar una condición de salud óptima que mejore el rendimiento deportivo.

Palabras clave: hábitos, deporte, obesidad, salud, universitario.

¹ Artículo derivado del proyecto de investigación titulado: Análisis de la composición corporal y hábitos de actividad física en universitarios de Ciencias de la Salud, desarrollado en la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, U.D.C.A. en los años 2021 - 2022, para optar por el título de profesionales en Ciencias del Deporte.

² Profesional en Ciencias del Deporte, Universidad U.D.C.A. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8928-6820> Correo electrónico: maricontreras@udca.edu.co

³ Profesional en Ciencias del Deporte, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, U.D.C.A. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0510-5149> Correo electrónico: ipaz@udca.edu.co

⁴ Dr. (PhD) En Pedagogía de la Educación Física y el Deporte, Universidad de Educación Física, Kiev, Ucrania. Magíster en Educación - Docencia Universitaria, Universidad Pedagógica Nacional. Áreas de interés: Actividad Física y Deporte. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7572-145X> Correo electrónico: algradi333@hotmail.com

Publicaciones recientes:

Niveles de inclusión ciudadana en la formulación de políticas públicas. Editorial Académica Española. (2018).

El salto cuántico en el deporte mundial y su impacto social en Colombia. *Revista digital: Actividad Física y Deporte*, 7(1), 1-11. (2021, enero-junio). <https://doi.org/10.31910/rdafd.v7.n1.2021.1794>

Abstract

Physical fitness and Physical Activity Habits [PAH] contribute to Body Composition [BC], facilitating the detection of non-communicable chronic diseases. The objective of the research underlying this article was to determine the BC, the level of physical fitness, and Healthy Lifestyle Habits and Styles [HEVS] in first-semester university students from the Faculty of Health Sciences at the Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales [U.D.C.A]. The study employed a quantitative approach with an experimental and cross-sectional design, involving a literature review of various databases, identifying 29 relevant articles on the topic. The collected data was analyzed using Pearson's linear correlation coefficient.

The results underscore a significant impact on the university population, promoting a new perspective on self-care that is reflected in their self-image, credibility, and social responsibility as they train to become future health professionals. Consequently, after exploring HEVS, the significance of enhancing physical fitness to attain a state of health that can effectively address chronic diseases and detect them promptly was revealed. This proactive approach aims to overcome health challenges and achieve optimal health conditions that enhance sports performance.

Keywords: sports, habits, obesity, health, university.

Introducción

El presente artículo, resultado de un proyecto de investigación, tuvo como objetivo, determinar la Composición Corporal [CC] por medio de la Bioimpedancia, el nivel de aptitud física en pruebas de resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad en estudiantes universitarios de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales [U.D.C.A.]. El grupo poblacional que se estudió fue de 175 jóvenes universitarios pertenecientes a los Programas Académicos de Pregrado en: Técnico en Entrenamiento Deportivo, Ciencias del Deporte, Enfermería y Medicina.

Además, por medio del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) se conocieron los Hábitos y Estilos de Vida Saludable [HEVS] con respecto a la actividad física que los estudiantes realizan semanalmente. Así mismo, se hizo una revisión bibliográfica en las diferentes bases de datos, por medio de las ecuaciones de búsqueda formadas por las palabras clave; a nivel internacional se encontraron 29 artículos que aportaron al proyecto, entre ellos: 19 internacionales y 10 nacionales.

En la mencionada investigación, la recolección de datos se realizó con rapidez. Cabe mencionar que este estudio se ubicó dentro del corte descriptivo-correlacional, debido a que, su pretensión fue la de medir y recoger información acerca del perfil y las características de los estudiantes de primer semestre. Además, se consideró el grado de asociación existente entre las variables de estudio (Hernández et al., 2017).

Por lo tanto, con los resultados obtenidos se quiso dar a la población universitaria un conocimiento más amplio del estado y la forma física de los recientes admitidos a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad U.D.C.A., Facultad que integra diversos programas académicos, anteriormente nombrados, y que dentro de la salud pública colombiana aportan lineal y transversalmente a la prevención, tratamiento y rehabilitación de enfermedades.

