



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**CARACTERIZACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN  
ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE ENFERMERÍA Y  
DERECHO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
CAMPUS AZOGUES, NOVIEMBRE 2023 - FEBRERO 2024**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTOR: KARLA DAYANA CABRERA GONZALEZ**

**MÓNICA VANESSA CHIMBORAZO CALLE  
DIRECTOR: ING. MARÍA ALEJANDRA AQUIRRE QUEZADA, MGS**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



### Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Karla Dayana Cabrera Gonzalez portadora de la cédula de ciudadanía N° 0350146320. Declaro ser el autor de la obra: **"Caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues, noviembre 2023 – febrero 2024."**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 20 de junio de 2024

Karla Dayana Cabrera Gonzalez

0350146320



### Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

**Mónica Vanessa Chimborazo Calle** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0350093894**. Declaro ser el autor de la obra: "**Caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues, noviembre 2023 – febrero 2024.**", sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **20 de junio de 2024**

**Mónica Vanessa Chimborazo Calle**

**0350093894**

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

ING. MARÍA ALEJANDRA AGUIRRE QUEZADA, MGS

DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**Caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues, noviembre 2023 – febrero 2024**", realizado por: **Karla Dayana Cabrera Gonzalez y Mónica Vanessa Chimborazo Calle**, con documentos de identidad: **0350146320; 0350093894** y previo a la obtención del título de **Licenciada en Enfermería** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 20 de Junio de 2024

ING. MARÍA ALEJANDRA AGUIRRE QUEZADA MGS.

0301940342

DIRECTOR



## **DEDICATORIA**

En profundo agradecimiento le dedico esta tesis a mi familia, especialmente a mis padres, Reinaldo Chimborazo y Gladys Calle, quienes han sido mi apoyo, el eje fundamental de mi esfuerzo y mi ejemplo, ya que me han inculcado la cultura del trabajo y estudio. Gracias a ellos nunca me rendí su confianza y palabras de aliento a pesar de cada bajón y obstáculo estaban presentes en cada instante de mi formación, sus palabras, su historia de vida y esfuerzo que vivieron, fueron el impulso a nunca darme por vencida. A ustedes, mamá y papá dedico mi esfuerzo. Esta tesis es el testimonio de su sacrificio y amor, y un recordatorio constante de la importancia del trabajo duro y la educación en nuestras vidas.

Mónica Vanessa Chimborazo Calle

En agradecimiento le dedico esta tesis a mis padres Carlos y Rafaela, mi esposo Fernando, mi hijo y toda mi familia, que me han apoyado incondicionalmente durante este proceso largo de formación profesional, inculcándome la responsabilidad de llegar a mi objetivo a pesar de los obstáculos que se presenten durante el camino de este. Es por ello por lo que hoy junto a ustedes mis seres queridos festejo este triunfo donde cada sacrificio suyo y mío se ve recompensado al ser una profesional más de la salud.

Karla Dayana Cabrera Gonzalez

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues por haberme permitido ser parte de ella y a su vez abrirme las puertas de su camino científico para poder estudiar la carrera de mis sueños; de la misma forma, agradezco a todos los docentes que a lo largo de estos años me brindaron sus conocimientos y apoyo para avanzar con paso firme a mi meta. Gracias infinitas a mi madre y a mi padre porque gracias a su apoyo y amor incondicional creyeron en mi potencial por lo que han sido un pilar fundamental en mi formación. Expreso mi total agradecimiento a mi tutora Ing. María Alejandra Aguirre Quezada, Mgs, quien ha sido la guía y el pilar fundamental para el desarrollo de mi tesis, por impartir sus conocimientos, mi admiración y respeto en su desempeño profesional.

Expreso mi gratitud a todas las personas que contribuyeron de una u otra forma para el desarrollo de este proyecto de investigación. Agradezco a los que me permitieron recolectar datos, realizaron revisiones y me dieron sugerencias.

Mónica Vanessa Chimborazo Calle

Graciado a la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues por haberme permitido formarme profesionalmente en sus aulas de estudio con sus maestros de alto nivel educativo durante estos años, me permitió conocer mi carrera en sus laboratorios de alta gama. Gracias infinitas a mi familia quienes con su apoyo y cariño incondicional han estado junto a mi desde el momento que decidí seguir esta hermosa carrera de Enfermería; a mi tutora María Alejandra Aguirre Quezada, Mgs quien con sus conocimientos y experiencia profesional ha sido el pilar fundamental en el desarrollo de esta tesis.

Karla Dayana Cabrera González

**Caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de  
Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues,  
noviembre 2023 – febrero 2024.**

Karla Dayana Cabrera Gonzalez; Mónica Vanessa Chimborazo Calle – Ing. María  
Alejandra Aguirre Quezada, Mgs.  
Universidad Católica de Cuenca [monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec](mailto:monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec)

**RESUMEN**

La prevalencia del sobrepeso y obesidad en universitarios ha aumentado considerablemente, lo que ha llevado al desarrollo de diversas investigaciones. Esta investigación tuvo como objetivo analizar la caracterización del sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues, noviembre 2023 – febrero 2024, con diseño de investigación no experimental, correlacional, descriptiva con enfoque cuantitativo de corte transversal y muestra de 237 individuos. Se aplicó una encuesta dividida en: datos sociodemográficos y antropométricos, Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de la Universidad de Zamorano y, el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). Se obtienen como resultado la prevalencia de sobrepeso en la carrera de Enfermería (15%) en relación con Derecho (11%) y, la obesidad grado I en Enfermería con el 3%, sobre Derecho en 1%. En cuanto al consumo de alimentos, los más consumidos diariamente son el arroz (100%), frijoles cocidos (55%), carne de res (82%), lechuga y tomate (64%), naranja (53%), requesón (39%) café o té (85%), azúcar o miel (65%) y refrescos (54%). A nivel de la actividad física se determina que en su mayoría tienen un nivel moderado. En resumen, este estudio proporciona información valiosa sobre la caracterización del sobrepeso y la obesidad en estudiantes universitarios de Enfermería y Derecho, identificando áreas de intervención para promover la salud y prevenir enfermedades relacionadas con la dieta y el estilo de vida.

*Palabras Clave:* Actividad física, sobrepeso, obesidad, universitarios.

**Characterization of Overweight and Obesity in Nursing and Law Students at the Catholic University of Cuenca, Campus Azogues, November 2023 – February 2024**

Karla Dayana Cabrera Gonzalez; Mónica Vanessa Chimborazo Calle - María Alejandra Aguirre Quezada, Eng., Mag.  
Catholic University of Cuenca [monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec](mailto:monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec)

**ABSTRACT**

The prevalence of overweight and obesity in university students has increased considerably, which has led to the development of several investigations. This research aimed to analyze the characterization of overweight and obesity in students of the Nursing and Law Programs at the Catholic University of Cuenca, Campus Azogues, from November 2023 to February 2024. The study used a non-experimental, correlational, descriptive research design with a cross-sectional quantitative approach, the sample comprised 237 individuals. A survey was divided into sociodemographic and anthropometric data; the Food Consumption Frequency Questionnaire of the University of Zamorano and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) were applied. As a result, the prevalence of overweight in Nursing (15%) concerning Law (11%) and obesity grade I in Nursing with 3%, over Law with 1% were obtained. Regarding food consumption, the most consumed daily items were rice (100%), cooked beans (55%), beef (82%), lettuce and tomato (64%), oranges (53%), cottage cheese (39%), coffee or tea (85%), sugar or honey (65%), and soft drinks (54%). At the level of physical activity, it is determined that most participants had a moderate level of it. In summary, this study provides valuable information on the characterization of overweight and obesity in university students of the Nursing and Law Program, identifying areas of intervention to promote health and prevent diseases related to diet and lifestyle.

*Keywords:* Physical activity, overweight, obesity, university students.



## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO .....	5
INTRODUCCIÓN.....	9
METODOLOGÍA .....	12
DISCUSIÓN .....	29
CONCLUSIÓN.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	35
ANEXOS.....	37
ANEXO 1: PROTOCOLO .....	37
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA (CEISH-UCACUE).....	37
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	44
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS CARACTERIZACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE ENFERMERÍA Y DERECHO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA CAMPUS AZOGUES, NOVIEMBRE 2023 – FEBRERO 2024. ....	48
ANEXO 4: CERTIFICADO APROBACIÓN CEISH-UCACUE.....	53

## Introducción

La obesidad y el sobrepeso representan un desafío significativo para la salud pública a nivel mundial, con consecuencias devastadoras que van desde enfermedades crónicas hasta una disminución en la calidad de vida (1). Este fenómeno no solo afecta a la población adulta, sino que también ha permeado en grupos demográficos más jóvenes, incluidos los estudiantes universitarios. Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), la obesidad tiene sus inicios a tempranas edades y es una patología crónica no transmisible de múltiples orígenes. Señalando que alrededor del mundo, existe una prevalencia alta, pasando de 105 millones a 641 millones, estimándose que para el año 2025 la quinta parte de la población será obesa (2).

En China, investigadores realizan un estudio a universitarios masculinos de bajo peso, sobrepeso y obesidad fue de 14,2%, 14,7% y 4,2%, a diferencia de las estudiantes de sexo femenino 27,5%, 4,4% y 0,6%, respectivamente. En relación con las referencias de la Organización Mundial de la Salud (OMS) el preponderante de bajo peso, sobrepeso y obesidad en alumnos universitarios varones fue del 14,2%, 11,5% y 2,5%, respectivamente, y en alumnas universitarias fue del 27,5%, 2,4% y 0,3% (3).

En los Estados Unidos, para el año 2020 la cifra de obesidad fue superada por un 40% por primera vez en comparación con tasas anteriores, considerándose lamentablemente en una crisis generalizada en todo el país (4). Para el año 2020, en una investigación publicada por Solano (5) el 65,5% de los estudiantes universitarios en los Estados Unidos tenían una dieta correspondiente a 3 platos de comida al día, pero no cumplían con los requerimientos nutricionales equilibrados ya que no integraban dentro de sus componentes a diversos grupos alimenticios, debido a que en la mayoría de los casos se trataban de alimentos procesados con índices elevados de grasa. Asegurando de la misma forma, que el 54% de la población, realiza alguna actividad física antes de

ingresar a la universidad, sin embargo, luego que comienzan las actividades académicas se vislumbran cambios de hábitos tanto en frecuencia como en tiempo de ejecución (4,5).

Considerando datos de América Latina y el Caribe, no son muy diferentes a los anteriores. Según una publicación realizada por las Naciones Unidas, y otras tantas organizaciones enfocadas en alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, la prevalencia de la inseguridad alimentaria promueve la obesidad en niños menores de cinco años y en adultos, con una tasa superior a los promedios mundiales; según lo que describen en el informe, esto se debe al aumento de la tasa de la pobreza a causa de la pandemia del Covid-19 que fomentó la desigualdad de ingresos, el aumento de los precios de los alimentos y los Índices del Precio al Consumidor IPC (Índices del Precio al Consumidor), situando a la región en una inseguridad alimentaria de moderada a grave. Además de esto, aseguran que en la región cumplir con una dieta saludable es un reto, debido a que tienen los costos más elevados en comparación otras regiones del mundo (6).

Los estudiantes de Ciencias ambientales y de nutrición, según un estudio realizado en la Universidad Autónoma San Luis Potosí de México en el año 2022 (4), tenían unas condiciones de sobrepeso u obesidad en un 28,3% de los casos. Mientras que, en Medellín, los estudiantes de enfermería que eran cuestión de estudio tuvieron una determinación del 10,4% con exceso de peso, 9% con sobrepeso y 1,4% con obesidad (7). En este mismo estudio, se señala que al año un promedio de 600.000 personas en América latina y el Caribe, mueren por enfermedades asociadas a las causas de la obesidad, como lo son la diabetes, la hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares (7).

La prevalencia cada vez mayor de sobrepeso y obesidad entre los estudiantes universitarios no solo representa un riesgo para su salud individual, sino que también tiene implicaciones a nivel social y económico. La carga de enfermedad asociada con la obesidad y el sobrepeso, que incluye enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2 y la hipertensión arterial, plantea un desafío significativo para los sistemas de salud y la sociedad en su conjunto. Además, factores como la falta de actividad física, los hábitos alimentarios poco saludables y el estrés académico contribuyen a este problema, destacando la importancia de abordar esta problemática de manera integral.

Investigaciones previas han documentado la creciente prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios en diferentes contextos geográficos, como es el caso de la investigación de Solís et al., (8), Camacho (9) y Kloster (10). Estos estudios han identificado factores de riesgo específicos, como cambios en los hábitos alimentarios y el decrecimiento de la actividad física, a fin de que las consecuencias negativas asociadas con el sobrepeso y la obesidad, como el desarrollo de enfermedades crónicas y una disminución en la calidad de vida. Sin embargo, existe una necesidad continua de datos locales y actualizados para comprender mejor esta problemática y diseñar intervenciones efectivas (11).

Considerando lo planteado anteriormente, este estudio se basa en la premisa de que el sobrepeso y la obesidad entre los estudiantes universitarios son fenómenos multidimensionales que requieren un enfoque holístico. Además de evaluar el estado nutricional y los hábitos de actividad física y alimentación, se explorarán factores sociodemográficos y ambientales que puedan influir en estos resultados. La finalidad es comprender la problemática y, desde esta se desarrollen estrategias de prevención y promoción de la salud dirigidas a esta población.

El objetivo de analizar el sobrepeso y la obesidad en estudiantes de Enfermería y Derecho pertenecientes a la Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues, entre noviembre de 2023 y febrero de 2024.

Mientras que los objetivos específicos se enfocan en:

Identificar las variables sociodemográficas de los estudiantes universitarios de las carreras de Enfermería y Derecho.

Evaluar el estado nutricional mediante antropometría.

Determinar el nivel de actividad física y los hábitos alimentarios de los estudiantes.

Relacionar el sobrepeso y la obesidad con el nivel de actividad física y los hábitos alimentarios.

En resumen, el presente estudio se centra en la caracterización del sobrepeso y la obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho perteneciente a la Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues.

## **Metodología**

- Diseño del estudio

Se realizó una investigación no experimental, correlacional, descriptiva con enfoque cuantitativo de corte transversal.

- Área de Estudio

La investigación se ejecutó en las carreras de Enfermería y Derecho perteneciente a la Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues, ubicada en la provincia del Cañar, calle Ernesto Che Guevara y Avenida 16 de abril

- Universo y Muestra

La población la formaron 613 estudiantes de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, de primero a séptimo ciclo y de primero a noveno ciclo en la carrera de Derecho, dato proporcionado por secretaria de carreras. El cálculo

de tamaño muestras se realizó con el programa EpiInfo, dando como resultado 237 individuos. El diseño de la muestra fue no probabilístico por cuotas, donde se seleccionó a los sujetos de estudio en igual proporción para cada carrera y paralelo, es decir 307 estudiantes de Enfermería y 306 de Derecho.

- Criterios de inclusión

Se seleccionaron a estudiantes universitarios de la carrera de Enfermería de primero a séptimo ciclo y de Derecho de primero a noveno ciclo, estudiantes mayores de 18 a 29 años y quienes acepten participar del estudio y firmen el consentimiento informado.

- Criterios de exclusión

Se tuvieron como criterios de exclusión a estudiantes en período de gestación, personas con discapacidad comprobada mediante documento validado por la institución pertinente. y quienes revoquen el consentimiento informado.

- Variables de estudio

Se consideraron las variables sociodemográficas como edad, sexo al nacer, ciclo académico, carrera, zona de residencia.

Antropométricas que se detallan a continuación.

Los datos sociodemográficos estuvieron conformados por los ítems de edad, sexo al nacer, ciclo académico que cursa, carrera y zona de residencia.

