



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y CARACTERÍSTICAS SOCIO
DEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CARRERA DE
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA.”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Nutrición y
Dietética

Autora: Moreno Dávila Tatiana Belén

Tutor: Nut. Mg. Galarza Esparza William Bayardo

Ambato – Ecuador

Septiembre 2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema: **“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA”** desarrollado por Moreno Dávila Tatiana Belen, estudiante de la Carrera de Nutrición y Dietética, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y méritos para pasar al siguiente eslabón, que es la evaluación del jurado examinador quien será designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, septiembre del 2023

EL TUTOR

Nut. Mg. Galarza Esparza William Bayardo

AUTORÍA DE TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Informe de Investigación: **“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA”**, así como los contenidos, análisis, resultados, conclusiones plasmadas en este documento son de mi autoría y de mi responsabilidad, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, septiembre del 2023

LA AUTORA

Moreno Dávila Tatiana Belén

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación con el Tema: **“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA”** desarrollado por Moreno Dávila Tatiana Belen, estudiante de la Carrera de Nutrición y Dietética, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, septiembre del 2023

Parar su constancia firman:

Presidente

1er Vocal

2 do Vocal

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado a mi padre que siempre fue un pilar en mi vida, me motivó a seguir adelante bajo la enseñanza de: “lo que inicio, debo terminarlo”; agradezco a mi madre, hermano y abuelas, por siempre brindarme su apoyo incondicional en todas mis fases y aprendizajes.

De forma especial, agradezco a mis amigos de carrera, que supieron formar parte mi vida; me impulsaron a seguir en los momentos en los que pensaba solo en rendirme. Agradezco sinceramente a Francisned Guaña, por su espíritu persistente y cariñoso al guiarme hasta el final de esta etapa; a Anais Guamán por no solo ser mi pilar en esta etapa sino por su incondicionalidad; a Alisson Herrera por su firmeza en el momento de tomar decisiones; y de manera especial a mis fieles amigos Verónica Chauca y Javier Aguilar por ser mis compañeros de aventuras a lo largo de este año de internado y a la vez, al mantener la fe en mí, y yo en ellos, finalmente pero no menos importante a mis amigas Mary y Leidy por su fidelidad.

AGRADECIMIENTO

La elaboración del presente trabajo fue logrado gracias a los estudiantes del cuarto semestre de Nutrición y Dietética. Además, quiero agradecer a mis docentes en especial a la PHD. Carmen Viteri destacando su disposición para brindarme orientación y apoyo durante todo el proceso. Sus consejos, sugerencias y comentarios constructivos fueron fundamentales para enriquecer mis conocimientos en el tema y mejorar mi forma de abordarlo. Gracias a usted, he adquirido nuevas habilidades académicas que sin duda me serán útiles en mi futuro profesional.

Índice

Índice de general

Índice.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
MARCO TEÓRICO.....	2
CAPÍTULO II.....	15
METODOLOGÍA.....	15
CAPÍTULO III.....	19
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	19
CAPÍTULO IV.....	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30

Índice de contenidos

Índice.....	vii
Resumen ejecutivo.....	xi
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO.....	2
1.1. Antecedentes Investigativos.....	2

1.2.	Objetivos.....	12
1.2.1	Planteamiento de los objetivos.....	12
1.2.1.	Descripción del cumplimiento de los objetivos	12
CAPÍTULO II.....		15
METODOLOGÍA		15
2.1.	Materiales.....	15
2.2.	Métodos	15
2.2.1.	Nivel y Tipo de investigación.....	15
2.2.1.	Selección del área o ámbito de estudio.....	15
2.2.2.	Población y muestra	16
2.2.3.	Criterios de Inclusión y Exclusión.....	16
2.2.4.	Descripción de la intervención y procedimientos para la recolección de ...	16
2.2.5.	Hipótesis.....	17
2.2.6.	Aspectos éticos	18
CAPÍTULO III.....		19
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		19
3.1.	Análisis y discusión de los resultados.....	19
3.1.1	Características sociodemográficas de los estudiantes.....	19
3.1.2	Evaluación del estado nutricional	22
3.1.3	Determinación del estado nutricional.....	24