A nivel de prevención, la valoración y aplicación de test físico-motrices se esperaba lograr en el nuevo alumnado con la motivación necesaria para comenzar o continuar con una práctica de actividad física regular extraacadémica, además de fomentar el interés de implementar hábitos saludables en su vida diaria para conseguir y/o mantener un óptimo estado de salud, debido a que, el emprender los estudios universitarios genera cambios de hábitos ya adquiridos durante la etapa escolar, viéndose reducido el tiempo para el esparcimiento y la realización de actividad física, igualmente, se adquieren nuevas responsabilidades frente al autocuidado y el mantenimiento general de la salud (Polo et al., 2014).

De esta forma, se esperaba determinar la composición corporal, el nivel de aptitud física y los hábitos de vida saludable en los universitarios a fin de generar un impacto significativo sobre esta población, promoviendo un nuevo pensamiento acerca del autocuidado reflejado en su imagen y credibilidad, al formarse como nuevos profesionales del área de la salud.

Experiencias Previas

Los antecedentes están fundamentados en los veintinueve (29) artículos funcionales, encontrados a nivel internacional (19) y nacionales (10), seleccionados respectivamente

en Scielo (4), ProQuest (7), ScienceDirect (3), Scopus (2), SportDiscus (2) y en Google Académico (11).

Al realizar la búsqueda de referencias se logró hallar que, según la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2021), la CC juega un papel fundamental para la detección y prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, tales como el sobrepeso y la obesidad, padecimientos que han marcado el 70% de las muertes a nivel mundial.

Específicamente, en el *Informe sobre la salud en el mundo: 2002* de la OMS (2002), se afirma que la hipertensión arterial, la escasa ingesta de frutas y hortalizas, el exceso de peso u obesidad, la falta de actividad física y el consumo de tabaco, son los factores más importantes para el desarrollo de las enfermedades no transmisibles y están estrechamente asociados a la mala alimentación y la falta de actividad física. Cabe mencionar que uno de los desafíos propuestos por la OMS y expuestos en la *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud* manifiesta que la alimentación es determinante para el exceso de peso, mientras la actividad física aporta beneficios adicionales a la salud, evitando el estrés, problemas de rendimiento y dolores articulares (OMS, 2004).

Asimismo, Caro y Rebolledo (2017) reconocen que la práctica de actividad física es necesaria para la prevención de enfermedades no trasmisibles y el mantenimiento general de la salud; para tal efecto, se debe disponer para su ejecución como mínimo 150 minutos semanales a una intensidad moderada o 75 minutos de actividad vigorosa.

Son variadas las investigaciones que se han realizado en este campo; a nivel internacional los autores Salvador et al. (2014) en su estudio *Prática de caminhada, atividade física moderada e vigorosa e fatores associados em estudantes do primeiro ano de uma instituição de ensino superior*, llevada a cabo en la Universidad del Estado de Santa Catarina - Brasil, realizado con 198 estudiantes y se encontró que existen factores específicos que se asocian a la práctica de actividades físicas de tipos e intensidades diferentes en los académicos de distintas áreas del conocimiento, por ejemplo, el género, el turno, diurno/nocturno, demostrando que es pertinente tener en cuenta esta información a fin de realizar una planificación e intervención adecuada para insertar individuos en prácticas de actividades físicas o mejorar sus niveles.

De igual forma, en la investigación titulada *Atividade física e fatores associados em universitários do primeiro ano da universidade federal de Pelotas*, desarrollada por Iven et al. (2010), se realizó un estudio aplicando el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) para evaluar los niveles de actividad física y los resultados se presentaron así: el 57.1% de los académicos fueron clasificados como activos en el dominio del ocio, el 59.1% activos en el desplazamiento y el 84.4% alcanzó el mismo criterio en lo que se refiere a la actividad física total. A su vez, el análisis indicó que los alumnos pertenecientes al área de la salud fueron significativamente más activos que los de otras áreas en el periodo de ocio. Además, al tener en cuenta el factor género se evidenció que los hombres fueron significativamente más activos que las mujeres, en el periodo de ocio y en la actividad física total.

Ahora bien, a nivel nacional, durante la realización del *Estudio nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas*, se demostró que el 52% de la muestra no practicaba



actividad física y solo el 35% sí lo hacía con una frecuencia de una vez por semana, mientras que, propiamente el 21,2% la realiza de manera regular mínimo tres veces semanalmente. En Bogotá D.C., se reporta que el 20% de los adolescentes es sedentario, el 50% irregularmente activo, el 19% regularmente activo y solo el 9,8% activo (Vidarte et al., 2011).