Los datos antropométricos se obtuvieron por medio de la medida de peso, que según la OMS (11) es el referente a la masa peso de una persona medida en Kilogramos por medio de la utilización de una báscula. Recomienda que la báscula se encuentre en un piso firme y no en una alfombra, por ejemplo. Se deben de quitar los zapatos y la ropa pesada, pararse sobre la báscula con ambos pies centrados, y se debe de redondear el peso a la fracción decimal más cercana. Seguidamente se toma la talla, según los datos de la OMS esta es el resultado de la medida que va desde los pies hasta la coronilla, y se

usa para determinar la estatura de un individuo (12). El perímetro de cadera, por su parte según la OMS (13) se debe de tomar situando la cinta métrica en el punto más ancho, incluyendo los glúteos; mientras que el perímetro de cintura se mide desde debajo de la última costilla flotante y por encima del ombligo (13). Con estos datos, fue posible realizar el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC), como destaca la OMS (14) este es un método que se utiliza para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona, el IMC entre 20 y 23kg/m<sup>2</sup> significa tener un peso saludable, y este dato se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metro elevados al cuadrado (IMC = kg/m<sup>2</sup>).

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) tiene una validez y confiabilidad aceptada internacionalmente su validez fue dentro de los años 1998 y 1999, por lo que ha sido utilizado para estudios en diversos países como Ecuador (15), Colombia (16) y Chile (17). Este cuestionario permitió medir el grado de actividad en diferentes poblaciones entre los 15 y 69 años, analizando el tipo de actividad física que la persona realiza en su cotidianidad (18).

El Cuestionario de la Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA (Cuestionario de la Frecuencia de Consumo de Alimentos) permite clasificar a las personas por su patrón dietético de manera más rápida, medir la intensidad de la exposición y conocer el consumo de grupos de alimentos, y estimar medidas de asociación del patrón dietético con el desarrollo de enfermedades. La validez del cuestionario o su capacidad para estimar ingestas similares a otros métodos se analiza comparando sus resultados con los métodos considerados como referencia, registros dietéticos y recordatorios de 24 horas (18).

- Procedimientos:

A los estudiantes se les recomendó que asistieran con ropa cómoda y en las primeras horas de la mañana donde fueron recibidos en el Laboratorio Materno Infantil 102 en el edificio de la Carrera de Enfermería ubicado entre la calle Gregorio Cordero y la Avenida 16 de abril. En primer lugar, se da la bienvenida y explicación del procedimiento a realizar. Seguidamente se pasaron a los participantes de manera individual para tomar el peso, la talla, con la balanza electrónica marca health o meter, para pesar al individuo de estudio debieron retirarse los zapatos y las prendas de vestir que hagan peso, una vez que la balanza este encendida el estudiante debió pararse en el centro de manera erguida mirando al frente, y para medir la talla deberá estar con los brazos extendidos, erguido, talones y rodillas con un punto de contacto entre ellos, talones apegados al antropómetro en forma de V, el perímetro de cadera y el perímetro de cintura, con la cinta métrica BIM se medirá la cintura a la altura de última costilla flotante dos dedos por encima del ombligo aproximadamente, y en la cadera con los pies separados a la misma altura a nivel de los glúteos, con la finalidad de obtener el Índice de Masa Corporal (IMC) que se calcula mediante la fórmula  $\text{peso (kilogramos)} / \text{talla (centímetros)}^2$ . Luego, los participantes debieron contestar preguntas divididas en las siguientes variables: sociodemográfico (edad, sexo al nacer, carrera que cursa, ciclo académico y zona de residencia), para analizarlos considerando estos factores. Por último, cada participante completó un formulario tipo encuesta, en donde se hicieron diversas preguntas asociadas a las actividades físicas que realizan, los hábitos alimenticios y la calidad de sueño. Todas estas actividades, se estiman que se desarrollaron en un máximo de 15 minutos por participante.

- Plan de tabulación y análisis:

Para la tabulación de los datos se utilizó una hoja de cálculo de Excel, donde constata las variables obtenidas, posteriormente se importó al paquete estadístico Jamovi para el análisis estadístico que comprende:

Para procesar la información se utilizaron Excel y Jamovi. En el análisis de los datos, se calcularon las medidas de tendencia central media, mediana y moda, y se utilizó el coeficiente de correlación Rh de Spearman para encontrar asociaciones.

## Resultados

Los resultados demuestran que la mayoría de los participantes en el estudio fueron mujeres (62%), con edad de entre 21 y 23 años (46 %), el 64 % residenciados en zona urbana, subdivididos entre la facultad de Enfermería y Derecho en la misma proporción en los diversos ciclos académicos, ubicándose el 11 % en el semestre VI de Enfermería y el 10 % en el semestre VIII.

### Tabla 1

#### *Análisis descriptivo de variables*

#### *Datos Sociodemográficos*

Variable	<i>f</i>	%
Edad	18 - 20	102 43%
	21 -23	109 46%
	24 - 26	20 8%
	27 - 29	6 3%
Sexo	Masculino	91 38%
	Femenino	146 62%
Zona de Residencia	Urbana	151 64%
	Rural	86 36%
Enfermería	Semestre I	18 8%
	Semestre II	12 5%
	Semestre III	15 6%
	Semestre IV	15 6%

	Semestre V	14	6%
	Semestre VI	25	11%
	Semestre VII	19	8%
Derecho	Semestre I	15	6%
	Semestre II	16	7%
	Semestre III	15	6%
	Semestre IV	15	6%
	Semestre V	15	6%
	Semestre VI	9	4%
	Semestre VII	11	5%
	Semestre VIII	23	10%
<b>Total</b>		<b>237</b>	<b>100%</b>

Por otro lado, se evidencia que el peso que prevalece en el 37% de la población se sitúa entre los 59 y 66kg, mientras que la talla está entre 1,51 – 1,60 en el 44% de los estudiantes. Resultados similares obtuvo Bauce (19) en donde señala que los grupos entre los 18 y 29 años tienen un peso promedio de 65Kg y una estatura de 1,60.

**Tabla 2**

*Datos antropométricos: Talla, Peso*

	Variable	f	%
Peso	43 -50 Kg	8	3%
	51 -58 Kg	71	30%
	59 - 66 Kg	88	37%
	67 - 74 Kg	52	22%
	75Kg o más	18	8%
Talla	1,40 - 1,50	15	6%
	1,51 - 1,60	105	44%
	1,61 - 1,71	92	39%
	1,72 - 1,82	25	11%
	1,83 o más	0	0%

**Total      237 100%**

---

Con los datos anteriores se obtiene el IMC, mismo que se ha subdivido por carreras. En el caso de Enfermería el IMC tiene una frecuencia Normal en el 32%, seguido de sobrepeso en un 15% y obesidad tipo I un 3% de la población. En el caso de Derecho, el 38% de la población tiene un IMC normal, un 11% sobrepeso y 1% de obesidad tipo I. Estos datos se pueden comparar con la investigación de Vásquez (20) en la que asegura que de los estudiantes que fueron cuestión de estudio 62% están en índice de IMC normal, 28% tienen sobrepeso y 7% tienen obesidad tipo 1. Según resultados obtenidos por Paredes et al. (21) los estudiantes de carreras como en enfermería tienen mayor prevalencia de IMC elevado que otros, situado la obesidad en un 4,9% de la población y obesidad en el 3%.

**Tabla 3**

*Datos antropométricos: IMC*

Ítems	Enfermería		Derecho	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo peso: Menos de 18,5	1	0%	0	0%
Normal: 18,5 - 24,9	75	32%	90	38%
Sobrepeso: 25,0 - 29,99	36	15%	26	11%
Obesidad I: 30 - 34,9	6	3%	3	1%
Obesidad II: 35 - 39,9	0	0%	0	0%
Obesidad III: Más de 40	0	0%	0	0%

Dentro de los mismos datos antropométricos se consideran los perímetros de cadera y cintura, que se dividen entre mujeres y hombres. En el caso de las personas del sexo

femenino en el perímetro de cadera se tiene una frecuencia de entre 92 o más centímetros en el 42% de la población, en cuanto al perímetro, existe un riesgo 19% y no existe un riesgo en el 43% de los casos. Mientras que, para los hombres en el perímetro de cadera, la frecuencia es de 78 a 94 cm con un total de 26 %, mientras que en el perímetro de cintura existe un riesgo de 4 % y no existe un riesgo en el 34 % de los estudiantes.

**Tabla 4**

*Datos antropométricos: Perímetro de cadera y Perímetro de cintura*

Dato	Sexo	Ítems	<i>f</i>	Porcentaje
Perímetro de cadera	Femenino	71 -85 cm	7	3%
		86 - 91 cm	42	18%
		92 o más cm	99	42%
	Masculino	78 - 94 cm	62	26%
		95 -100 cm	8	3%
		101 o más cm	19	8%
Perímetro de cintura	Femenino	Sin riesgo <88cm	102	43%
		Con riesgo >88cm	45	19%
	Masculino	Sin riesgo <102cm	81	34%
		Con riesgo >102cm	9	4%

En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos la encuesta se divide en siete partes: consumo de granos, leguminosas, carnes, vegetales, frutas, lácteos y, de Snacks, gaseosas y azúcares agregados. Entre los granos más consumidos a diario se encuentra el arroz en el 100%, seguido de tortillas (trigo o maíz) con el 87% de los casos que aseguran consumirlo diariamente y en menor frecuencia de consumo se sitúa el pan de maíz en un 2% de la población. En cuanto a las leguminosas, la frecuencia diaria la tienen los frijoles cocidos con un 55% a diario, y en menor cantidad las arvejas con un 15% que asegura consumirla a diario. Por otro lado, entre las proteínas animales más

consumidas por los estudiantes a diario se encuentra la carne de res en un 82% y en menor proporción la carne de hamburguesas con un 32%. En relación con los vegetales, los más consumidos son la lechuga y el tomate con un 64% de consumo en la población a diario respectivamente, y lo que menos consumen a diario es maíz amarillo cocido con un 5% de los estudiantes. En el caso de las frutas, el consumo con mayor frecuencia es la naranja en el 53% de los estudiantes y en menor frecuencia la manzana con un 27%. En los lácteos, el consumo mayor de estos se encuentra en el requesón con el 39 % y en menor consumo el queso crema con un 25%. Por último, entre los snacks, grasas, azúcares agregados y líquidos consumidos, destaca primero el agua con consumo diario en toda la población, seguido de café o té, que lo toma el 85 % de los estudiantes, mientras que el sorbete/helado se consume el 3 % diariamente de la población. Lo descrito, se puede comparar con la investigación de Campo et al. (22) que tienen un patrón donde los más consumidos son el arroz, panes, carnes rojas, algunas frutas y verduras.

**Tabla 5**

*Frecuencia de consumo de alimentos*

Alimentos (Grano)	Veces/mes		Veces/semana		Veces/día	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Arroz (1/2 Taza)	0	0%	1	0%	236	100%
Tortillas (1 tortilla)	0	0%	30	13%	207	87%
Avena (1/2 taza cocida)	25	11%	197	83%	15	6%
Pan redondo 1 mediano	19	8%	191	81%	27	11%
Pan Blanco de caja (rodaja)	36	15%	63	27%	138	58%
Espaguetis (1/2 taza)	155	65%	71	30%	11	5%
Cereal Desayuno (1/2	87	37%	93	39%	57	24%
Galletas (Integral, trigo)	137	58%	61	26%	39	16%
Pan de Maíz (1 trozo)	71	30%	161	68%	5	2%
Papa al Horno (1	23	10%	198	84%	16	7%
Papas Fritas (20	10	4%	196	83%	31	13%
Panqueques (1 mediano)	46	19%	75	32%	116	49%
<b>Alimentos (Leguminosas)</b>	Veces/mes		Veces/semana		Veces/día	

	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Lentejas (1/2 taza)	0	0%	196	83%	41	17%
Arvejas (1/2 taza)	0	0%	201	85%	36	15%
Frijoles Fritos (1/2 taza)	59	25%	101	43%	77	32%
Frijoles cocidos (1/2 taza)	11	5%	96	41%	130	55%
<b>Alimentos (Carnes)</b>	Veces/mes		Veces/semana		Veces/día	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Huevos (1 huevo)	0	0%	81	34%	156	66%
Jamón (1 rebanada)	33	14%	99	42%	105	44%
Embutidos (Chorizos,	28	12%	108	46%	101	43%
Pollo (1 pechuga)	0	0%	114	48%	123	52%
Carne Res (Bistec, mano)	0	0%	42	18%	195	82%
Pescado (Tilapia, filete)	23	10%	118	50%	96	41%
Carne Cerdo	0	0%	111	47%	126	53%
Carne Hamburguesa	56	24%	91	38%	90	38%
<b>Alimentos (Vegetales)</b>	Veces/mes		Veces/semana		Veces/día	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Lechuga (1 taza)	0	0%	86	36%	151	64%
Tomate (1 tomate)	0	0%	86	36%	151	64%
Repollo (1 taza picado)	12	5%	135	57%	90	38%
Pepino (1 taza rebanado)	0	0%	141	59%	96	41%
Ensalada (Tomate,	0	0%	87	37%	150	63%
Brócoli (1/2 taza)	23	10%	153	65%	61	26%
Remolacha (1/2 taza)	11	5%	179	76%	47	20%
Maíz amarillo cocido (1/2)	101	43%	123	52%	13	5%
<b>Alimentos (Frutas)</b>	Veces/mes		Veces/semana		Veces/día	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Banano (1 banano)	21	9%	120	51%	96	41%
Melón (1 taza picada)	17	7%	103	43%	117	49%
Piña (1 taza en pedazos)	16	7%	141	59%	80	34%
Manzana (1 manzana)	11	5%	163	69%	63	27%
Sandía (1 taza trozos)	9	4%	103	43%	125	53%
Naranja (1 mediana)	11	5%	100	42%	126	53%
Mandarina (1 mediana)	13	6%	101	44%	113	50%
Mango (1 mediano)	51	22%	93	39%	93	39%
Papaya (1 taza)	35	15%	104	44%	98	41%
Ciruelas (1 ciruela)	44	19%	99	42%	94	40%
Otras frutas (1 taza)	13	5%	102	43%	122	51%
Aguacate (1/4 de uno)	15	6%	126	53%	96	41%
Plátano o maduro	6	3%	132	56%	99	42%
Jugos Naturales	8	3%	158	67%	71	30%
<b>Alimentos (Lácteos)</b>	Veces/mes		Veces/semana		Veces/día	

	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Leche (1 taza= 8 oz= 250 ml)	23	10%	136	57%	78	33%
Leche con Chocolate	11	5%	151	64%	75	32%
Yogur (1 taza)	20	8%	142	60%	75	32%
Queso Cheddar (1 rodaja)	17	7%	160	68%	60	25%
Queso crema (1 rodaja)	15	6%	163	69%	59	25%
Requesón (1/2 taza)	1	0%	144	61%	92	39%
<b>Alimentos (Snacks, Grasas y azúcares agregadas)</b>	Veces/mes		Veces/semana		Veces/día	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Azúcar, miel (1 cda)	25	11%	59	25%	153	65%
Chocolate (1 tableta)	52	22%	135	57%	50	21%
Sorbete/Helado (1 taza)	3	1%	227	96%	7	3%
Mermelada 1 cucharada	28	12%	195	82%	14	6%
Galletas dulces (2 galletas medianas 25g)	5	2%	189	80%	43	18%
Cakes (Chocolate, bañado, Caramelos, golosinas)	9	4%	156	66%	72	30%
Churritos (tortillitas, fritos)	59	25%	101	43%	77	32%
Café, té (1 taza)	97	41%	127	54%	13	5%
Refrescos 1 lata/vaso	15	6%	21	9%	201	85%
Queso untable	11	5%	97	41%	129	54%
Crema (1 cucharada)	19	8%	117	49%	101	43%
Mayonesa (1 cucharada)	35	15%	124	52%	78	33%
Aderezos (1 cucharada)	37	16%	127	54%	73	31%
Aceites (1 cucharada)	37	16%	128	54%	72	30%
Atún Enlatado, sardina	40	17%	96	41%	101	43%
Choricitos Enlatados (3 choricitos= 1/2 lata)	72	30%	139	59%	26	11%
Sopa Instantánea (1 sopa)	105	44%	98	41%	34	14%
Alcohol (1 botella cerveza)	65	27%	148	62%	24	10%
Agua (1 taza= 250ml=8oz)	174	73%	63	27%	0	0%
	0	0%	0	0%	237	100%

En cuanto al cuestionario IPAQ, la mayoría de los estudiantes realizan actividades físicas intensas y moderadas, como levantar pesos pesados, cavar, andar en bicicleta y caminar por períodos considerables se determina que la intensidad en promedio es moderada en el 62.02% de los estudiantes, alta con un 33.33% y baja en el 4.65%. Si

estos resultados se comparan con la investigación de Campo et al. (22) se puede decir que en la población universitaria la actividad física es moderada en promedio.