3.2.	Verificación de hipótesis	24
	Etnia vs porcentaje de grasa.....	25
	Cantidad de ingresos monetarios del jefe de familia vs porcentaje de proteínas.....	25
3.3.	Discusión	27
CAPÍTULO IV		30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		30
4.1.	Conclusiones	30
4.2.	Recomendaciones	30
	Bibliografía	31
	Anexos.....	38

Índice de tablas

Tabla 1.	Clasificación de la obesidad según IMC (kg/m ²).....	6
Tabla 2.	Valores normales de parámetros de composición corporal.....	13
Tabla 3.	Clasificación de IMC según la OMS	14
Tabla 4.	Sexo de los estudiantes universitarios	19
Tabla 5:	Etnia de los estudiantes universitarios	19
Tabla 6.	Zona de residencia de los estudiantes universitarios.....	20
Tabla 7.	Núcleo familiar de los estudiantes universitario.	21
Tabla 8.	Ingresos económicos de los estudiantes universitarios	22
Tabla 9.	Servicios básicos de los estudiantes universitarios	22
Tabla 10.	Porcentaje de grasa de los estudiantes universitarios	23

Tabla 11. Masa muscular de los estudiantes universitarios	23
Tabla 12. Grasa visceral de los estudiantes universitarios	24
Tabla 13. Índice de masa corporal de los estudiantes universitarios	24
Tabla 14. Prueba chi cuadrado de etnia vs composición corporal	25
Tabla 15. Prueba chi cuadrado de etnia vs composición corporal	26
Índice de anexos	
Anexo 1. Encuesta sociodemográfica de los estudiantes de la carrera de nutrición y dietética.....	38
Anexo 2. Consentimiento informado.	41
Anexo 3. Fotografías	43

**“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y CARACTERÍSTICAS SOCIO
DEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CARRERA DE
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA”**

**“EVALUATION OF NUTRITIONAL STATUS AND SOCIODEMOGRAPHIC
CHARACTERISTICS IN UNIVERSITY STUDENTS OF THE NUTRITION AND
DIETETICS CAREER”**

Moreno Dávila Tatiana Belen*

*tmoreno0511@uta.edu.ec

RESUMEN

Introducción: La presente investigación, se centrará en investigar el estado nutricional de los estudiantes de cuarto semestre de la Universidad Técnica de Ambato de acuerdo a factores sociodemográficos, ya que no se han encontrado muchas revisiones centradas en estudiantes de universidades públicas de Ecuador, por esa razón se realizó una recolección previa de datos sociodemográficos y frecuencia alimentaria a través de encuestas validadas, para determinar la situación existente de la población y por medio de ello se espera tomar acciones que mejoren el estado nutricional y conocimientos sobre nutrición de los estudiantes; y así evitar la malnutrición en todos sus formas.

Objetivo: Relacionar el estado nutricional con las características sociodemográficas en estudiantes universitarios de la carrera de nutrición y dietética.

Metodología: El estudio realizado fue de tipo observacional y descriptivo, con un enfoque cuantitativo, conformado por una población de 29 estudiantes distribuido entre hombres y mujeres.

Resultados: Del total de la población estudiada esta se distribuyó en un 82,8% de mujeres y el 17,2% de hombres. En la cual se observó que la etnia y los ingresos del hogar tienen un impacto en las reservas de grasa corporal y el consumo de proteína de los estudiantes, otras variables sociodemográficas como el sexo, la zona de residencia, el núcleo familiar, el ingreso monetario y los servicios básicos no mostraron una relación significativa con el estado nutricional y composición corporal de los estudiantes según el valor establecido de chi cuadrado $p < 0,05$.

Conclusión: Se utilizó la técnica de bioimpedancia para evaluar el estado nutricional, y luego se determinó el estado nutricional usando el índice de masa corporal (IMC). Con resultado, se encontró que solo había una relación significativa entre la etnia y el porcentaje de grasa, así como entre los ingresos monetarios del hogar y el porcentaje de proteínas consumido. No se hallaron relaciones significativas con otros factores sociodemográficos evaluados.