La actividad física se ha convertido hoy en día en un elemento ideal para evitar algunas enfermedades y también, desde el entrenamiento deportivo. A este respecto, Vidarte et al. (2011) plantean en su estudio que la actividad física permite conocer los métodos en el desarrollo de las capacidades motrices, condicionales y coordinativas que promueven el aprendizaje, perfeccionamiento de la técnica y la táctica deportiva, la preparación psicológica, así como todo el proceso de planificación del entrenamiento deportivo.

De acuerdo con lo anterior, vale la pena destacar que en Colombia el Plan Nacional de Salud Pública incluye dentro de sus objetivos puntuales, aumentar por encima del 26% la prevalencia de la realización de actividad física global en adolescentes entre 13 y 17 años. Además de aumentar, por encima de 42,6%, la prevalencia de actividad física mínima en adultos entre 18 y 64 años, principalmente conociendo los beneficios que trae consigo la práctica de la misma y los riesgos que acarrea para la salud el sedentarismo (Vidarte et al., 2011).

Sin embargo, se evidencia que los índices de cumplimiento de los requisitos mínimos de actividad física son muy escasos, por ejemplo, la tercera parte de los jóvenes y menos del 50% de los adultos realizan actividad deportiva, esto explica por qué Colombia tiene uno de los mayores índices de mortalidad por enfermedades no transmisibles asociadas a la inactividad física (Rubio & Varela, 2016).

En la investigación realizada por Caro y Rebolledo (2017) titulada *Determinantes para la práctica de actividad física en estudiantes universitarios de la ciudad de Cali*, la actividad física fue evaluada siguiendo la clasificación del IPAQ, y las barreras para realizar actividad física fueron evaluadas por medio del BBAQ; los resultados interrelacionados facilitaron conocer que la barrera de falta de tiempo percibida por quienes están en nivel bajo es del 70 %, mientras que el 36 % percibió esta barrera estando en un nivel alto; con respecto a los de nivel bajo, el 61% percibieron la barrera de falta de voluntad, mientras que el 39 % estaban en un nivel alto.

Otra investigación es la realizada por Tovar et al., (2015), denominada *Actividad física y consejería en estudiantes universitarios, de primero y quinto año de ocho facultades de medicina ubicadas en Bogotá*, allí se aplicó el cuestionario "Healthy Doctor = Healthy Patient", encontrando que el 50% de los estudiantes cumplen con la recomendación de 150 minutos semanales de actividad física. En la muestra analizada tomando como referencia el Índice de Masa Corporal [IMC], los sujetos de primer año eran considerados en peso normal, mientras que, los de quinto año presentaron sobrepeso y obesidad. Esto no da buenos resultados y contradice los componentes del pensum en las carreras de medicina.

Otro objetivo de la investigación de Tovar et al., (2015), mencionada anteriormente, fue determinar el porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobrepeso y obesidad comprendido como un indicador de riesgos sobre la salud; en esta investigación se

logró encontrar un porcentaje preocupante de estudiantes universitarios que cursan el programa académico profesional en rendimiento deportivo con ligero sobrepeso, sobrepeso y obesidad no solo por el IMC, sino por los altos niveles de grasa corporal, revelando una medida de alerta sobre los riesgos de padecer diversas enfermedades crónicas no transmisibles como la cardiovascular que es una de las principales causas de muerte en la población adulta mundial.

Es así, como puede afirmarse que las carreras universitarias donde se ve implicada la actividad física o el desarrollo del rendimiento deportivo, gozan de mayor tiempo para realizar estas actividades, los estudiantes cuentan con mejor alimentación y son más conscientes de su calidad de vida. Ya Cardozo et al., (2016) manifiestan que al parecer no existen diferencias entre estudiantes universitarios que cursan un programa académico de rendimiento deportivo, con estudiantes pertenecientes a otros programas universitarios.

El Ministerio de Educación Nacional contempló para el 2016, que “637 municipios del territorio nacional poseían al menos un matriculado en programas de educación superior. En Bogotá, D.C., están matriculados el 32% de los estudiantes en educación superior, en Antioquia el 13.8%, en el Valle del Cauca 7.5%, en Atlántico el 5.8% y en Santander el 5.4%” (Mineducación, 2016, párr. 1).