**Tabla 6**

***Cuestionario IPAQ***

Ítems	<i>f</i>	%
Intensa	79	33.33%
Moderada	147	62.02%
Baja	11	4.65%

**Tabla 7**

La estadística descriptiva para la variable de las carreras Derecho y Enfermería de los 237 participantes. En la media se observa que la talla de los estudiantes de derecho es mayor a diferencia del perímetro de cadera que resulta superior en Enfermería. En el promedio de peso los estudiantes de Enfermería tienen un valor más alto que los universitarios de la carrera de Derecho, en reseña a la moda se observa un valor diferente en los datos antropométricos de las dos carreras. Al analizar el IMC los valores tienen valores similares. Con relación al perímetro de cadera, los estudiantes de Enfermería tienen una media mayor que Derecho y el perímetro de cintura destaca Derecho, como se presenta en la tabla 7.

**Estadística descriptiva de los datos antropométricas por la carrera de Derecho y Enfermería**

	Carrera	<i>f</i>	Media	Mediana	Moda	DE	Mínimo	Máximo
Talla	Derecho	119	163.4	163.0	160.0	8.58	147.0	180.0
	Enfermería	118	160.6	160.0	156.0	6.26	145.0	175.0
Peso	Derecho	119	63.0	63.0	64.0	7.54	43.6	85.0
	Enfermería	118	62.7	61.1	56.6 <sup>a</sup>	7.97	45.0	83.1
Índice de masa corporal	Derecho	119	23.6	23.4	22.6	2.34	19.1	33.6
	Enfermería	118	24.3	23.8	23.3	2.75	18.5	33.2
Perímetro de cadera	Derecho	119	92.9	90.0	90.0	9.51	74.0	119.0
	Enfermería	118	103.9	95.0	89.0 <sup>a</sup>	82.13	81.0	980.0
Perímetro de cintura	Derecho	119	83.4	80.0	80.0	10.19	71.0	110.0
	Enfermería	118	83.0	80.0	80.0	9.43	71.0	107.0

**Tabla 8**

Al analizar la relación entre el perímetro de cadera y perímetro de cintura con la frecuencia de consumo de alimentos, los resultados demuestran que hay una relación estadísticamente significativa, característica de importancia para demostrar el sobrepeso y obesidad en los universitarios.

**Relación del perímetro de cadera y perímetro de cintura con la frecuencia de consumo**

		Perímetro de cadera	Perímetro de cintura	Tortillas maíz	Carne Res	Requesón	Refrescos
Perímetro de cadera	Rho de Spearman	—					
	gl	—					
	valor p	—					
Perímetro de cintura	Rho de Spearman	0.628	—				
	gl	235	—				
	valor p	< .001	—				
Tortillas maíz	Rho de Spearman	-0.059	0.084	—			
	gl	235	235	—			
	valor p	0.367	0.199	—			
Carne Res	Rho de Spearman	0.040	-0.060	-0.177	—		
	gl	235	235	235	—		
	valor p	0.536	0.354	0.006	—		
Requesón	Rho de Spearman	0.118	0.053	0.015	-0.086	—	
	gl	235	235	235	235	—	
	valor p	0.070	0.413	0.822	0.189	—	
Refrescos	Rho de Spearman	-0.037	-0.005	0.085	-0.230	0.166	—
	gl	235	235	235	235	235	—
	valor p	0.576	0.937	0.190	< .001	0.011	—

Para comprobar la relación entre sobrepeso y obesidad con la frecuencia de consumo de alimentos y la actividad física se realizó un análisis, los hallazgos indican una relación estadísticamente significativa entre las variables examinadas, se demuestra que el consumo de granos, snacks, grasas y azúcares agregados influye en el estado nutricional. Por último, al relacionar sobrepeso y obesidad con la actividad física se demuestra que, si existe relación estadísticamente significativa. Por lo tanto, serán las causas que están ocasionando los problemas de sobrepeso y obesidad en los universitarios.

**Tabla 9.**

Los resultados en relación del sobrepeso y obesidad con la frecuencia de consumo de alimentos demuestran que mayor consumo se enfoca en tortillas de maíz, frijoles cocidos, carne de res, ensalada de lechuga, tomate, naranja, requesón y café, té los hallazgos indican que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables de estudios.

**Relación del Índice de Masa Corporal con la frecuencia de consumo de alimentos**

		<b>Índice de Masa Corporal</b>	<b>Tortillas maíz</b>	<b>Pan de maíz</b>
Índice de Masa Corporal	Rho de Spearman	—		
	gl	—		
	valor p	—		
Tortillas maíz	Rho de Spearman	0.024	—	
	gl	235	—	
	valor p	0.712	—	
Pan de maíz	Rho de Spearman	-0.072	-0.245	—
	gl	235	235	—
	valor p	0.270	< .001	—

		<b>Índice de Masa Corporal</b>	<b>Frijoles cocidos</b>	<b>Arvejas</b>
Índice de Masa Corporal	Rho de Spearman	—		
	gl	—		
	valor p	—		
Frijoles cocidos	Rho de Spearman	-0.151	—	
	gl	235	—	
	valor p	0.020	—	
Arvejas	Rho de Spearman	0.032	0.362	—
	gl	235	235	—

		<b>Índice de Masa Corporal</b>	<b>Frijoles cocidos</b>	<b>Arvejas</b>
	valor p	0.624	< .001	—

		<b>Índice de Masa Corporal</b>	<b>Carne Res</b>	<b>Carne de Hamburguesa</b>
Índice de Masa Corporal	Rho de Spearman	—		
	gl	—		
	valor p	—		
Carne Res	Rho de Spearman	-0.057	—	
	gl	235	—	
	valor p	0.383	—	
Carne de Hamburguesa	Rho de Spearman	0.037	-0.252	—
	gl	235	235	—
	valor p	0.568	< .001	—

		<b>Índice de Masa Corporal</b>	<b>Ensalada (tomate, lechuga, etc.)</b>	<b>Maíz amarillo</b>
Índice de Masa Corporal	Rho de Spearman	—		
	gl	—		
	valor p	—		
Ensalada (tomate, lechuga, etc.)	Rho de Spearman	0.016	—	
	gl	235	—	
	valor p	0.801	—	
Maíz amarillo	Rho de Spearman	0.089	0.370	—
	gl	235	235	—

	Índice de Masa Corporal	Carne Res	Carne de Hamburguesa
valor p	0.173	< .001	—

		Índice de Masa Corporal	Naranja	Manzana
Índice de Masa Corporal	Rho de Spearman	—		
	gl	—		
	valor p	—		
Naranja	Rho de Spearman	-0.087	—	
	gl	235	—	
	valor p	0.181	—	
Manzana	Rho de Spearman	-0.179	0.179	—
	gl	235	235	—
	valor p	0.006	0.006	—

		Índice de Masa Corporal	Café, te	Sorbete/helado
Índice de Masa Corporal	Rho de Spearman	—		
	gl	—		
	valor p	—		
Café, te	Rho de Spearman	0.036	—	
	gl	235	—	
	valor p	0.582	—	
Sorbete/helado	Rho de Spearman	0.006	0.088	—
	gl	235	235	—
	valor p	0.924	0.175	—

Finalmente, según los resultados obtenidos, la frecuencia de consumo de alimentos y la actividad física se relacionan con el índice de masa corporal.

## Discusión

Para determinar la caracterización del sobrepeso y la obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho pertenecientes a la Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues se realiza una encuesta dividida en cuatro apartados: datos sociodemográficos, datos antropométricos, Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentos de LA Universidad de Zamorano Y Cuestionario International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) I. Con una muestra de 237 estudiantes y un diseño de muestra no probabilístico se proporciona una visión detallada de las características sociodemográficas, antropométricas, frecuencia de consumo de alimentos y el nivel de actividad física en los estudiantes universitarios de la casa de estudios antes mencionada.

Primero, es importante destacar que la mayoría de los colaboradores fueron mujeres, de entre 21 y 23 años, residentes en zonas urbanas. Pudiéndose reflejar la tendencia general de la población en estas áreas de estudio y en dicha ubicación geográfica específica, el predominio de las mujeres en el estudio está relacionado con la mayor propensión de participantes del sexo femenino. Estos participantes se distribuyen equitativamente entre las facultades de Enfermería y Derecho, con una mayor concentración en el semestre VI para Enfermería (11%) y en el semestre VIII para Derecho (10%).

En cuanto a las medidas antropométricas, se observa que en peso y la talla predominante se situaban entre los 59 y 66 kg y entre 1,51 y 1,60 m, respectivamente. A de dichos datos, se calculó el IMC, que se encontró en el rango normal para ambas carreras. Sin embargo, es notable que el sobrepeso fue la siguiente categoría más frecuente en ambos casos, lo que podría indicar una posible tendencia hacia el sobrepeso entre los estudiantes en ambas carreras, con un 15% en Enfermería y un 11% en Derecho y obesidad (3%) que corresponde a Enfermería y (1%) a la carrera de Derecho. Esto se

comparada con la investigación realizada por Huaman y Bolaños (23) en la que encontraron que el 14,1% de los estudiantes de enfermería tenían obesidad y el 31,7% tenían sobrepeso. Este estudio encontró la inversión de la actividad física y el Índice de Masa Corporal (IMC), a mayor IMC, se visualiza una menor actividad física en la población de estudio. Ramos et al., (24) encontró que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los universitarios de México era del 22,3%, donde el sobrepeso representaba el 19,8% y la obesidad el 2,5%. De la misma manera, en un estudio realizado en México y España a 2000 estudiantes se encontró que el 13% tenían bajo peso, 26,5% sobrepeso y 9% de obesidad (25).

La prevalencia del IMC normal en ambas carreras podría reflejar una conciencia de la importancia de mantener un peso saludable entre los estudiantes universitarios. Sin embargo, el sobrepeso en ambos grupos sugiere que aún existen desafíos para promover la salud y prevenir la obesidad en esta población.

En relación con la alimentación, los alimentos más consumidos diariamente son el arroz (100%) y las tortillas de trigo o maíz (87%). Entre las proteínas animales, la carne de res (82%) y la carne de hamburguesa con un (32%) es la de menor consumo; en cuanto a los vegetales predomina la lechuga y tomate con un (64%), a diferencia del maíz amarillo cocido con un (5%), en las leguminosas tienen un mayor consumo los frijoles cocidos (55%) y el (15%) corresponde a las arvejas, en las frutas predomina la naranja con (73%) a comparación de la manzana con (27%), dentro del grupo de lácteos destaca el requesón con (39%) y de menor consumo el queso crema con un (25%), por último entre snacks, grasas, azúcares agregados y líquidos consumidos destaca en primer lugar el agua con (100%), seguido de café, té con un consumo diario (85%) mientras que el sorbete helado es consumido el (3%) diariamente de la población.

El Choque B, et al (10) indica que existe una correlación inversa entre los alimentos procesados y los adolescentes con mayor consumo de alimentos procesados, pero los con menor consumo tienen mayor actividad física.

Loster & Perrotta, mencionan que los estudiantes universitarios a menudo establecen malos hábitos alimentarios, lo que puede conducir al desarrollo de sobrepeso y obesidad (26). Por lo que una dieta equilibrada que incluya variedad de alimentos nutritivos puede ayudar a mantener un peso saludable (27).

A lo que respecta la actividad física, según la valoración del IPAQ acorde a los mets; la mayoría de los alumnos realizan actividad física moderada con un (62.02%), actividad física intensa con un (33.33%) y actividad física baja con un (4.65%). Carhuas L (11) menciona que en cuanto a la actividad física se encontró que la mayoría de los estudiantes eran de actividad física baja o moderada. Además de 142 estudiantes 8 eran de actividad física alta, relacionándose así a los datos obtenidos donde una mayor incidencia se demuestra dentro de la actividad física moderada.

El universitario aumenta el número de horas sentado en las aulas se vuelve más sedentario y más independiente al elegir sus alimentos y cuanto consume durante el día, lo que le puede llevar a inadecuados hábitos alimentarios (9,15). La mayoría de los estudiantes caminan al menos 10 minutos al día entre 3 y 4 días a la semana. Estos hallazgos se correlacionan con lo expuesto por Chales y Merino (28) quienes reconocen que los estudiantes aseveran tener comportamientos alimentarios poco saludables y que, si bien practican actividades deportivas, no son suficientes para el tiempo que pasan sentados.

Entre los resultados destaca una prevalencia de sobrepeso en Enfermería (15%) en relación con la de Derecho (11%) y, la obesidad grado I igualmente en la carrera de Enfermería (3%) sobre el Derecho (1%). Este resultado se contrasta con un estudio

realizado por Durazo et al., (29) en la Universidad Estatal de Sonora donde encontró que el 31,8% de los hombres y el 24,6% de las mujeres estudiantes de una carrera en ciencias de la salud tenían sobrepeso. Otro estudio en la Universidad Nacional de Itapúa realizado por Zayas et al., (30) encontró que el 38,2% de los estudiantes de medicina y enfermería tenían sobrepeso u obesidad. Estos estudios y los resultados de la presente investigación determinan que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de ciencias de la salud puede ser influenciada por varios factores. Aunque estos estudiantes tienen acceso a información sobre nutrición y salud, pueden enfrentar desafíos únicos que contribuyen a un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad. Algunos factores pueden incluir como el estrés y la falta de tiempo, por la inflexibilidad de horarios y los altos niveles académicos, lo que conlleva a hábitos alimenticios poco saludables y déficit en la actividad física.

## Conclusión

La investigación ha dado una visión detallada de la caracterización del sobrepeso y la obesidad en alumnos de las carreras de Enfermería y Derecho pertenecientes a la Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues, entre noviembre de 2023 y febrero de 2024. A través de un enfoque multidimensional que abarcó datos sociodemográficos, antropométricos, de consumo de alimentos y de actividad física, se ha logrado identificar varios aspectos relevantes que merecen atención y reflexión.

En primer lugar, se observó una distribución equitativa entre las facultades de Enfermería y Derecho, lo que sugiere una representación significativa de ambas disciplinas en la muestra estudiada. La predominancia de mujeres en el estudio podría indicar una mayor participación femenina en investigaciones de este tipo, así como una tendencia demográfica general en la población estudiantil de estas áreas específicas.