PALABRAS CLAVES: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS; ESTADO NUTRICIONAL; COMPOSICIÓN CORPORAL

ABSTRACT

The present research will focus on investigating the nutritional status of fourth semester students at the Technical University of Ambato according to sociodemographic factors. There haven't been many studies centered on public university students in Ecuador, which is why a previous collection of sociodemographic data and food frequency was conducted through validated surveys, to determine the current situation of the population. Through this, it is expected to take actions that improve the nutritional status and knowledge about nutrition among students, thus preventing malnutrition in all its forms. To relate the nutritional status with the sociodemographic characteristics in university students of the career of nutrition and dietetics. The study carried out was observational and descriptive, with a quantitative approach, made up of a population of 29 students distributed between men and women. Of the total population studied, this was distributed in 82.8% women and 17.2% men. In which it was observed that ethnicity and household income have an impact on body fat reserves and protein consumption of students, other sociodemographic variables such as sex, area of residence, family nucleus, monetary income and the basic services did not show a significant relationship with the nutritional status and body composition of the students according to the established value of chi square $p < 0.05$.

The bioimpedance technique was used to assess nutritional status, and then nutritional status was determined using the body mass index (BMI). As a result, it was found that there was only a significant relationship between ethnicity and the percentage of fat, as well as between household monetary income and the percentage of protein consumed. No significant relationships were found with other sociodemographic factors evaluated.

KEYWORDS: SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS; NUTRITIONAL CONDITION;
BODY COMPOSITION

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la calidad de la alimentación de los estudiantes, más específicamente de los universitarios es inadecuada, debido a que el presupuesto disponible es a veces insuficiente para realizar preparaciones con alto valor nutritivo, ya que los más accesibles a su situación económica son los alimentos procesados y preprocesados con un alto contenido de líquidos, sodio y carbohidratos. Además, la falta de tiempo y el conocimiento en cuanto a preparaciones de cocina es escasa. Por lo anterior, es importante identificar el tipo de alimentos que consumen y el estado nutricional que presentan los estudiantes universitarios, porque sin un cambio estos tienen una alta probabilidad de generar una malnutrición ya sea por exceso y otro por déficit.

En el primer capítulo se hace una breve presentación del contexto global en el que vivimos. Se habla de la información de la sociedad, sus características y cómo afectan a sus estilos de vidas. La población universitaria es un grupo poblacional que debe ser estudiado de manera particular, ya que las interacciones y actividades que desarrolla pueden ser factores contextuales que favorezcan el incremento de estilos de vida inadecuados.

En el segundo capítulo se detalla, la determinación del grupo de estudio para determinar la composición corporal y el estado sociodemográfico de los mismos.

El tercer capítulo es relevante para determinar el estado nutricional de este grupo de estudiantes ya que se realizó el cruce de variables con los datos recolectados.

Finalmente, en el cuarto capítulo se relacionó las características sociodemográficas con el estado nutricional de los estudiantes universitarios de la carrera de nutrición y dietética, identificando las características sociodemográficas de la población.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes Investigativos

El estado nutricional se define como un conjunto funcional entre el aporte que le damos a nuestros cuerpos como lo que le demandamos, ya que al hacer uso de los nutrientes de las reservas también debemos compensar lo usado. Según Lema et al. (1) el estado nutricional es el resultado de la ingesta y las necesidades energéticas del organismo, expresando un grado de bienestar de las personas, un desequilibrio provocaría enfermedades metabólicas (2).