En concordancia con el panorama nacional, la investigación realizada por Alvero-Cruz et al., (2011), llamada *La bioimpedancia eléctrica como método de estimación de la composición corporal: normas prácticas de utilización*, se analizó la CC, definida por Wang, Pierson & Heymsfield (como se cita en González, 2012) como “la rama de la biología humana, que se ocupa de la cuantificación *in vivo* de los componentes corporales, las relaciones cuantitativas entre los componentes y los cambios cuantitativos en los mismos relacionados con factores influyentes” (*Introducción*, párr. 1).

Todos los métodos indirectos de estimación de la composición corporal dependen de algunas premisas relativas a las propiedades eléctricas del cuerpo, de su composición y estado de maduración, su nivel de hidratación, la edad, el sexo, la raza y la condición física. Además, permite la valoración del agua corporal total (ACT) y, por las constantes de hidratación de tejidos, se obtiene la masa libre de grasa (MLG) y por derivación, la masa grasa (MG), mediante la simple ecuación basada en dos componentes ($MLG \text{ kg} = \text{peso total kg} - MG \text{ kg}$). (Alvero et al., 2011, p. 168)

Así mismo, Gutiérrez (2011), en su investigación *Conceptos y clasificación de las capacidades físicas*, propone la evaluación de los jóvenes universitarios por medio de las capacidades físicas, debido a que afirma que son un grupo de habilidades que permiten a una persona satisfacer con éxito las exigencias físicas presentes y potenciales de la vida cotidiana.

Las capacidades físicas a evaluar son las siguientes: en primer lugar, la resistencia, que es la capacidad de resistir psíquica y físicamente, a una carga durante largo tiempo produciéndose finalmente un cansancio (= pérdida de rendimiento) insuperable (manifiesto) debido a la intensidad y la duración de la misma y/o de recuperarse rápidamente después de esfuerzos físicos y psíquicos. En segundo lugar, se encuentra la fuerza que “desde la perspectiva de la actividad física y el deporte, representa la capacidad que



tiene un sujeto para vencer o soportar una resistencia. Esta capacidad del ser humano viene dada como resultado de la contracción muscular” (García, 1999, p. 12).

En tercer lugar, la velocidad, en cuyo caso García et al. (1998) expresan que “desde el punto de vista deportivo, representa la capacidad de un sujeto de realizar acciones motoras en un mínimo de tiempo y con el máximo de eficacia” (p. 12). Y, en cuarto lugar, la flexibilidad, entendida como la capacidad de ejecutar movimientos con una gran amplitud (Gutiérrez, 2011).

Por su parte, Caro y Rebolledo (2017) refieren que el transporte activo, las actividades cotidianas y la recreación corresponden a la forma más común de actividad física, comprendiéndola como movimientos corporales que generan gasto energético y ayudan a mejorar las funciones físicas y mentales. Es por esto, puede decirse, que la actividad física forma parte de los hábitos de vida saludable, calculados en los jóvenes universitarios por medio de la realización del IPAQ.

Álvarez et al., (2012) describen que este instrumento logra cuantificar los niveles de actividad física en cuatro dominios: trabajo, transporte, actividades del hogar y ocio. Así mismo, aporta información sobre el gasto energético estimado en 24 horas. Esta prueba ha conseguido amplia validez y confiabilidad siendo utilizada en diversos estudios internacionales, debido a que su simplicidad en la administración y en la obtención de los puntajes puede ser aplicada a numerosas muestras y con distintos niveles socioeconómicos.

Metodología

Enfoque

En el proceso investigativo se trabajó un enfoque totalmente cuantitativo, porque se realizó una “recolección de datos para probar la hipótesis, con base en la medición numérica y un análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández et al., 2017).

Diseño

El diseño del proyecto de investigación fue de *corte transversal*, porque se centró en analizar y determinar las características y variables del estudio, en una única medición retrospectiva, y en un momento dado para la recolección de los datos (Hernández, et al., 2017).

Alcance investigativo

Para el caso de la investigación en referencia, se realizó la medición acerca del perfil y las características de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de primer

semestre, como se mencionó antes; además, se consideró el grado de asociación existente entre las variables de estudio. Posteriormente, se realizó una revisión bibliográfica realizada en las diferentes bases de datos, donde se encontraron 29 artículos que podían servir de apoyo al proyecto, entre ellos: 19 internacionales y 10 nacionales, lo anterior como parte del corte descriptivo-correlacional.

Población de estudio

Se seleccionó una población de jóvenes universitarios de primer semestre, pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Salud, en los programas de pregrado: Técnico en Entrenamiento Deportivo, Ciencias del Deporte, Enfermería y Medicina de la Universidad U.D.C.A.