En cuanto a los datos antropométricos, se encontró una prevalencia notable de sobrepeso en ambas carreras, con porcentajes ligeramente más altos en Enfermería. Estos hallazgos coinciden con investigaciones previas y sugieren desafíos significativos para promover la salud y prevenir la obesidad en esta población estudiantil. La relación inversa entre el IMC y la actividad física resalta la importancia de fomentar estilos de vida activos para prevenir el exceso de peso.

En lo que respecta al consumo de alimentos, se identificaron patrones dietéticos que reflejan tanto elecciones saludables como áreas de mejora. Si bien se observó una preferencia por alimentos como arroz, carnes y vegetales, también se evidenció un consumo significativo de alimentos procesados y bebidas azucaradas. Estos resultados subrayan la necesidad de promover una alimentación equilibrada y educar sobre hábitos nutricionales saludables entre los estudiantes universitarios.

En relación con la actividad física, se encontró que la mayoría de los estudiantes realizan actividades físicas regularmente, aunque la cantidad de tiempo dedicado a actividades sedentarias es preocupante. La falta de tiempo y el alto nivel de estrés académico pueden contribuir a hábitos sedentarios y alimentarios poco saludables, lo que destaca la importancia de implementar estrategias para fomentar la actividad física y el bienestar general entre los estudiantes.

La correlación de la frecuencia de consumo de alimentos con el sobrepeso y obesidad estadísticamente es significativa, se evidencia que el mayor consumo de alimentos pertenecientes a los carbohidratos y a los snacks, grasas, azúcares agregados y líquidos. En el nivel de actividad física la mayor parte de universitarios tienen una actividad física moderada, misma que al tener una mala alimentación influye en el sobrepeso y obesidad.

En resumen, este estudio proporciona información valiosa sobre la caracterización del sobrepeso y la obesidad en estudiantes universitarios de Enfermería y Derecho, identificando áreas de intervención para promover la salud y prevenir enfermedades relacionadas con la dieta y el estilo de vida. Es fundamental diseñar e implementar programas de educación y promoción de la salud que aborden estos desafíos de manera integral, involucrando a la comunidad estudiantil, el personal docente y las autoridades universitarias en la creación de entornos saludables y propicios para el bienestar de todos los estudiantes.

## Referencias Bibliográficas

1. Malo M, Castillo N, Pajita D. La obesidad en el mundo. Anales de la facultad de medicina. 2017; 78(2).
2. Acaro L. Relación de la práctica de la actividad física aeróbica y la obesidad en estudiantes universitarios. MENTOR. Revista de Investigación Educación Deportiva. 2022; 1(2): p. 177-192.
3. Ren X CYHLJYTLLM. Prevalencia de bajo peso, el sobrepeso y la obesidad en estudiantes universitarios de la región de Anhui. Nutr Hosp. 2021; 31(3): p. 1089-1093.
4. The State of Obesity.. Better for a Healthier America. TFAH. [Online]; 2020. Acceso 20 de abril de 2024. Disponible en: <https://www.tfah.org/report-details/state-of-obesity-2020/>.
5. Solano Y. Calidad de alimentación y estilo de vida en estudiantes universitarios con sobrepeso y obesidad. Boletín Electrónico de Obesidad, desde una perspectiva cognitivo conductual. 2020; 10(40): p. 77-84.
6. FAO; FIDA; OPS; WFP; UNICEF. Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - America Latina y el Caribe 2022. Hacia una mejor asequibilidad de dietas saludables. 2023; 15: p. 20-27.
7. Salazar D, Alzate T, Múnica H, Durango M. Sobrepeso, obesidad y factores de riesgo: un modelo explicativo para estudiantes de nutrición y dietética de una universidad pública de Medellín, Colombia. Perspectiva en Nutrición Humana. 2020; 22(1): p. 47-59.
8. Solís M, Padilla M, Torres G. Hábitos alimentarios y estado nutricional de estudiantes de Enfermería en la Universidad Católica de Cuenca, Campus Macas, Ecuador, período 2023. Revista Iberoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. 2023; 4(3).
9. Camacho K. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios del área de la salud de la Facultad de estudios superiores Iztacala. Tesis. Los Reyes Iztacala: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
10. Kloster G, Perrotta F. Estrés académico en estudiantes universitarios de la ciudad de Paraná. Trabajo Final de Licenciatura. Paraná: Universidad Católica Argentina, Facultad de enfermería.
11. Clínica Universidad de Navarra. Clínica Universidad de Navarra. [Online]; 2020. Acceso 16 de abril de 2024. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/talla#:~:text=La%20talla%20en%20medicina%20se,de%20los%20ni%C3%B1os%20y>.
12. ENFERMEP. ENFERMEP. [Online]; 2023. Acceso 16 de abril de 2024. Disponible en: <https://www.enferdep.com/calculos/calculo-indice-cintura-cadera.html#:~:text=La%20medici%C3%B3n%20de%20per%C3%ADmetro%20de,0%20C8%20para%20>.
13. OMS. OMS. [Online]; 2022. Acceso 16 de abril de 2024. Disponible en: [https://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](https://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html).
14. Cevallos F, Huaman L, Jumbo R. Validación de la encuesta internacional de actividad física IPAQ a una muestra de adolescentes de 11 a 15 años de los centros educativos del casco urbano de la ciudad de Cuenca. Tesis. Cuenca: Universidad de

Cuenca.

- 15 Martorell M, Labraña A, Ramírez K, Díaz X, Garrido A, Rodríguez F. Comparación . de los niveles de actividad física medidos con cuestionario de autorreporte (IPAQ) con medición de acelerometría según estado nutricional. *Revista Médica de Chile*. 2020; 148(1).
- 16 Carrera Y. Cuestionario Internacional de Actividad Física. *Revista Enfermería del Trabajo*. 2020; 7(11): p. 49-54.
- 17 Flores S, Macedo G. Validación de un cuestionario autocompletado de hábitos . alimentarios para adolescentes en Jalisco, México. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. 2020; 22(2): p. 26-31.
- 18 Morejon Yea. Construcción de un cuestionario de frecuencia de consumo de . alimentos. *Revista Española Nutricional Hum*. 2021; 25(4).
- 19 Bauce G. Índice de masa corporal, peso ideal y porcentaje de grasa corporal en . personas de diferentes grupo etarios. *Revista Digital de Postgrado*. 2021; 11(1).
- 20 Vásquez K. Determinación del IMC y recomendaciones físicas y nutricionales para . los estudiantes que toman los cursos obligatorios de cultura física de la Universidad Politécnica Salesiana en el ciclo 2014-2015. Tesis. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, Cultura Física.
- 21 Paredes W, Rea M, Taco J, López S. Índice de masa corporal como factor de riesgo . en estudiantes de la carrera de enfermería. *Revista Indexada*. 2019; 3(3.3).
- 22 Campo J, Lima K. Patrón de consumo y actividad física en estudiantes de la . Universidad Técnica del Norte en tiempo de COVID-19, año 2021. Trabajo de grado. Ibarra: Universidad Técnica del Norte, Ciencias de la Salud.
- 23 Huaman L, Bolaños N. Sobrepeso, obesidad y actividad física en estudiantes de . enfermería pregrado de una universidad privados. *Enfermería Nefrológica*. 2020; 23(2).
- 24 Ramos O, Jaimes M, Juajinoy A, Lasso A, Jácome S. Prevalencia y factores . relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes de una universidad pública. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. 2017; 23(3): p. 115-122.
- 25 Pineda G, Martínez C, Gómez G, Platas S. Imagen y peso corporal en universitarios: . estudio comparativo México-España. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*. 2022; 10(3).
- 26 López A, Vacío M. La etapa universitaria y su relación con el sobrepeso y la . obesidad. *Revista Digital Universitaria*. 2020; 21(5).
- 27 Marqueta M, Martín J, Rodríguez L, Enjuto D, Juárez J. Hábitos alimentarios y . actividad física en relación con el sobrepeso y la obesidad en España. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 2016; 20(3).
- 28 Chales A, Merino J. Actividad física y alimentación en estudiantes universitarios . chilenos. *Ciencia y enfermería*. 2019; 25.
- 29 Durazo L, de la Cruz M, Castro A, López R. Actividad física, prevalencia de . sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de Entrenamiento Deportivo. *Revista Iberoamericana de Ciencia de la Actividad Física y el Deporte*. 2021; 10(2).
- 30 Zayas V, Miranda C, Scott C, Viveros C. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en . estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Itapúa. *Medicina interna*. 2018; 1(1).

## ANEXOS

### ANEXO 1: PROTOCOLO

#### COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA (CEISH-UCACUE)

##### DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

INSTRUCCIONES: El siguiente formulario deberá ser llenado completamente, en idioma español empleando letra tipo Times de 10 puntos, a espacio sencillo, en hojas tamaño A4, manteniendo un margen de 2,5 cm por lado. Si en alguna de las tablas del formulario requiere más filas, puede crear; sin embargo, debe tener en consideración los límites de texto que puede ingresar en algunas secciones del formulario. No debe excederse de 20 páginas. La argumentación debe apoyarse en referencias bibliográficas y datos estadísticos actualizados, mismos que deberán ser citados en el texto utilizando el número de referencia.

<b>TITULO</b>			
Caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, noviembre 2023 – febrero 2024.			
<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN (Marque con una X la opción que corresponda)</b>			
• Estudios Observacionales		• Estudios de intervención	
• Estudios transversales	<input checked="" type="checkbox"/>	• Estudios cuasi experimentales	<input type="checkbox"/>
• Estudios ecológicos	<input type="checkbox"/>	• Ensayo de campo	<input type="checkbox"/>
• Reportes de caso	<input type="checkbox"/>	• Ensayos controlados aleatoriamente sin uso de medicamentos y/o dispositivos médicos	<input type="checkbox"/>
• Series de caso	<input type="checkbox"/>		
• Estudios de caso y controles	<input type="checkbox"/>		
• Estudios de cohortes	<input type="checkbox"/>		
<b>Otros</b>			
• Especifique:			<input type="checkbox"/>

<b>TIEMPO DE EJECUCION DEL PROYECTO</b>
5 meses Fecha de inicio: 6 de noviembre de 2023 Fecha fin: 01 de marzo de 2024

<b>FINANCIAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
Monto total del financiamiento de la investigación.	\$ 3.215,95
Fuentes de financiamiento.	Mónica Vanessa Chimborazo Calle Karla Dayana Cabrera González

<b>DATOS DEL PATROCINADOR</b>
<i>(Patrocinador es la persona natural o jurídica, compañía, empresa u organización incluidas las academias legalmente constituidas y con representación legal en el país, que tiene la responsabilidad sobre la iniciación, manejo, desarrollo y financiamiento de la investigación)</i>

Nombre de la persona/institución que realiza la investigación: Mónica Vanessa Chimborazo Calle – Karla Dayana Cabrera González			
Patrocinador	No aplica	Cédula de Ciudadanía/RUC	No aplica
Teléfono institucional	No aplica	Extensión	Correo Electrónico
Dirección	No aplica		
Página web Institucional	No aplica		
Órgano Ejecutor	No aplica		

### COBERTURA DE EJECUCION DE LA INVESTIGACION

(Selecciones solo un tipo de cobertura)

Nacional <input type="checkbox"/>		
Zonas de Planificación <input type="checkbox"/>	Zona 1 (Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos.) <input type="checkbox"/> Zona 2 (Napo, Orellana y Pichincha) <input type="checkbox"/> Zona 3 (Cotopaxi, Chimborazo, Pastaza y Tungurahua) <input type="checkbox"/> Zona 4 (Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas) <input type="checkbox"/> Zona 5 (Los Ríos, Guayas, Santa Elena, Bolívar) <input type="checkbox"/> Zona 6 (Azuay, Cañar y Morona Santiago) <input type="checkbox"/> Zona 7 (El Oro, Loja y Zamora Chinchipe) <input type="checkbox"/> Zona 8 (Guayaquil, Durán y Samborondón) <input type="checkbox"/> Zona 9 (Distrito Metropolitano de Quito) <input type="checkbox"/>	
Provincial <input type="checkbox"/>	Especifique las provincias en las que se ejecutará su investigación	<input type="checkbox"/>
Local <input checked="" type="checkbox"/>	Cantón Azogues	<input checked="" type="checkbox"/>

### PERSONAL DE LA INVESTIGACION

Nota: Debe incluirse a todos los investigadores del estudio. Si es necesario añada una fila por cada miembro del equipo científico-técnico del proyecto, en caso de que el patrocinador sea un investigador

FUNCIÓN	NOMBRE COMPLETO	CÉDULA DE IDENTIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE	CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO CELULAR
Investigador Principal	Mónica Vanessa Chimborazo Calle	0350093894	Egresado en Enfermería	Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues	<a href="mailto:monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec">monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec</a>	0987326308

Coinvestigador 1	Karla Dayana Cabrera González	035014632 0	Egresado en Enfermería	Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues	<a href="mailto:karla.cabrera.20@est.ucacue.edu.ec">karla.cabrera.20@est.ucacue.edu.ec</a>	0987072 963
Tutor/director	María Alejandra Aguirre Quezada	030194034 2	Magíster e n Nutrición Infantil	Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues	<a href="mailto:maaguirreq@ucacue.edu.ec">maaguirreq@ucacue.edu.ec</a>	0998088 044

### DETALLE DE LA INVESTIGACIÓN

#### **RESUMEN ESTRUCTURADO**

**Antecedentes:** La obesidad y sobrepeso se asocian con una variedad de complicaciones somáticas, psicológicas y sociales, vinculadas con el "crecimiento" de tejido adiposo blanco altamente secretado, lipotoxicidad de varios órganos, además de estimular y promover el desarrollo de inflamación crónica y subclínica, con liberación excesiva al torrente sanguíneo de muchas citocinas proinflamatorias. **Objetivo:** Analizar la caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, noviembre 2023 – febrero 2024. **Metodología:** Se realizará una investigación no experimental, correlacional, descriptiva con enfoque cuantitativo de corte transversal. El cálculo de tamaño muestral se realizará con el programa EpiInfo, considerando un nivel de confianza del 95%, margen de error del 5% y una proporción esperada del 29% (29), dando como resultado 237 individuos, para su desarrollo se utilizará el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de la Universidad de Zamorano; se realizará la evaluación del estado nutricional por antropometría con registro de peso y talla de los participantes. **Resultados esperados:** Crear referencias bibliográficas actuales y obtener una línea base de datos de estudiantes universitarios con sobrepeso y obesidad.

**Palabras clave:** Sobrepeso, obesidad, universitarios.

#### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria. Al haber un desequilibrio se puede ocasionar una enfermedad metabólica y fundamentalmente provocar malnutrición, así se aumenta la prevalencia de morbimortalidad en la población lo que provoca una disminución en la capacidad productiva y en el estilo de vida (1).

La obesidad es la acumulación excesiva de grasa debido a trastornos genético o desequilibrios energéticos. La Federación Mundial de Obesidad WOF (World Obesity Federation) la conceptualiza como una patología crónica, progresiva y periódica, ponderando la necesidad de actividades para prevención y control. La Asociación Médica Americana AMA (American Medical Association) menciona que no solo es un factor de riesgo, sino una afección primaria de carácter hormonal y multimetabólico e inclusive una disfunción endocrina por los niveles elevados de insulina y leptina, función endotelial anormal e infertilidad (2).

Genera preocupación las cifras que exponen varios investigadores sobre su prevalencia en población universitaria, en China, el reporte de estudiantes universitarios masculinos de bajo peso, sobrepeso y obesidad fue de 14,2%, el 14,7% y 4,2% a diferencia de las mujeres que fue de 27,5%, 4,4% y 0,6%, respectivamente. En relación con las referencias de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la prevalencia general de bajo peso, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios varones fueron 14,2%, 11,5% y 2,5%, respectivamente y en mujeres universitarias fueron 27,5%, 2,4% y 0,3% (3).