La estabilidad del estado nutricional es dependiente de varios factores, puede variar de acuerdo con la situación en la que se encuentre cada país, el nivel económico, disponibilidad de alimentos, condiciones medio ambientales, acceso a los servicios básicos y el trabajo, así como la condición jurídica de la sociedad. Esto facilita la aparición de ciertos extremos como la desnutrición -obesidad y sobrepeso (3). La desnutrición se relaciona comúnmente con la pobreza, ya que ocurre con más frecuencia en los países subdesarrollados; lo que a su vez puede agravar el retraso social, tecnológico e intelectual en estas naciones. Por otro lado, la obesidad y el sobrepeso son factores de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares a edades tempranas, problema cuya incidencia va en aumento en los países en vías de desarrollo, principalmente en las zonas urbanas. Es importante mencionar también, que los contrastes de género presentes afectaban aún más a las mujeres que a los hombres y la falta de accesibilidad a alimentos no permite cumplir con los requerimientos necesarios

para obtener una dieta saludable afectando aún más a los grupos vulnerables (niños, niñas y mujeres) (4) (5) (6)

La valoración del estado nutricional consiste en la cuantificación de los depósitos de energía y sus requerimientos nutricionales, con el fin de comprobar si existe o si hay un riesgo de malnutrición para establecer métodos preventivos en los casos que sean necesarios (7).

Se comienza ejecutando una historia clínica, con la recolección de antecedentes y el análisis de la ingesta, usando para ello una encuesta dietética o recordatorio de 24 horas. La exploración física será ejecutada con el fin de detectar signos y síntomas característicos de la población en situación de carencia. Se prosigue con la evaluación antropométrica en donde se toman los datos más apreciables como peso y talla, se puede tomar los datos de los pliegues tricótipal, bicótipal, suprailíaco y subescapular, también de las áreas perimetrales como la cabeza, brazo, cintura, cadera, muslo y la relación cintura/cadera y cintura/muslo.

Con la determinante de peso y talla ya se pueden obtener distintos índices nutricionales como la relación peso/talla, porcentaje de peso estándar, porcentaje de peso habitual, porcentaje de masa corporal, porcentaje de talla para la edad e índice de masa corporal, con estos índices se podrá determinar los Z-scores de las tablas referenciales de cada índice y con ello se obtendrá un diagnóstico más apto (8)

Los 4 determinantes primordiales para evaluar el estado nutricional son: Determinante de la estructura y composición corporal, determinante de la ingesta de nutrientes, evaluación bioquímica del estado nutricional y evaluación clínica del estado nutricional.

Determinante de la estructura y composición corporal. - La composición corporal ha sido catalogada como un método útil para establecer la efectividad de la dieta ya sea para generar masa muscular o para la disminución de grasa corporal. Esta estudia el cuerpo humano mediante medidas y evaluaciones a cerca de su tamaño, forma, proporción, composición y función. Este estudio es de gran relevancia para la valoración del estado nutricional puesto que es capaz de calcular las reservas corporales, este proceso es idóneo para detectar problemas nutricionales como la obesidad o por el otro extremo la desnutrición (9)

Para analizar la composición corporal se debe comprobar la masa grasa (MG) y la masa libre de grasa o masa magra (MM); se pueden valorar por medio de la medición de pliegues cutáneos y relacionarlos con la edad empleando como método de valoración las curvas percentiladas o los puntajes z, también se puede calcular el área grasa del brazo y estimar la grasa total y porcentaje de grasa corporal mediante ecuaciones de predicción a partir de 2 pliegues (10).

La valoración antropométrica se basa en tomar medidas de longitud y el peso del cuerpo con el fin de compararlos con valores de referencia según la edad, el sexo y el estado fisiopatológico. Aunque la genética influye en la constitución, la composición corporal y la altura; la nutrición es fundamental en especial durante la fase de crecimiento rápido.

Las mediciones antropométricas son un método de evaluación no invasivo, rápido, sencillo y económico, dependiendo el estudio; que deben ser cotejadas con tablas de referencias validadas.

Entre los parámetros de la composición corporal podemos encontrar

Talla y peso. - Son aquellos parámetros más utilizados en el estudio antropométrico al medir la Talla y el Peso, se puede compararlos con valores de referencia basados en la edad, sexo y estado fisiológico.

Estas medidas pueden ser usadas para calcular varios índices, entre ellos El Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet son aquellos que más destacan. Estas medidas sirven para estimar el metabolismo basal (MB) o gasto energético basal, que es aquel gasto de energía requerido para mantener las funciones vitales en reposo (11).