Muestra (N)

Mediante un muestreo aleatorio se seleccionaron a 175 estudiantes universitarios, de primer semestre, pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Salud, en programas académicos como Técnico en Entrenamiento Deportivo y Ciencias del Deporte que, para entonces, contaban con el ingreso de 35 estudiantes cada uno, y los programas de Enfermería y Medicina humana, con 60 y 45 estudiantes respectivamente. Se excluyeron estudiantes de primer semestre, pertenecientes a otras facultades diferentes a Ciencias de la Salud.

Resultados y Discusión

Composición Corporal

En los jóvenes universitarios se determinó evaluar las variables por medio de la del monitor corporal Tanita Ironman BC-558 que mide aproximadamente 19 variables como: peso, calorías basales, edad metabólica, % H₂O, grasa visceral, mineral óseo, % total músculo, % de grasa, entre otras. Para este caso en específico, se analizaron las variables de peso corporal, grasa corporal, masa muscular, Índice de Masa Corporal [IMC] y circunferencia abdominal (ver Tabla 1).

Tabla 1
Resultados obtenidos, única medición de composición corporal

Variable	N	Resultados promediados
Peso Corporal	175	68,3 kg
Grasa Corporal	175	17,09 %
Masa Muscular	175	42,7 kg
IMC	175	23,30 kg/m ²
Circunferencia Abdominal	175	95 cm

Nota. Fuente: Autoría propia.

Aptitud Física

Esta se evaluó por medio de test físicos como el Test de Agilidad de Illinois, que proporcionó información sobre diferentes capacidades como la velocidad, los cambios de dirección, la aceleración y desaceleración. Para la realización del test en mención, se midió el espacio (10x5 mts.) y se hizo la ubicación de cuatro conos en cada una de las esquinas y otros cuatro en la parte central delimitados entre sí por 3.33 mts. Se realizó la salida en posición de pronación con las manos a la altura de la cadera, al escuchar la señal el participante debió levantarse, el jugador tuvo que desplazarse hacia adelante, luego correr en diagonal hacia el cono central, hacer zigzag entre los conos de la parte central, actividad de ida y regresó, después corrió al cono de la esquina que se encontraba en diagonal, y, por último, llegó al cono que estaba al frente. Fue necesario realizar esta prueba en el menor tiempo posible (Kirkendall, 2000) (ver Tabla 2).

Tabla 2
Resultados a partir del Test de Agilidad Illinois, única medición

Género	N	Resultados promediados
Mujer	79	20,1 segundos
Hombre	96	17,6 segundos
Total	175	18,85 segundos

Nota. Fuente: Autoría propia.

Para evaluar la resistencia se aplicó el Test Progresivo de Course Navette-Leger: su objetivo fue estimar la capacidad aeróbica expresada en VO_2 Máx. El evaluado realizó un recorrido de ida y vuelta sobre la distancia de 20 mts., determinada por dos líneas paralelas separadas a dicha distancia. *El beep único determina* cuándo debe producirse la llegada a una de las líneas y *el doble beep determina un incremento en la velocidad*. La prueba finalizó cuando el participante no alcanzó a llegar a alguna línea (IDRD, 2016) (ver Tabla 3).

Tabla 3
Resultados obtenidos mediante el Test de Course Navette-Leger, única medición

Género	N	Resultados promediados VO_2 Máx
Mujer	79	36,5
Hombre	96	43
Total	175	39,75

Nota. Fuente: Autoría propia.

Además, para la flexibilidad se aplicó el Test de Wells y Dillon o Seat and Reach; es el test del cajón propuesto y que sirvió para evaluar la flexibilidad en el movimiento de flexión del tronco desde la posición sentado con las piernas extendidas y juntas (Vidarte et al., 2013) (ver Tabla 4).



Tabla 4
Resultados test de Wells y Dillon, única medición

Género	N	Resultados promediados
Mujer	79	9 (Promedio)
Hombre	96	4 (Promedio)
Total	175	6,5

Nota. Fuente: Autoría propia.

Hábitos de Vida Saludable

Y, finalmente, los hábitos de vida saludable se comprobaron con la realización del cuestionario IPAQ que permitió cuantificar los niveles de actividad física en cinco dominios: *trabajo, transporte, actividades del hogar, ocio y tiempo sentado*; los resultados promedio arrojaron que el nivel de actividad física de los estudiantes es alto y promedio.