Cerca del 22% de los estudiantes universitarios en la Universidad de Hail ubicada en Arabia Saudita, tiene sobrepeso, mientras que el 21,3% es obeso. Estos resultados se vinculan por los hallados en otra investigación, que determina una obesidad del 33,6% en estudiantes universitarios del mismo país (4).

Un estudio realizado en las universidades: University of Health Sciences, Trakya University y en Ankara Yıldırım Beyazıt University ubicadas en Turquía que buscaba analizar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes hombres es de 26,6% y en mujeres de 8.5%, al aplicar el Eating Attitudes Test - 40 (EAT-40) en todos los estudiantes universitarios destaca que el 11.8% de ellos tenían un alto riesgo de trastornos de alimentación. La evaluación de riesgo de la puntuación General Algebraic Modeling System (GAMS) demostraron que el 60,3% de los estudiantes tenía desconocimiento sobre la obesidad y el 27% tenían prejuicios. No existía gran diferencia entre lo estudiantes sexo femenino ni masculino en los puntajes EAT-40 y GAMS (5).

En los Estados Unidos, para el año 2020 la cifra de obesidad fue superada por un 40% por primera vez en comparación con tasas anteriores, considerándose lamentablemente en una crisis generalizada en todo el país (6).

Para el año 2020, en una investigación publicada por Solano (7) el 65,5% de los estudiantes universitarios en los Estados Unidos tenían una dieta correspondiente a 3 platos de comida al día, pero no cumplían con los requerimientos nutricionales equilibrados ya que no integraban dentro de sus componentes a diversos grupos alimenticios, debido a que en la mayoría de los casos se trataban de alimentos procesados con índices elevados de grasa. Asegurando de la misma forma, que el 54% de la población, realiza alguna actividad física antes de ingresar a la universidad, sin embargo, luego que comienzan las actividades académicas se vislumbran cambios de hábitos tanto en frecuencia como en tiempo de ejecución.

En el caso de América Latina y el Caribe, para el año 2022 la cifra de seguridad alimentaria no era alentadora. Según una publicación realizada por las Naciones Unidas, y otras tantas organizaciones enfocadas en alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, la prevalencia de la inseguridad alimentaria promueve la obesidad en niños menores de cinco años y en adultos, con una tasa superior a los promedios mundiales; según lo que describen en el informe, esto se debe al aumento de la tasa de la pobreza a causa de la pandemia del Covid-19 que fomentó la desigualdad de ingresos, el aumento de los precios de los alimentos y los Índices del Precio al Consumidor (IPC), situando a la región en una inseguridad alimentaria de moderada a grave.

Además de esto, aseguran que en la región cumplir con una dieta saludable es un reto, debido a que tienen los costos más elevados en comparación otras regiones del mundo (8). Con esto se entiende, que la inseguridad alimentaria y la mala nutrición están estrechamente relacionadas con las carencias de micronutrientes, el sobrepeso y la obesidad.

Los estudiantes de Ciencias ambientales y de nutrición, según un estudio realizado en la Universidad Autónoma San Luis Potosí de México en el año 2022 (6), tenían unas condiciones de sobrepeso u obesidad en un 28,3% de los casos. En este mismo estudio, se señala que al año un promedio de 600.000 personas en América latina y el Caribe, mueren por enfermedades asociadas a las causas de la obesidad, como lo son la diabetes, la hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares (9).

Con lo anteriormente mencionado, se evidencia que la tasa de prevalencia del sobrepeso y la obesidad en estudiantes universitarios es elevada. En el área de la salud, es muy álgido por los factores que lo desencadenan como la disminución de la actividad física y diversas alteraciones neuro humorales, que ocasionan el aumento de la ingesta calórica, especialmente en horarios nocturnos por cargas académicas y hospitalarias (10).

En un estudio realizado en la carrera de Medicina de la Universidad del Valle de México (UVM (Universidad del Valle de México), Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) y la Universidad Cuauhtémoc (UC). El 41,87% de los estudiantes tuvieron un Índice de Masa

Corporal (IMC) superior a 25 kg/m<sup>2</sup>, el 35,35% con sobrepeso y 6,52% con obesidad (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>). En relación con el sobrepeso y obesidad por sexo evidenciaron que el 51,54% de los hombres tienen un IMC > 25 kg/m<sup>2</sup>, cifra mayor al de las mujeres que fue de 35,05% (11).

Para los universitarios, el estilo de vida poco saludable, el estrés y la carga académica ocasionan de manera directa y contundente un cambio en los hábitos, donde suelen consumir alimentos con altas tasas de azúcares y grasas, además del sedentarismo y la alimentación a destiempo, lo que afecta los niveles lipídicos plasmáticos.

Un estudio desarrollado por autores, que analizaban la prevalencia de la obesidad en estudiantes de enfermería en Colombia, determina que esta tiene una prevalencia de 7,6% y el sobrepeso de 25,1%; donde el vínculo entre el sobrepeso y el consumo de alimentos no saludables, además de los antecedentes familiares en estudiantes es un problema para la sociedad, ya que se espera que los profesionales de las ramas de ciencias de la salud puedan educar a la colectividad (12).

Según un estudio de la Universidad Técnica del Norte de Ibarra en estudiantes de Nutrición y Educación Física, se evidenció que el 64 % tiene peso adecuado, el 4 % déficit de peso y el 32 % exceso de peso, en cuanto a grasa corporal, el 12 % estado nutricional óptimo, el 52 % grasa corporal que indica sobrepeso y obesidad. El sexo femenino prepondera con un 64% de estado nutricional normal y el 16% de sobrepeso, en cuanto a los hombres el 62.2% tiene un estado nutricional normal y 10.6% sobrepeso (13).

La COVID-19 fue un problema de salud pública, varios países emplearon medidas preventivas como modificaciones en los hábitos alimentarios, confinamiento social, cambios en el estilo de vida y la limitada capacidad de movilizarse, en estudiantes universitarios repercutió directamente por las clases en línea, en estudiantes del área de salud a pesar de su conocimiento sobre alimentación saludable el 15-20% lo pone en práctica. En relación con el estudio, en la Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues en estudiantes de la Facultad de Medicina se evidenció que 49,2% estudiantes presentaron normo peso, sin embargo, el 28,6% se encontraron con sobrepeso, de estos el 77,8% reconocen que sus hábitos alimenticios no son los más adecuados, considerando que podrían mejorar dichos hábitos (14).

## **JUSTIFICACIÓN**

La investigación se enfocará en la caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, por tener datos locales y actualizados. La obesidad y sobrepeso son un problema de salud pública, genera complicaciones que afectan directamente al ser humano, por ello es importante su estudio.

A nivel mundial, los universitarios con sobrepeso y obesidad muestran malos hábitos alimentarios, altos niveles de sedentarismo como efecto de las actividades diarias que deben realizar en su formación académica.

Los universitarios son sujetos clave para el avance económico, político y social por ser una población homogénea y accesible capaz de desempeñarse en los diversos ámbitos, León B, León M, (et al) en su estudio mencionan que más de 1900 millones de estudiantes tienen sobrepeso y más de 650 tienen obesidad. Debido a los datos establecidos es pertinente realizar un estudio sobre el tema mencionado, Ecuador reporta alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en población joven (15).

Al ejecutar el presente estudio, se generará un conocimiento de la realidad actual en relación al estado nutricional de los jóvenes universitarios, quienes se han visto relacionados con esta afección en estos últimos tiempos, la pandemia por la SARS-COV-2 ha sido un factor de influencia para el incremento de los datos estadísticos en todo el mundo, es además una oportunidad para identificar la realidad postpandemia, los participantes recibieron clases de manera virtual y varias publicaciones confirmaron que los períodos de confinamiento modificaron el estilo de vida, además de mencionar mayor consumo de alcohol, falta de descanso, estrés por las actividades académicas y el consumo de comida rápida.

La investigación propuesta permitirá realizar actividades de promoción de la salud y prevención

de enfermedades, en las que el personal de enfermería destaca con educación en los diferentes ciclos de vida, el sobrepeso y la obesidad interesan al Ministerio de Salud Pública y a la población. Al sensibilizar a las personas sobre las causas y complicaciones de dicha patología, no solo evitará enfermedades desencadenadas de la misma, sino que evitará inversiones económicas para las Organizaciones de Salud y se espera que las tasas de prevalencia disminuirán.

El sobrepeso y la obesidad al ser enfermedades prevalentes, permite sensibilizar a la sociedad mediante este estudio, al abordar este tema en un proyecto de titulación servirá como base de información para las futuras investigaciones a realizar, abordará características importantes dentro de la malnutrición, en relación con la disponibilidad de información real local, con estos datos. Este análisis, beneficiará a los estudiantes universitarios, quienes podrán conocer su estado nutricional y mejorar su estilo de vida, de igual manera, a la Institución de Educación Superior en la que se va a realizar el proyecto, mediante la información obtenida se podrá tomar medidas de promoción de la salud. Finalmente, las autoras porque es un requisito académico para obtener su título de tercer nivel y aplicar los conocimientos científicos de su formación como profesional de Enfermería.

Por lo mencionado, se justifica el proyecto de investigación propuesto para analizar la caracterización del sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios, siendo una población vulnerable y muy importante para el progreso social. Mientras que, en Medellín, los estudiantes de enfermería que eran cuestión de estudio tuvieron una determinación del 10,4% con exceso de peso, 9% con sobrepeso y 1,4% con obesidad (9).

### **MARCO TEÓRICO**

La obesidad es un problema de salud pública a nivel mundial, ya que no solo es latente en los países en vía de desarrollo sino también en los ya desarrollados. Según la OMS, la obesidad tiene sus inicios a tempranas edades y es una patología crónica no transmisible de múltiples orígenes. Señalando que alrededor del mundo, existe una prevalencia alta, pasando de 105 millones a 641 millones, estimándose que para el año 2025 la quinta parte de la población será obesa (16).

Los hábitos adquiridos a la edad temprana como el descenso de la actividad física y la mala alimentación son los factores que más predominan en el incremento de la cifra, y por eso es una garantía de que los individuos los aprenden a muy temprana edad y probablemente continúen de la misma forma en la edad adulta. La obesidad se relaciona con la dieta y el ejercicio físico, se caracteriza por el aumento del peso corporal y del volumen (17).

La biomédica, conceptualiza a la obesidad como "el incremento del tejido adiposo corporal, con frecuencia acompañado de aumento de peso, cuya magnitud y distribución afectan la salud del individuo". El sobrepeso y la obesidad se consideran factores de riesgo y patologías que aparezcan otras enfermedades. Los hallazgos psicopatológicos en algunos obesos tienen poca relación con la noción popular de una personalidad tipo del obeso; el obeso puede aparentar ser feliz y sin problemas en la interacción social, pero padecer de sentimientos de inferioridad, ser pasivo dependiente y tener una profunda necesidad de ser amado.

Para la psicología, algunas personas no controlan su alimentación, por la dificultad al expresar las emociones, y esto es un factor común entre la población obesa; toman el consumo excesivo de alimentos como método estratégico para manejar conflictos. Enfermedades mentales como la esquizofrenia se asocia a una apatía, ejercicios limitados, uso de psicotrópicos y malos hábitos alimentarios puede ocasionar riesgo de obesidad. En cuanto a la depresión, se entiende que cursan por un aumento o disminución del apetito y existe cambios en el peso, los adultos jóvenes con depresión son más propensos a aumentar de peso a diferencia de los adultos mayores (18).

Por tratarse de una ciencia social que estudia al ser humano de manera integral, es pertinente señalar a la antropología dentro de la siguiente investigación, como aquella que se enfoca en el conocimiento sobre el ser humano en diversas fases, pero considerando siempre a la sociedad.

En este sentido, la alimentación como gran y amplio núcleo urbano se encuentra marcada por el tiempo y el espacio, representando una proporcionada influencia psicológica en los diversos factores sociales, en donde por ejemplo diversos procesos determinan una constelación particular de los factores de riesgo asociados a la obesidad, como lo son la abundancia de energía barata, las barreras arquitectónicas al movimiento, la construcción de los gustos, entre otros tantos que fomentan el predominio de la epidemia de la obesidad y las comorbilidades asociadas (19).

El confinamiento suscitado a raíz de la pandemia del Covid-19 produjo entre otras cosas un cambio radical en los hábitos alimenticios, en donde las personas aumentaron el consumo de comida rápida y menos cantidad de frutas o verduras. Además, se priorizó la compra de productos de largo conservación y de fácil preparación, con esto, se entiende que el consumo era de sales, grasas y azúcares desencadenando un cuadro de sobrepeso y obesidad. La pandemia produjo una disminución de la cobertura de prestaciones farmacológica, por lo que un gran número de pacientes dejaron sus tratamientos, lo que implica que actualmente existe una población de riesgo que se encuentra descompensada y que además ha retrocedido en sus tratamientos de pérdida de peso (20).

La obesidad, suele estar acompañada de diversas enfermedades asociadas como la resistencia a la insulina, la diabetes tipo 2 y la hipertensión arterial; y, cuando las personas no realizan ejercicios físicos y no tienen adherencia farmacológica y de alimentación, las condiciones se vuelven más complejas. Es de resaltar que los pacientes con obesidad y con Diabetes Mellitus tipo 2, presentan normalmente alteraciones en el perfil inmunitario de las células T, con ello, un retraso en el accionar de las células inflamatorias. Con esta alteración, el cuadro principal del Covid-19 suele ser leve, pero cuando se presenta la segunda etapa, que es la inflamatoria, suelen agravar su situación, ya que la inflamación es mucho más compleja y les genera secuelas funcionales, como lo son el síndrome de distrés respiratorio y la fibrosis pulmonar (20).

En los cuadros obesos, los pacientes sufren una elevación de ciertas citoquinas y de proteínas en las fases agudas asociadas al proceso inflamatorio, por lo que se podría traducir como el agente causal de la diabetes mellitus tipo 2. Esta misma inflamación, produce radicales libres, que tienen el papel de aumentar el estrés oxidativo de las células e irrumpe en la transcripción de la insulina, lo que es traducido en el organismo como una resistencia a la misma (21). La obesidad es una condición patológica, y también es común dentro de la población humana ya que va en aumento con el tiempo, encadenada a factores genéticos y ambientales; distinguiéndose por el aumento del tejido graso en la parte abdominal del cuerpo. La resistencia a la insulina es fundamental en esta patología, ya que tienen un gran vínculo con la acumulación de grasa y la Diabetes Mellitus tipo 2.

En la prediabetes y el posterior desarrollo de la Diabetes Mellitus tipo 2, en la población juvenil, según como indica Cisneros et al. (22), las células beta que se desarrollan en el páncreas presente una hiperactividad, lo que desencadena el hiperinsulinismo como aquella respuesta a la alta concentración de la glucosa en las vías sanguíneas que provienen de la alimentación recibida. Los factores de riesgos para Diabetes Mellitus tipo 2 aumentan de acuerdo con el grado de obesidad, junto con otros factores de riesgo modificables como el sedentarismo, obesidad visceral, alimentación inadecuada y otros factores de riesgo no modificables como la predisposición genética. La presencia de la Diabetes Mellitus tipo 2 está asociada al aumento de la obesidad en los adolescentes en edades tempranas mayores a 10 años (22). En aquellas comunidades donde es más común el alto consumo de grasas, aceites, azúcares, carne, vino, cerveza y cereales refinados, la diabetes mellitus tipo 2 es un factor con alta prevalencia entre las personas; además del consumo de pan blanco y arroz blanco en las comunidades de escasos recursos, mismas que basan su alimentación en consumir alimentos de alto contenido calórico y muy poco o incluso, escaso valor nutricional, debido al factor económico que por los precios elevados, de productos de calidad, optan por aquellos de costo más accesible.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre COVID-19 realizada en México, la prevalencia de la Diabetes Mellitus en la población adulta es de un 15,7%, y de esta cifra, el 30% ya viven con la diabetes, pero desconocen que la tienen, por lo que se estima que esta cifra, puede elevarse incluso a un 49% (23). Con estos datos, es de vital importancia conocer la cantidad de diabéticos, prediabéticos y todas las personas que están en el grupo de riesgo como jóvenes universitarios.