Grasa corporal. - Para estimar la cantidad de grasa total del cuerpo se utilizan ciertas mediciones como el peso, talla, pliegues subcutáneos, perímetros, diámetros y longitudes corporales, con estos datos y empleando fórmulas para su posterior comparación con tablas de referencia se puede comprobar el grado de adiposidad de una persona. Aunque este puede incrementar con la edad y sexo de la persona (12).

Masa muscular. - La cantidad de masa muscular en el cuerpo es aproximadamente del 50% del peso corporal y desempeña funciones metabólicas cruciales, como la producción de energía y la regulación de la glucosa en el cuerpo (13).

Para calcularla es necesario medir el perímetro muscular del brazo, obteniendo primero la medida de la circunferencia de brazo (12)

Existen varios métodos para determinar la composición corporal, tales como

Índice de masa corporal. - Es uno de los métodos que se usaron para evaluar estado nutricional de la población ya que consta de una metodología más simple, asequible y sensible. El IMC se define como la relación entre el peso corporal y la talla al cuadrado (14)

Es una medida que se usa comúnmente para conocer la cantidad de tejido adiposo en una persona, a pesar de que se usa ampliamente, su similitud con la cantidad de grasa corporal es relativamente baja y por ello limita la identificación de los depósitos de grasa. (15)

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según IMC (kg/m²)

OMS 2000	SEEDO 2007	AHA 2009
Bajo Peso: <18.5	Bajo Peso: <18.5	Bajo Peso: <18.5
Normopeso: 18.5-24.9	Normopeso: 18.5-24.9	Peso normal o aceptable: 18.5-24.9
Sobrepeso: 25-29.9	Sobrepeso grado 1: 25-26.9	Sobrepeso: 25-29.9
	Sobrepeso grado 2: 27-29.9	
Obesidad grado 1: 30-34.9	Obesidad grado 1: 30-34.9	Obesidad grado 1: 30-34.9
Obesidad grado 2: 35-39.9	Obesidad grado 2: 35-39.9	Obesidad grado 2: 35-39.9
Obesidad grado 3: ≥ 40	Obesidad mórbida o tipo 3: 40-49.9	Obesidad grado 3: 40-49.9
	Obesidad extrema o tipo 4: ≥ 50	Obesidad grado 4: 50-59.9
		Obesidad grado 5: ≥60

OMS: Organización Mundial de la Salud; SEEDO: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad; AHA: Asociación Americana del Corazón.

Nota. *Datos tomados del artículo Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física.

Bioimpedancia. - Un método más popular no invasivo, fundamentada en conductividad eléctrica del organismo para evaluar la composición corporal es la Bioimpedancia Eléctrica (BIA), se relaciona directamente con el estado celular así se puede determinar el estado de hidratación, nutrición e inflamación de cada organismo; se encarga de estimar los comportamientos hídricos corporales, entre ellos el agua corporal total (ACT) y sus derivadas, agua extracelular (AEC) y agua intracelular (AIC). El estudio debe llevarse a cabo

con equipos de frecuencia de 50 kHz o de multi frecuencia que aplican una corriente eléctrica al cuerpo por medio de electrodos adheridos a la mano y al pie en la zona dorsal, y también en la zona de articulación radiocarpiana y tibioperonea de un solo lado del cuerpo, generalmente el derecho. Alternativamente, los electrodos se pueden colocar en la zona plantar cuando el paciente está en posición bípeda, mientras que los electrodos para las manos están en forma de empuñaduras parecidas a un asa. Se lo aplica tanto en individuos sanos como aquellos que tengan alguna patología, deportistas y en estudios epidemiológicos, debido a su fácil manejo es usado como método de cabecera para el análisis de la composición corporal en caso de no contar con la colaboración motora del paciente, no presenta efectos secundarios, aunque se lo realice constantemente, de fácil manejo y de bajo coste comparado con otros métodos de análisis de composición corporal (16)