Tratamiento de la Información

Los datos recolectados se analizaron y para ello se hizo uso del *Coefficiente de correlación lineal de Pearson (r)*, definido en términos de la covarianza de las variables aleatorias X e Y. "El coeficiente mide la intensidad y dirección de la correlación lineal y no excluye la posibilidad de que exista otra forma de correlación no lineal. Su valor fluctúa entre 1 y -1. Cuando la asociación entre X y Y es perfecta "r" es igual a 1" (Fallas, 2012, p. 3).

Procedimiento

Selección del grupo de estudio. Para el proceso de selección del grupo a estudiar, como factores de inclusión se tuvo en cuenta a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de primer semestre, como factor de exclusión se consideró a los estudiantes no matriculados en primer semestre.

Recopilación de datos. En primer lugar, se solicitó el consentimiento informado de los estudiantes para la participación en la investigación y se realizó la toma de datos de composición corporal; en segundo lugar, a cada persona se le efectuaron los test para evaluar su aptitud física, y, por último, cada participante diligenció el cuestionario IPAQ.

Análisis datos. En esta parte de la metodología, se efectuó el análisis de todos los datos recopilados, haciendo uso de la función de correlación de Pearson, lo que a su vez permitió correlacionar las variables cuantitativas y determinar el respectivo coeficiente.

Análisis de resultados. Se realizó un análisis de los resultados logrados por el coeficiente para determinar el estado de hábitos de vida saludable de los participantes.



Tabla 5
Matriz operativa

Variable	Indicador
Composición Corporal	Peso, calorías basales, edad metabólica, porcentaje de agua, porcentaje de grasa visceral, porcentaje mineral óseo, porcentaje total del músculo, porcentaje músculo brazo izquierdo, porcentaje músculo brazo derecho, porcentaje músculo pierna derecha, porcentaje músculo pierna izquierda, porcentaje músculo tronco, somato-cartá, porcentaje total de grasa, porcentaje grasa brazo izquierdo, porcentaje grasa brazo derecho, porcentaje grasa pierna derecha, porcentaje grasa pierna izquierda y porcentaje grasa tronco.
Aptitud Física	Velocidad: Test de Agilidad de Illinois. Resistencia: Test Progresivo de Course Navette -Leger, Flexibilidad: Test de Wells y Dillon o Seat and Reach.
Hábitos de vida saludable	Cuestionario IPAQ.

Nota. Fuente: Autoría propia.

Conclusiones

Con base en el proceso investigativo, adelantado con la muestra de 175 estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Salud de la U.D.C.A., se llegó a las siguientes principales inferencias:

El mejoramiento de la actitud física constituye una necesidad apremiante en los estudiantes como base del progreso de la calidad de vida y, más específicamente, de la composición corporal, esencial para prevenir enfermedades que pongan en riesgo el bienestar de los estudiantes.

La aplicación de test en diferentes campos, como la composición corporal, la actitud física, la resistencia y la flexibilidad, permitieron visualizar los estados físicos de los estudiantes, describirlos y entender el alcance de los resultados para aplicarlos en su vida cotidiana.

El estudio permitió determinar el estado de vida saludable de los participantes. A partir de ahí, se pueden adelantar programas de mejoramiento de esta condición con el fin de habitar a los estudiantes y, especialmente a los deportistas, a tener una calidad de vida óptima, a la altura de los desafíos que enfrentan y los sueños que los estimulan.

Se logró alcanzar el objetivo propuesto, en el sentido de determinar la composición corporal, el nivel de actitud física y los hábitos de vida saludables en los estudiantes. Este logro permite contar con un punto de partida importante a la hora de elaborar proyectos de mejoramiento físico de los estudiantes universitarios.

Finalmente, la realización de este tipo de actividades investigativas tiene un impacto directo sobre las instituciones de educación superior, particularmente en la U.D.C.A., para obtener mejores profesionales del área de la salud que respondan a las necesidades de la población a la que se dirige su ejercicio profesional.