La hipertensión arterial (HTA) también se ha relacionado de manera directa con el grado de obesidad y junto con las enfermedades coronarias incrementa considerablemente el riesgo de morir. La prevalencia de hipertensión arterial en personas con obesidad difiere de acuerdo con el sexo, el grupo étnico y la edad; siendo la asociación más fuerte en mujeres que en hombres y en sujetos de origen caucásico que en los de origen africano o en mestizos.

La prevalencia de la hipertensión por obesidad aumenta con la edad, aunque el desarrollo de la hipertensión arterial con asociación al sobrepeso es mayor en los jóvenes y existe mayor en los individuos de entre 20 y 45 años con obesidad, cinco veces más que en individuos delgados (24). Un estudio presentado por Rubio et al. (25) indica que el factor con mayor riesgo predominante en el aumento desproporcionado en la patología de la presión arterial es la obesidad. Considerando que el aumento del perímetro abdominal se relaciona directamente con la hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares y diversas complicaciones asociadas.

Asociar a la hipertensión con la obesidad es el resultado de la diabetes mellitus, las dislipidemias, diversas enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares e insuficiencia cardíaca. A parte, que se conoce como productora de la hiperfiltración glomerular aumentando de esta manera, los riesgos al fallo renal, favoreciendo la hipertrofia ventricular izquierda trayendo consigo la débil respuesta al tratamiento antihipertensivo y la disminución del control en las cifras tensionales (25).

Con todo lo descrito, se evidencia que las consecuencias de la obesidad se centran en el riesgo cardíaco, disminuyendo la actividad parasimpática y favoreciendo la hiperactividad del sistema nervioso simpático, donde se incluye la resistencia a la leptina (25).

La OMS asegura que un 60% de la población aproximadamente no realiza actividades físicas frecuentes y necesarias en el mantenimiento de los beneficios a la salud. Considerando así mismo, que la inactividad y el sedentarismo es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante en el desarrollo de la hipertensión arterial con una carga mundial cardiópata isquémica de al menos el 30% de la población. La hipertensión arterial tiene como factor principal los antecedentes familiares por parte de los padres. Un estudio determina que esto es evidente en un 40,3% de los casos, constatando la OMS que la hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, incluido el infarto agudo al miocardio (26).

Asistir a la universidad, según un estudio presentado por Pech et al. (27) puede aumentar la prevalencia de sufrir sobrepeso u obesidad, asegurando que el aumento del peso además del estilo de vida poco saludable tiene una asociación con un riesgo mayor de desarrollo de Enfermedades No transmisibles (ENT).

Esto se debe a que, durante la etapa universitaria, se obtienen y adquieren hábitos correspondientes a lo largo de la vida adulta, por lo que adoptar y fomentar hábitos saludables para fomentar y evitar el desarrollo de una ENT en un futuro cercano.

Con esta información, se sabe que el estilo de vida de las personas no se relaciona con los conocimientos sobre la salud y el estilo de vida saludable como la alimentación correcta, el manejo asertivo del estrés y los ejercicios físicos; implica influencias externas, entre otros tantos (27). Las actividades académicas son las responsables de las modificaciones de los estudiantes en el proceso de formación profesional, ya que pasan mucho tiempo fuera de casa y se modifica la rutina, haciéndose ver la falta de organización y planeación alimentaria, que dan un paso peligroso al consumo de alimentos procesados, comidas rápidas y con un alto aporte calórico (27). La etapa universitaria es un periodo entre la adolescencia y la adultez, donde se afianzan

hábitos y costumbres que permanecen durante toda o gran parte de la vida, por eso se debe considerar la importancia del estado nutricional en este proceso y la relación directa con los antecedentes familiares y los hábitos personales adquiridos.

Un aspecto que resaltar es como media la grasa corporal, debido a que se asume como un proceso complejo, pero existe un método de gran utilidad nombrado Índice de Masa Corporal (IMC) que ha sugerido la OMS para medir el sobrepeso y la obesidad en los adultos, clasificando estándares. Considera sobrepeso cuando el IMC es igual o superior a 25; y, obesidad cuando el IMC es igual o superior a 30. El IMC considera útil el sobrepeso y la obesidad, ya que son los mismos valores para mujeres y hombres en todas las edades. Sin embargo, se tratan de medidas aproximadas, debido a que no se corresponde al mismo grosor en todas las personas (28). El IMC se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo General**

Analizar la caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, noviembre 2023 – febrero 2024.

### **Objetivos Específicos**

Identificar las variables sociodemográficas de los estudiantes universitarios de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues.

Evaluar el estado nutricional por antropometría de los estudiantes universitarios. Determinar el nivel de actividad física y hábitos alimentarios por parte de los universitarios. Relacionar el sobrepeso y obesidad con el nivel de actividad física y hábitos alimentarios.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuál es la caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues?

## **METODOLOGIA**

### **Diseño de la investigación**

Se realizará una investigación no experimental, correlacional, descriptiva con enfoque cuantitativo de corte transversal.

### **Área de Estudio**

La investigación se realizará en las carreras de Enfermería y de Derecho de la Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues, ubicada en la provincia del Cañar, calle Ernesto Che Guevara y Avenida 16 de abril.

### **Población y muestra**

La población la forman 613 estudiantes de la carrera de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, de primero a séptimo ciclo y de primero a noveno ciclo en la carrera de Derecho, dato proporcionado por secretaria de carreras. El cálculo de tamaño muestral se realizará con el programa EpiInfo, considerando un nivel de confianza del 95%, margen de error del 5% y una proporción esperada del 29% (29), dando como resultado 237 individuos. El diseño de la muestra será no probabilístico por cuotas, donde se seleccionará a los sujetos de estudio en igual proporción para cada carrera y paralelo, es decir, 307 estudiantes de Enfermería y 306 de Derecho.

### **Criterios de Inclusión**

Se seleccionará estudiantes universitarios de la carrera de Enfermería de primero a séptimo ciclo y de Derecho de primero a noveno ciclo, estudiantes mayores de 18 a 29 años y quienes acepten participar del estudio y firmen el consentimiento informado.

### **Criterios de Exclusión**

Se tuvieron como criterios de exclusión a estudiantes en período de gestación, personas con discapacidad comprobada mediante documento validado por la institución pertinente. y quienes revoquen el consentimiento informado.

**Variables**

Se considerará las variables sociodemográficas como edad, sexo al nacer, ciclo académico, carrera, zona de residencia. Antropométricas tales como peso, talla, índice de masa corporal, perímetro de cadera, perímetro de cintura y frecuencia de consumo de alimentos y la actividad física.

El cuadro de operacionalización de las variables se detalla en el ANEXO C.

**Instrumentos:**

Se aplicará una encuesta dividida en cuatro apartados: datos sociodemográficos, datos antropométricos, Cuestionario IPAQ, Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de Zamora, mismos que se detallan a continuación.

Los datos sociodemográficos están conformados por los ítems de edad, sexo al nacer, ciclo académico que cursa, carrera y zona de residencia.

Los datos antropométricos se obtendrán con la medida de peso, que según la OMS (30) es el peso de una persona medida en Kilogramos mediante el uso de una báscula. Recomienda que la báscula se encuentre en un piso firme y no en una alfombra, por ejemplo. Se deben de quitar los zapatos y la ropa pesada, pararse sobre la báscula con ambos pies centrados, y se debe de redondear el peso a la fracción decimal más cercana. Seguidamente se toma la talla, según los datos de la OMS esta es el resultado de la medida que va desde los pies hasta la coronilla, y se usa para determinar la estatura de un individuo (31). El perímetro de cadera, por su parte según la OMS (32) se debe de tomar situando la cinta métrica en el punto más ancho, incluyendo los glúteos; mientras que el perímetro de cintura se mide desde debajo de la última costilla flotante y por encima del ombligo (32). Con estos datos, se puede calcular el Índice de Masa Corporal (IMC), como destaca la OMS (33), un método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal de una persona. El IMC entre 20 y 23kg/m<sup>2</sup> significa tener un peso saludable, y este dato se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metro elevados al cuadrado (IMC = kg/m<sup>2</sup>).

pies hasta la coronilla, y se usa para determinar la estatura de un individuo (31). El perímetro de cadera, por su parte según la OMS (32) se debe de tomar situando la cinta métrica en el punto más ancho, incluyendo los glúteos; mientras que el perímetro de cintura se mide desde debajo de la última costilla flotante y por encima del ombligo (32). Con estos datos, se puede calcular el Índice de Masa Corporal (IMC), como destaca la OMS (33), un método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal de una persona. El IMC entre 20 y 23kg/m<sup>2</sup> significa tener un peso saludable, y este dato se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metro elevados al cuadrado (IMC = kg/m<sup>2</sup>).

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) tiene una validez y confiabilidad aceptada internacionalmente, fue en 1998 y 1999, por lo que se ha utilizado para estudios en países como Ecuador (34), Colombia (35) y Chile (36). Este cuestionario permite medir el grado de actividad en diferentes poblaciones entre los 15 y 69 años, analizando el tipo de actividad física que la persona realiza en su cotidianidad (37).

El CFCA permite medir la intensidad de la exposición, conocer el consumo de grupos de alimentos, clasificar a los individuos por su patrón dietético de una forma más rápida, y estimar medidas de asociación del patrón dietético con el desarrollo de enfermedades. La validez del cuestionario o habilidad para estimar ingestas similares a otros métodos se estudia comparando sus resultados con los obtenidos por otros métodos considerados como referencia, como son los registros dietéticos y los recordatorios de 24 horas (38).

**Procedimiento:**

A los estudiantes se recomienda que asistan con ropa cómoda y en las primeras horas de la mañana donde serán recibidos en el Laboratorio Materno Infantil 102 en el edificio de la Carrera de Enfermería ubicado entre la calle Gregorio Cordero y la Avenida 16 de abril. En primer lugar, se da la bienvenida y explicación del procedimiento a realizar. Seguidamente se pasan a los

participantes de manera individual para tomar el peso, la talla, con la balanza electrónica marca health o meter, para pesar al individuo de estudio deberá retirarse los zapatos y las prendas de vestir que hagan peso, una vez que la balanza este encendida el estudiante deberá pararse en el centro de manera erguida mirando al frente, y para medir la talla deberá estar con los brazos extendidos, erguido, talones y rodillas con un punto de contacto entre ellos, talones apegados al antropómetro en forma de V, el perímetro de cadera y el perímetro de cintura, con la cinta métrica BIM se medirá la cintura a la altura de la última costilla flotante dos dedos por encima del ombligo aproximadamente, y en la cadera con los pies separados a la misma altura a nivel de los glúteos, con la finalidad de obtener el Índice de Masa Corporal (IMC) que se calcula mediante la fórmula  $\text{peso (kilogramos) sobre talla (centímetros)}^2$ . Luego, los participantes deben contestar preguntas divididas en las siguientes variables: sociodemográfico (edad, sexo al nacer, carrera que cursa, ciclo académico y zona de residencia), para analizarlos considerando estos factores. Por último, el participante debe de completar un formulario tipo encuesta, en donde se harán diversas preguntas asociadas a las actividades físicas que realizan y los hábitos alimenticios. Todas estas actividades, se estiman que se desarrollen en un máximo de 15 minutos por participante.

#### **Plan de análisis de los datos o información**

Para la tabulación de los datos se utilizará una hoja de cálculo de Excel, donde constaran las variables obtenidas, posteriormente se importará al paquete estadístico Jamovi para el análisis estadístico que comprende:

Prueba de normalidad

Obtención de tablas y gráficos con medidas de frecuencia y tendencia central según los objetivos planteados

### **RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES**

#### **Recursos humanos**

<b>FUNCIÓN</b>	<b>NOMBRE COMPLETO</b>
Toma de medidas antropométricas (peso, talla, perímetro abdominal y perímetro de cintura)	Karla Dayana Cabrera Gonzalez
Registro de medidas antropométricas e implementación de los instrumentos (encuestas)	Mónica Vanessa Chimborazo Calle
Supervisión	María Alejandra Aguirre Quezada, Mgs.

#### **Recursos materiales**

<b>MATERIALES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO</b>
	1	S/C	\$ 850
Cinta	1	S/C	\$6,75
Computadora hp	1	10 TH GEN	\$1000 \$900

		M2XL65	
Impresora Canon	1	S/C	\$450
Resmas de hojas de papel bond	2	S/C	\$8,00
Esferos	4	S/C	\$1,20

### CONSIDERACIONES ÉTICA Y DE GÉNERO

El cumplimiento ético se garantizará tomando las recomendaciones de la Declaración de Helsinki, donde la información obtenida en el proceso se manipulará y compartirá solo con el equipo de investigación, se utilizará para publicar artículos y para debates académicos, pero, sin revelar la identidad de cada participante. Los individuos de estudio firmarán un documento que representa el consentimiento informado que garantiza el amparo de estos.

Se solicitará a las secretarías de las carreras de Enfermería y Derecho, los listados de los estudiantes por cada nivel, luego se aplicará la generación de números aleatorios y de esa manera se seleccionarán a los participantes. Los datos recolectados no se identificarán por nombre ni apellido, se procederá a codificar a los participantes de la siguiente manera: 001-237-CO.

La información proporcionada se utilizará solo para fines de investigación científico-académica. Esta información será confidencial, es decir no se dirán ni compartirán con nadie las respuestas ni las mediciones- pruebas- resultados.

La persona encargada de manejar la información serán la investigadora principal Mónica Vanessa Chimborazo Calle. Las muestras que se obtengan del estudio se enviará al Comité Ético en Investigación en Seres Humanos (CEISH) para la aprobación. El escrito ha buscado precautelar la integridad física y mental de los sujetos para que no exista discriminación de ningún tipo

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### ANEXO E: CONSENTIMIENTO INFORMADO

**CÓDIGO CEISH ASIGNADO: CEISH-UCACUE-2023-100**  
**CÓDIGO PARTICIPANTE: \_ \_ \_ \_ \_**

**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS DE LA**  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
**CEISH-UCACUE**

**1. Título de la investigación:** Caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues, noviembre 2023 – febrero 2024.

**2. Datos de los investigadores**

<b>Función/rol</b>	<b>Nombres completos</b>	<b># de cédula</b>	<b>Institución a la que pertenece</b>
Investigador principal	Mónica Vanessa Chimborazo Calle	0350093894	Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues
Coinvestigador 1	Karla Dayana Cabrera Gonzalez	0350146320	Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues

Tutor/director	María Alejandra Aguirre Quezada	0301940342	Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues		
<b>Instituciones participantes</b>					
Nombre Institución	Tipo Pública/ Privada	Dirección Postal	Persona de Contacto	Correo electrónico Persona Contacto	Teléfono Persona Contacto
Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues	Privada	Ernesto Che Guevara y Av. 16 de Abril	Mónica Vanessa Chimborazo Calle	<a href="mailto:monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec">monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec</a>	(+593) 987326308
<b>4. Propósito ¿De qué se trata este documento?</b>					
<p>El propósito del presente documento es tener autorización para el tener acceso y manejo de la información suministrada por su persona para los fines investigativos del proyecto que tiene como fin analizar la caracterización del sobrepeso y la obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, en el periodo noviembre 2023 – febrero 2024. Con este se denota que se encuentra en sus plenas facultades físicas y mentales para que los profesionales de la salud puedan realizar los procedimientos requeridos y de esta forma, tener los resultados necesarios para los fines científicos.</p>					
<b>5. Introducción</b>					
<p>El estado nutricional es el resultado del balance obtenido entre las necesidades básicas del individuo y el gasto de energía alimenticia y otros nutrientes necesarios para el organismo. Se requiere de un equilibrio para evitar posibles enfermedades metabólicas, en este sentido, la mal nutrición aumenta la prevalencia de morbimortalidad en la población, produciendo una disminución en la capacidad productiva diaria y en el estilo de vida.</p> <p>Diversos entes, entre ellos la Organización Mundial de la Salud, señalan que la obesidad es la “nueva pandemia” de tipo no infeccioso, debido a que con ella se incrementa el riesgo a desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión arterial, las enfermedades cardiovasculares, entre otras. Un aspecto importante de la obesidad es que es cada vez más común en la población universitaria, y se debe a las actividades que los estudiantes realizan diariamente, por la ingesta y las necesidades del cuerpo, brindando bienestar a los individuos, por un desequilibrio ocasionará una enfermedad metabólica. La malnutrición aumenta la prevalencia de morbimortalidad en la población lo que provoca una disminución en la capacidad productiva y en el estilo de vida, por lo que es común que los jóvenes establezcan malos hábitos de alimentación y de salud, lo que fomenta el aumento de peso corporal, incluso desde el primer año de estudios.</p> <p>Preocupados por esta problemática, la presente investigación busca analizar la</p>					

caracterización del sobrepeso y la obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, en el periodo noviembre 2023 – febrero 2024, por medio de la identificación de las variables sociodemográficas, seguido de la evaluación nutricional, la determinación del nivel de actividad física y hábitos alimentarios por parte de los universitarios, relacionando el sobrepeso y la obesidad con el nivel de actividad física, hábitos alimentarios.

#### **6. Descripción de los procedimientos**

El procedimiento para obtener los datos necesarios para la investigación se realizará en las instalaciones del laboratorio materno-infantil. El personal responsable de la toma de las muestras serán las investigadoras Karla Dayana Cabrera González y Mónica Vanessa Chimborazo Calle bajo la supervisión de la Magister en Nutrición Infantil María Alejandra Aguirre.

A los estudiantes se recomiendan que asistan con ropa cómoda y en las primeras horas de la mañana donde serán recibidos en el Laboratorio Materno Infantil 102 en el edificio de la Carrera de Enfermería ubicado entre la calle Gregorio Cordero y la Avenida 16 de abril. En primer lugar, se da la bienvenida y explicación del procedimiento a realizar. Seguidamente se pasan a los participantes de manera individual para tomar el peso, la talla, con la balanza electrónica marca Health o Meter, para pesar al individuo de estudio deberá retirarse los zapatos y las prendas de vestir que hagan peso, una vez que la balanza este encendida el estudiante deberá pararse en el centro de manera erguida mirando al frente, y para medir la talla deberá estar con los brazos extendidos, erguido, talones y rodillas con un punto de contacto entre ellos, talones apegados al antropómetro en forma de V, el perímetro de cadera y el perímetro de cintura, con la cinta métrica BIM se medirá la cintura a la altura de la última costilla flotante dos dedos por encima del ombligo aproximadamente, y en la cadera con los pies separados a la misma altura a nivel de los glúteos, con la finalidad de obtener el Índice de Masa Corporal (IMC) que se calcula mediante la fórmula  $\text{peso (kilogramos)} / \text{talla (centímetros)}^2$ . Luego, los participantes deben contestar preguntas divididas en las siguientes variables: sociodemográfico (edad, sexo al nacer, carrera que cursa, ciclo académico y zona de residencia), para analizarlos considerando estos factores. Por último, el participante debe de completar un formulario tipo encuesta, en donde se harán diversas preguntas asociadas a las actividades físicas que realizan y los hábitos alimenticios. Todas estas actividades, se estiman que se desarrollen en un máximo de 15 minutos por participante.

#### **7. Riesgos y beneficios**

Debido a que no se realizarán procedimientos con tomas medicas fisiológicas o invasivas, el estudio no representa un riesgo en la participación.

El beneficio directo y general de la investigación es obtener una determinación de la caracterización del sobrepeso y la obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, en el periodo noviembre 2023 – febrero 2024, con ella se puede determinar si existe un riesgo en el desarrollo de enfermedades asociadas al sobrepeso o la obesidad como lo son la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares.

### 8. Confidencialidad

La información obtenida en el proceso se manipulará y compartirá con el equipo de investigación, se utilizará para publicar artículos y para debates académicos, pero, sin revelar la identidad de cada participante. Los datos recolectados no se identificarán por nombre ni apellido, se procederá a codificar a los participantes de la siguiente manera: 001-237-CO.

### 9. Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a: Recibir la información del estudio de forma clara; Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas; Disponer el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio; Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted; Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento; Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede; El respeto de su anonimato (confidencialidad); Que se respete su intimidad (privacidad); Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador; Tener libertad para no responder preguntas que le molesten; Retirar libremente su consentimiento para utilizar sus respuestas; Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes.

### 10. Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0987326308 que pertenece a Mónica Vanessa Chimborazo Calle o envíe un correo electrónico a monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec.

También puede contactarse con el Comité de Ética de Investigación de Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH-UCACUE), ubicado en el campus Miracielo (Ricaurte-Cuenca), Teléfono: (07)2830751. Correo electrónico: ceish@ucacue.edu.ec

### 11. Declaratoria de consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Por ello, **acepto voluntariamente participar en esta investigación**

<p>_____</p> <p>Iniciales del/la participante</p>	<p>_____</p> <p>Firma del/la participante</p>	<p>_____</p> <p>Fecha</p>
<p>_____</p> <p>Iniciales del/la testigo (<i>si aplica</i>)</p>	<p>_____</p> <p>Firma del testigo</p>	<p>_____</p> <p>Fecha</p>

Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha

**DECLARACIÓN FINAL**

El equipo de investigadores, representado por el patrocinador y el investigador principal del proyecto, de forma libre y voluntaria deberá hacer lo siguiente

- Que el contenido, la autoría y la responsabilidad sobre los resultados del estudio corresponden al Patrocinador y al Investigador Principal y que se exonera al Ministerio de Salud Pública de cualquier acción legal que se derive por esta causa.
- Que el proyecto descrito en este documento es una obra original, cuyos autores forman parte del equipo de investigadores y que por lo tanto se asume la completa responsabilidad legal en el caso de que un tercero alegue la titularidad de los derechos intelectuales del proyecto; Así como se exonera al Ministerio de Salud Pública de cualquier acción legal que se derive por esta causa.
- Que el presente proyecto no causa perjuicio alguno a los sujetos participantes en la investigación y al ambiente y no transgrede normativa legal o norma ética alguna, y que en el caso de que la investigación requiera de permisos de otras instituciones ajenas al Ministerio de Salud Pública, previo a su ejecución, el Patrocinador/Investigador Principal remitirán una copia certificada de los mismos al Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Que velarán por el cumplimiento de la presente investigación en los términos que se aprobó tanto por el Comité de Ética de Investigaciones en Seres Humanos como por el Ministerio de Salud Pública
- Que se enviará un informe final de la investigación con los resultados obtenidos al Ministerio de Salud Pública

**Lugar:** Azogues - Cañar

**Fecha:** 10/10/2023

**Mónica Vanessa Chimborazo Calle**  
**035009389-4**

## ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO					
<b>CÓDIGO CEISH ASIGNADO: CEISH-UCACUE-2023-100</b>					
<b>CÓDIGO PARTICIPANTE: _____</b>					
<b>FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>					
<b>COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>					
<b>CEISH-UCACUE</b>					
<b>1. Título de la investigación:</b> Caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues, noviembre 2023 – febrero 2024.					
<b>2. Datos de los investigadores</b>					
<b>Función/rol</b>	<b>Nombres completos</b>	<b># de cédula</b>	<b>Institución a la que pertenece</b>		
Investigador principal	Mónica Vanessa Chimborazo Calle	0350093894	Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues		
Coinvestigador 1	Karla Dayana Cabrera Gonzalez	0350146320	Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues		
Tutor/director	María Alejandra Aguirre Quezada	0301940342	Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues		
<b>3. Instituciones participantes</b>					
<b>Nombre Institución</b>	<b>Tipo Pública/ Privada</b>	<b>Dirección Postal</b>	<b>Persona de Contacto</b>	<b>Correo electrónico Persona Contacto</b>	<b>Teléfono Persona Contacto</b>
Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues	Privada	Ernesto Che Guevara y Av. 16 de Abril	Mónica Vanessa Chimborazo Calle	<a href="mailto:monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec">monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec</a>	(+593) 987326308
<b>4. Propósito ¿De qué se trata este documento?</b>					
El propósito del presente documento es tener autorización para el tener acceso y manejo de la información suministrada por su persona para los fines investigativos del proyecto que tiene como fin analizar la caracterización del sobrepeso y la obesidad en los estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, en el periodo noviembre 2023 – febrero 2024. Con este se denota que se encuentra en sus plenas facultades físicas y mentales para que los profesionales de la salud puedan realizar los procedimientos requeridos y de esta forma, tener los resultados necesarios para los fines científicos.					
<b>5. Introducción</b>					
El estado nutricional es el resultado del balance obtenido entre las necesidades básicas del individuo y el gasto de energía alimenticia y otros nutrientes necesarios para el organismo. Se requiere de un equilibrio					

para evitar posibles enfermedades metabólicas, en este sentido, la mal nutrición aumenta la prevalencia de morbimortalidad en la población, produciendo una disminución en la capacidad productiva diaria y en el estilo de vida.

Diversos entes, entre ellos la Organización Mundial de la Salud, señalan que la obesidad es la “nueva pandemia” de tipo no infeccioso, debido a que con ella se incrementa el riesgo a desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión arterial, las enfermedades cardiovasculares, entre otras. Un aspecto importante de la obesidad es que es cada vez más común en la población universitaria, y se debe a las actividades que los estudiantes realizan diariamente, por la ingesta y las necesidades del cuerpo, brindando bienestar a los individuos, por un desequilibrio ocasionará una enfermedad metabólica. La malnutrición aumenta la prevalencia de morbimortalidad en la población lo que provoca una disminución en la capacidad productiva y en el estilo de vida, por lo que es común que los jóvenes establezcan malos hábitos de alimentación y de salud, lo que fomenta el aumento de peso corporal, incluso desde el primer año de estudios.

Preocupados por esta problemática, la presente investigación busca analizar la caracterización del sobrepeso y la obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, en el periodo noviembre 2023 – febrero 2024, por medio de la identificación de las variables sociodemográficas, seguido de la evaluación nutricional, la determinación de la frecuencia de consumo de alimentos y del nivel de actividad física por parte de los universitarios, relacionando el sobrepeso y la obesidad con la frecuencia de consumo de alimentos y el nivel de actividad física

## **6. Descripción de los procedimientos**

El procedimiento para obtener los datos necesarios para la investigación se realizará en las instalaciones del laboratorio materno-infantil. El personal responsable de la toma de las muestras serán las investigadoras Karla Dayana Cabrera González y Mónica Vanessa Chimborazo Calle bajo la supervisión de la Magister en Nutrición Infantil María Alejandra Aguirre.

A los estudiantes se recomiendan que asistan con ropa cómoda y en las primeras horas de la mañana donde serán recibidos en el Laboratorio Materno Infantil 102 en el edificio de la Carrera de Enfermería ubicado entre la calle Gregorio Cordero y la Avenida 16 de abril. En primer lugar, se da la bienvenida y explicación del procedimiento a realizar. Seguidamente se pasan a los participantes de manera individual para tomar el peso, la talla, con la balanza electrónica marca health o meter, para pesar al individuo de estudio deberá retirarse los zapatos y las prendas de vestir que hagan peso, una vez que la balanza este encendida el estudiante deberá pararse en el centro de manera erguida mirando al frente, y para medir la talla deberá estar con los brazos extendidos, erguido, talones y rodillas con un punto de contacto entre ellos, talones apegados al antropómetro en forma de V, el perímetro de cadera y el perímetro de cintura, con la cinta métrica BIM se medirá la cintura a la altura de la última costilla flotante dos dedos por encima del ombligo aproximadamente, y en la cadera con los pies separados a la misma altura a nivel de los glúteos, con la finalidad de obtener el Índice de Masa Corporal (IMC) que se calcula mediante la fórmula peso (kilogramos) sobre talla (centímetros)<sup>2</sup>. Luego, los participantes deben contestar preguntas divididas en las siguientes variables: sociodemográfico (edad, sexo al nacer, carrera que cursa, ciclo académico y zona de residencia), para analizarlos considerando estos factores. Por último, el participante debe de completar un formulario tipo encuesta, en donde se harán diversas preguntas asociadas a las actividades físicas que realizan y los hábitos alimenticios. Todas estas actividades, se estiman que se desarrollen en un máximo de 15 minutos por participante

## **7. Riesgos y beneficios**

Debido a que no se realizarán procedimientos con tomas medicas fisiológicas o invasivas, el estudio no representa un riesgo en la participación.

El beneficio directo y general de la investigación es obtener una determinación de la caracterización del sobrepeso y la obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, en el periodo noviembre 2023 – febrero 2024, con ella se puede determinar

si existe un riesgo en el desarrollo de enfermedades asociadas al sobrepeso o la obesidad como lo son la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares.

### 8. Confidencialidad

La información obtenida en el proceso será manipulada y compartida única y exclusivamente con el equipo de investigación, se utilizará para publicar artículos y para ser objeto de debates académicos, pero, sin revelar la identidad de cada participante. Los datos recolectados no se identificarán por nombre ni apellido, se procederá a codificar a los participantes de la siguiente manera: 001-237-CO

### 9. Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a: Recibir la información del estudio de forma clara; Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas; Disponer el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio; Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted; Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento; Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede; El respeto de su anonimato (confidencialidad); Que se respete su intimidad (privacidad); Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador; Tener libertad para no responder preguntas que le molesten; Retirar libremente su consentimiento para utilizar sus respuestas; Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes.

### 10. Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0987326308 que pertenece a Mónica Vanessa Chimborazo Calle o envíe un correo electrónico a monica.chimborazo.94@est.ucacue.edu.ec.

También puede contactarse con el Comité de Ética de Investigación de Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH-UCACUE), ubicado en el campus Miracielo (Ricaurte-Cuenca), Teléfono: (07)2830751. Correo electrónico: ceish@ucacue.edu.ec

### 11. Declaratoria de consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Por ello, **acepto voluntariamente participar en esta investigación.**

\_\_\_\_\_

Iniciales del/la participante

\_\_\_\_\_

Firma del/la participante

\_\_\_\_\_

Fecha

\_\_\_\_\_

Iniciales del/la testigo (*si aplica*)

\_\_\_\_\_

Firma del testigo

\_\_\_\_\_

Fecha

\_\_\_\_\_

Nombres completos del/a investigador/a

\_\_\_\_\_

Firma del/a  
investigador/a

\_\_\_\_\_

Fecha

## 12. Revocatoria del consentimiento informado

Aunque inicialmente aceptó que, de mis datos personales o la información brindada por mí, se utilicen en investigaciones REVOCO, lo antes mencionado, y solicito que mis datos, así como toda la información obtenida, se eliminen y no se utilicen para ningún fin. Con esta declaratoria no renuncio a los derechos que por ley me corresponde.