Referencias

- Alvero-Cruz, J., Correas, L., Ronconi, M., Fernández, R., & Porta, J. (2011). La bioimpedancia eléctrica como método de estimación de la composición corporal: normas prácticas de utilización. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 4(4), 167-174.
- Álvarez, E., Morillo, J., Añez, R., Rojas, J., & Bermúdez, V. (2012). Estimación del grado de actividad física en la población estudiantil de la unidad satelital de la Universidad Experimental Sur del Lago (UNESUR), Casigua El Cubo, estado Zulia - Venezuela. *Síndrome Cardiometabólico*, 2(4), 86-92.
http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_sc/article/view/9434
- Cardozo, L., Cuervo, Y., & Murcia, J. (2016). Porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobrepeso - obesidad en estudiantes universitarios de rendimiento deportivo de Bogotá, Colombia. *Revista Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 36(3), 68-75.
- Caro-Freile, A., & Rebolledo-Cobos, R. (2017). Determinantes para la práctica de actividad física en estudiantes universitarios: una revisión de literatura *Duazary*, 14(2), 204-211.
- Fallas, J. (2012). *Correlación lineal. Midiendo la relación entre dos variables*.
https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGAP/MGAP-05/BLOQUE-ACADEMICO/Unidad-2/complementarias/correlacion_lineal_2012.pdf
- García, J. (1999). *La fuerza*. Gymnos Editorial.
- García Manso, J., Navarro, M., Ruiz, J., & Martín, R. (1998). *La velocidad*. Gymnos Editorial.
- González Jiménez, E. (2013). Composición corporal: estudio y utilidad clínica. *Endocrinología y Nutrición*, 60(2), 69-75. <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2012.04.003>
- Gutiérrez, F. (2011). Conceptos y clasificación de las capacidades físicas. *Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 1(1), 77-86. <https://doi.org/10.15332/s2248-4418.2011.0001.04>
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, P. (2017). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- Instituto Distrital de Recreación y Deporte [IDRD]. (2016). *Protocolos baremos de medición y consideraciones especiales*.
<http://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/PROTOCOLO%20PRUEBAS%20FC%20B7SICAS%2017%20SEPTIEMBRE%20DE%2016%20.pdf>
- Iven, G., Rozales, T., Campos, E., Maciel, M., Scaglioni, M., Renato, M., & Curi, P. (2010). Atividade física e fatores associados em universitários do primeiro ano da universidade federal de Pelotas. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 15(1), 57-64.
<https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/696>
- Kirkendall, G. (2000). *Evaluación de la condición física del jugador de fútbol*. Curso posgrado de entrenamiento de fútbol.

- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. [Mineducación]. (2016, diciembre). *Boletín educación superior en cifras*.
<https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-359643.html>.
- Organización Mundial de la Salud. [OMS]. (2002, noviembre). *Informe sobre la salud en el mundo: 2002: reducir los riesgos y promover una vida sana*.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/67455>
- Organización Mundial de la Salud. [OMS]. (2004). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43037/924359222X_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud. [OMS]. (2021, 9 de junio). *Obesidad y sobrepeso*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Polo, S., Rojas, A., & Utria, D. (2014). Estilos de vida de los estudiantes del Programa de Enfermería de una institución de carácter oficial de la ciudad de Santa Marta, Magdalena. [Trabajo de pregrado, Universidad del Magdalena].
<https://repositorio.unimagdalena.edu.co/items/e5ad65d4-f82a-48ea-b30a-1ae8c3192e9b>
- Rubio, R., & Varela, M. (2016, ene-mar). Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(1), 61-69.
<https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/589/479>
- Salvador, G., Felden, E., & Pelegrini, A. (2014). Prática de caminhada, atividade física moderada e vigorosa e fatores associados em estudantes do primeiro ano de uma instituição de ensino superior. *Motricidade*, 10(4), 16-26.
<https://doi.org/10.6063/motricidade.2731>
- Tovar, G., Rodríguez, A., García, G., & Tovar, J. (2015). Actividad física y consejería en estudiantes universitarios de primero y quinto año de medicina de Bogotá, Colombia. *Universidad y Salud*, 18(1), 16-23. <https://doi.org/10.22267/rus.161801.15>
- Vidarte, J., Vélez, C., Sandoval, C., & Alfonso, M. (2011). Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 16(1), 202-218.
<http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>
- Vidarte, J., Oviedo, M., Ceballos, A., & Marín, E. (2013). Efectos del método pilates sobre flexibilidad de miembros inferiores en futbolistas universitarios. *Revista de Investigaciones. Universidad del Quindío*, 24(2), 222-233. <https://ojs.uniquindio.edu.co/ojs/index.php/riuq/article/view/177>