\_\_\_\_\_  
Iniciales del/la participante

\_\_\_\_\_  
Firma del/la participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Iniciales del/la testigo (*si aplica*)

\_\_\_\_\_  
Firma del testigo

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombres completos del/a investigador/a

\_\_\_\_\_  
Firma del/a  
investigador/a

\_\_\_\_\_  
Fecha

### DECLARACIÓN FINAL

El equipo de investigadores, representado por el patrocinador y el investigador principal del proyecto, de forma libre y voluntaria deberá hacer lo siguiente

- Que el contenido, la autoría y la responsabilidad sobre los resultados del estudio corresponden al Patrocinador y al Investigador Principal y que se exonera al Ministerio de Salud Pública de cualquier acción legal que se derive por esta causa.
- Que el proyecto descrito en este documento es una obra original, cuyos autores forman parte del equipo de investigadores y que por lo tanto se asume la completa responsabilidad legal en el caso de que un tercero alegue la titularidad de los derechos intelectuales del proyecto; Así como se exonera al Ministerio de Salud Pública de cualquier acción legal que se derive por esta causa.
- Que el presente proyecto no causa perjuicio alguno a los sujetos participantes en la investigación y al ambiente y no transgrede normativa legal o norma ética alguna, y que en el caso de que la investigación requiera de permisos de otras instituciones ajenas al Ministerio de Salud Pública, previo a su ejecución, el Patrocinador/Investigador Principal remitirán una copia certificada de los mismos al Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Que velarán por el cumplimiento de la presente investigación en los términos que se aprobó tanto por el Comité de Ética de Investigaciones en Seres Humanos como por el Ministerio de Salud Pública
- Que se enviará un informe final de la investigación con los resultados obtenidos al Ministerio de Salud Pública

**Lugar:** Azogues - Cañar

**Fecha:** 10/10/2023

**Mónica Vanessa Chimborazo Calle**  
035009389-4

**ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS CARACTERIZACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE ENFERMERÍA Y DERECHO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA CAMPUS AZOGUES, NOVIEMBRE 2023 – FEBRERO 2024.**

Es parte fundamental de esta y parte de los investigadores apreciamos por su participación en esta investigación.

A continuación, se presentan una serie de preguntas que deben de ser contestadas con la mayor honestidad posible; será dividida en cuatro partes: la primera parte corresponde a los datos sociodemográficos; la segunda parte corresponde a los datos antropométricos; en tercer lugar, la frecuencia de consumo de alimentos y, por último, los patrones de actividad física

Es de resaltar que los datos obtenidos son confidenciales y no serán compartidos a otras personas.

Fecha de la encuesta \_\_\_\_\_

Primera letra del apellido \_\_\_ Última letra del nombre \_\_\_ Edad \_

<b>DATOS SOCIODEMOGRAFICOS</b>		
<b>SD01</b>	<b>Edad</b>	18 – 20 años _                      24 – 26 años _ 21 – 23 años _                      27 – 29 años _
<b>SD02</b>	<b>Sexo al nacer</b>	Masculino ___ Femenino ___
<b>SD03</b>	<b>Carrera que cursa</b>	Enfermería _ Derecho
<b>SD04</b>	<b>Ciclo académico</b>	Semestre I _ Semestre II _ Semestre III _ Semestre IV _ Semestre V _ Semestre VI _ Semestre VII _ Semestre VIII _ _____ Semestre IX
<b>SD05</b>	<b>Zona de residencia</b>	Urbana ___ Rural ___
<b>DATOS ANTROPOMETRICOS</b>		

<b>DA01</b>	<b>Peso</b>	43 – 50 Kg _ 51 – 58 Kg _ 59 – 66 Kg _ 67 – 74 Kg _ 75Kg o más _
<b>DA02</b>	<b>Talla</b>	1.40 – 1.50 _ 1,51 – 1,60 _ 1,61 – 1,71 _ 1,72 – 1,82 _ 1,83 o más _
<b>DA03</b>	<b>IMC</b>	Insuficiente: Menos de 18.5 _____ Normal: 18.5 – 24.9 _____ Sobrepeso: 25.0 -29.99 _____ Obesidad I: 30 – 34,9 _____ Obesidad II: 35 – 39.9 _____

		Obesidad III: Más de 40
<b>DA04</b>	<b>Perímetro Cadera</b>	Mujeres: 71 – 85cm _ 86 - 91cm _ 92 o más cm _  Hombres: 78 – 94cm _ 95 – 100cm _ 101 o más
<b>DA05</b>	<b>Perímetro Cintura</b>	Sin riesgo <102 cm hombres _ <88 cm mujeres _ Con riesgo >102 cm hombre ____ >88 cm mujeres _

### FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

	<b>Alimentos</b>	Nunca	Veces/Día	Veces/Semana	Veces/mes
	<b>Granos</b>				
<b>FCA 1</b>	Arroz (1/2 Taza)				
<b>FCA 2</b>	Tortillas Trigo o maíz (1 tortilla mediana)				
<b>FCA 3</b>	Avena (1/2 taza cocida)				
<b>FCA 4</b>	Pan redondo 1 mediano				
<b>FCA 5</b>	Pan Blanco de caja (rodaja)				
<b>FCA 6</b>	Espaguetis (1/2 taza)				
<b>FCA 7</b>	Cereal Desayuno (1/2 taza) (1 taza del comedor)				
<b>FCA 8</b>	Galletas (Integral, trigo) (2 galletas/25g)				
<b>FCA 9</b>	Pan de Maíz (1 trozo mediano)				
<b>FCA 10</b>	Papa al Horno (1 mediana)				
<b>FCA 11</b>	Papas Fritas (20 medianas)				

<b>FCA 12</b>	Panqueques (1 mediano)				
	<b>Leguminosas</b>	Nunca	Veces/Día	Veces/Semana	Veces/mes
<b>FCA 13</b>	Lentejas (1/2 taza)				
<b>FCA 14</b>	Arvejas (1/2 taza)				
<b>FCA 15</b>	Frijoles Fritos (1/2 taza)				
<b>FCA 16</b>	Frijoles cocidos (1/2 taza)				
	<b>Carnes</b>	Nunca	Veces/Día	Veces/Semana	Veces/mes
<b>FCA 17</b>	Huevos (1 huevo mediano)				
<b>FCA 18</b>	Jamón (1 rebanada)				
<b>FCA 19</b>	Embutidos (Chorizos, frankfurt)(1 unidad mediana)				
<b>FCA 20</b>	Pollo (1 pechuga mediana)				
<b>FCA 21</b>	Carne Res (Bistec, mano piedra, etc.) (Palma mano)				
<b>FCA 22</b>	Pescado (Tilapia, filete) (3 oz palma mano)				
<b>FCA 23</b>	Carne Cerdo (Chuleta Cerdo, otras) (Palma Mano)				
<b>FCA 24</b>	Carne Hamburguesa/molida (Torta mediana- 3 oz)				
<b>FCA 25</b>	Camarones (7 medianos)				
	<b>Vegetales</b>	Nunca	Veces/Día	Veces/Semana	Veces/mes
<b>FCA 26</b>	Lechuga (1 taza)				
<b>FCA 27</b>	Tomate (1 tomate mediano)				
<b>FCA 28</b>	Repollo (1 taza picado)				
<b>FCA 29</b>	Pepino (1 taza rebanado)				
<b>FCA 30</b>	Ensalada (Tomate, Lechuga, etc.) (1 taza)				
<b>FCA 31</b>	Brócoli (1/2 taza, 5 brócolis medianos)				
<b>FCA 32</b>	Remolacha (1/2 taza)				
<b>FCA 33</b>	Maíz amarillo cocido (1/2 taza)				
<b>FCA 34</b>	Habichuelas (1/2 taza)				
	<b>Frutas</b>	Nunca	Veces/Día	Veces/Semana	Veces/mes
<b>FCA 35</b>	Banano (1 banano mediano)				
<b>FCA 36</b>	Melón (1 taza picada)				
<b>FCA 37</b>	Piña (1 taza en pedazos) 1 porción redonda				
<b>FCA 38</b>	Manzana (1 manzana pequeña)				
<b>FCA 39</b>	Sandía (1 taza trozos, 1 media luna mediana)				
<b>FCA 40</b>	Naranja (1 mediana)				
<b>FCA 41</b>	Mandarina (1 mediana)				
<b>FCA 42</b>	Mango (1 mediano)				
<b>FCA 43</b>	Papaya (1 taza en cuadritos)				
<b>FCA 44</b>	Ciruelas (1 ciruela)				
<b>FCA 45</b>	Otras frutas (1 taza)				

<b>FCA 46</b>	Aguacate (1/4 de uno mediano)				
<b>FCA 47</b>	Plátano o maduro (1/2 taza)				
<b>FCA 48</b>	Jugos Naturales (Naranja, Fresa) (1 vasito del comedor)				
	<b>Lácteos</b>	Nunca	Veces/Día	Veces/Semana	Veces/mes
<b>FCA 49</b>	Leche (1 taza= 8 oz= 250 ml)				
<b>FCA 50</b>	Leche con Chocolate, Fresa (1 taza=250ml)				
<b>FCA 51</b>	Yogur (1 taza)				
<b>FCA 52</b>	Queso Cheddar (1 rodaja)				
<b>FCA 53</b>	Queso crema (1 rodaja)				
<b>FCA 54</b>	Requesón (1/2 taza)				
	<b>Snacks, Grasas y azúcares agregadas</b>	Nunca	Veces/Día	Veces/Semana	Veces/mes
<b>FCA 55</b>	Azúcar, miel (1 cucharadita)				
<b>FCA 56</b>	Chocolate (1 tableta pequeña, 1 ovalo/9g)				
<b>FCA 57</b>	Sorbete/Helado (1 taza)				
<b>FCA 58</b>	Mermelada 1 cucharada				
<b>FCA 59</b>	Galletas dulces (2 galletas medianas 25g) (4 galletas pequeñas)				
<b>FCA 60</b>	Cakes (Chocolate, bañado, etc.) (1 trozo mediano)				
<b>FCA 61</b>	Caramelos, golosinas (1 dulce)				
<b>FCA 62</b>	Churritos (tortillitas, fritos) (1/2 taza=28 g, 1 bolsita)				
<b>FCA 63</b>	Café, té (1 taza del comedor)				
<b>FCA 64</b>	Refrescos 1 lata/vaso comedor (ej.: 1 botella son 2 latas)				
<b>FCA 65</b>	Queso untable (zamorana) (1 cucharada)				
<b>FCA 66</b>	Crema (1 cucharada)				
<b>FCA 67</b>	Mayonesa (1 cucharada)				
<b>FCA 68</b>	Aderezos (1 cucharada)				
<b>FCA 69</b>	Aceites (1 cucharada)				
<b>FCA 70</b>	Atún Enlatado, sardina (1 lata pequeña= 3 oz)				
<b>FCA 71</b>	Choricitos Enlatados (3 choricitos= 1/2 lata pequeña)				
<b>FCA 72</b>	Sopa Instantánea (1 sopa)				
<b>FCA 73</b>	Alcohol (1 botella cerveza, 1 copa vino, 1 vaso licor)				
<b>FCA 74</b>	Agua (1 taza= 250ml=8oz)				

**CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)**

<b>IPAQ1</b>	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar,	Días por semana (indique el número):
		Ninguna actividad física intensa (pase a pregunta 3):

	ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
<b>IPAQ2</b>	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	Indique cuantas horas por día:
		Indique cuantos minutos por día:
		No sabe / no está seguro:
<b>IPAQ3</b>	Durante los último 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tale como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluye caminar	Días por semana (indicar el número)
		Ninguna actividad física moderada (pase a pregunta 5):
<b>IPAQ4</b>	Habitual mente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	Indique cuántas horas por día:
		Indique cuántos minutos por día:
		No sabe / no está seguro:
<b>IPAQ5</b>	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	Días por semana (indique el número):
		Ninguna caminata (pase a la pregunta 7):
<b>IPAQ6</b>	Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	Indique cuantas horas por día:
		Indique cuantos minutos por día
		No sabe / No está seguro
<b>IPAQ7</b>	Durante los último 7 días, ¿Cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	Indique cuantas horas por día
		Indique cuantos minutos por día
		No sabe / no está seguro

## ANEXO 4: CERTIFICADO APROBACIÓN CEISH-UCACUE



### Anexo. 24 Formato de carta de aprobación definitiva- estudios observacionales/de intervención

Fecha: 30/10/2023

Mónica Vanessa Chimborazo Calle y colaboradores  
UCACUE

#### ASUNTO: REVISIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente y una vez que el protocolo de investigación presentado por Lilia Azucena Romero Sacoto y colaboradores que titula: “**Caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues, noviembre 2023 - febrero 2024**”, ha ingresado al Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, con fecha **13/10/2023 (segunda versión)**, y cuyo código asignado es **CEISH-UCACUE-2023-100**, luego de haber sido revisado y evaluado, dicho proyecto está **APROBADO** para su ejecución en **las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues**, al cumplir con todos los requerimientos éticos, metodológicos y jurídicos establecidos por el reglamento vigente para tal efecto.

Como respaldo de lo indicado, reposan en los archivos del CEISH-UCAUCE, tanto los requisitos presentados por el investigador, así como también los formularios empleados por el comité para la evaluación del mencionado estudio.

En tal virtud, los documentos aprobados sumillado del CEISH-UCACUE que se adjuntan en físico al presente informe son los siguientes:

- Copia del protocolo de investigación. Nro. de versión **SEGUNDA, 13/10/2023** y Nro. de hojas **51**
- Documento de consentimiento informado
- Otros Instrumentos presentados y aprobados.

Cabe indicar que la información de los requisitos presentados es de responsabilidad exclusiva del investigador, quien asume la veracidad, originalidad y autoría de los mismos.

Así también se recuerda las obligaciones que el investigador principal y su equipo deben cumplir durante y después de la ejecución del proyecto en **las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues**:

- Informar al CEISH-UCACUE la fecha de inicio y culminación de la investigación.
- Presentar a este comité informes periódicos del avance de ejecución del proyecto, según lo estime el CEISH-UCACUE.
- Cumplir todas las actividades que le corresponden como investigador principal, así como las descritas en el protocolo con sus tiempos de ejecución, según el cronograma establecido en dicho proyecto, vigilando y respetando siempre los aspectos éticos, metodológicos y jurídicos aprobados en el mismo.
- Aplicar el consentimiento informado a todos los participantes, respetando el proceso definido en el protocolo y el formato aprobado.
- Al finalizar la investigación, entregar al CEISH-UCAUCE el informe final del proyecto.

Atentamente,

**Dr. Ricardo Alarcón Vélez**  
Presidente del CEISH UCACUE



**Dr. Claudio Bravo Pesántez**  
Secretario del CEISH UCACUE

\*Adaptado del CEISH codificado DIS-CEISH-PUCE-17-005 y DIS-CEISH-INSPI-09-009

Tomado del Anexo 12 del ACUERDO No 00005 – 2022 REGLAMENTO SUSTITUTIVO DEL REGLAMENTO PARA LA APROBACIÓN Y SEGUIMIENTO DE COMITÉS DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS (CEISH) Y COMITÉS DE ÉTICA ASISTENCIALES PARA LA SALUD (CEAS), publicado en el Quinto Suplemento del Registro Oficial No.118 , 2 de Agosto 2022



**Karla Dayana Cabrera Gonzalez** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0350146320**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues, noviembre 2023 – febrero 2024.”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 20 de junio de 2024

**Karla Dayana Cabrera Gonzalez**

**0350146320**

**Mónica Vanessa Chimborazo Calle** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0350093894**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Caracterización de sobrepeso y obesidad en estudiantes de las carreras de Enfermería y Derecho de la Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues, noviembre 2023 – febrero 2024.”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **20 de junio de 2024**



**Mónica Vanessa Chimborazo Calle**

**0350093894**