El segundo determinante corresponde la ingesta de nutrientes. - Esta técnica se encarga de cuantificar los nutrientes que se consume durante un periodo considerado habitual de nuestra dieta, para recolectar esta información se puede recurrir a las encuestas alimentarias o nutricionales, son un método simple para obtener información sobre la ingesta cualitativa y cuantitativa de alimentos y nutrientes, estas encuestas permiten caracterizar de forma individual el consumo de alimentos y posterior a esto analizar la composición nutricional de la dieta (17)

Al comparar esas cantidades con las recomendaciones de una ingesta adecuada, se puede obtener una estimación de que nutrientes se esté consumiendo ya sea en exceso o en cantidad insuficiente. Para finalizar, se compara los alimentos ingeridos con las recomendaciones y objetivos nutricionales con el fin de identificar las áreas en las que se puede mejorar la dieta.

Con respecto al tercer determinante se tiene los factores sociodemográficos. - La organización mundial de la Salud (18) define a los determinantes sociales de la salud como “las circunstancias en que las personas nacen crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana”.

Los distintos escenarios en los que las personas viven son un determinante para su salud, tales como los sociales, económicos, políticos, culturales y medioambientales. Se sabe en la actualidad que es necesario actuar en todos los sectores para promover un estado de bienestar. Sin embargo, no todos los determinantes poseen la misma importancia; sino aquellos que generan un estereotipo social comenzando con la estratificación social (determinantes estructurales), como la distribución de ingresos o la discriminación por género, color, religión, edad, idioma e incluso por la disponibilidad económica (19).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud “La adolescencia es una etapa de transición en la que surgen cambios importantes tanto a nivel físico, hormonal, sexual como social y psicoemocional”, por lo tanto, es fundamental tener una adecuada alimentación y nutrición para promover un desarrollo óptimo en los adolescentes. En esta etapa de vida la alimentación no suele verse bien influenciada ya que se adquieren nuevos hábitos alimentarios, que surgen por influencias psicológicas y sociales de “amigos”, al marketing y promociones dadas por parte de los influencers que no siempre poseen un aval científico, la búsqueda de autonomía y un mayor poder adquisitivo (20).

La importancia de la posición social es un determinante clave en estas tendencias, puesto que la adquisición de alimentos esta predispuesta por la disposición económica de cada familia, incluido el nivel educacional que reciben los adolescentes por parte de sus tutores y

unidad educativa. La familia y el entorno social influyen explícitamente las decisiones de estos, por lo que es fundamental iniciar con una adecuada educación nutricional dentro del núcleo familiar, con el fin de mejorar los conocimientos sobre nutrición y mejorar el estado nutricional de los miembros del hogar (21)

Calidad de la dieta.

Una definición de calidad de la dieta hace referencia al valor nutritivo de la alimentación que una persona consume o que esta planificada, esta va a depender de la mezcla total de alimentos que se incluyan y de los requerimientos nutricionales de cada persona (9)

Es importante a la hora de hablar de calidad de la dieta tomar en cuenta los hábitos alimentarios, es decir, porque se consumen los alimentos, número de comidas, horarios de comida, etc. (9)

Desde el punto de vista nutricional se puede tomar en cuenta diferentes parámetros para describir si se cumple la calidad de la dieta hospitalaria:(9)

- Hábitos alimentarios y variedad de la dieta.
- Número de comidas realizadas y energía aportada por cada una de ellas.
- Aporte de la ingesta de energía y nutrientes a las ingestas recomendadas.
- Requerimiento calórico.
- Distribución de los macronutrientes.(9)

Relación entre la calidad de la dieta y nivel sociodemográfico.

La relación entre la dieta y los factores sociodemográficos es compleja y multifactorial. Los factores sociodemográficos, como la edad, el género, el nivel socioeconómico, la educación y la cultura, pueden influir en las elecciones alimentarias de una persona(22).

Por ejemplo, diferentes grupos de edad tienen diferentes necesidades nutricionales. Los niños en crecimiento requieren una dieta equilibrada que incluya una variedad de alimentos para satisfacer sus necesidades nutricionales en desarrollo. Los adultos mayores también pueden tener requisitos dietéticos especiales debido a cambios fisiológicos asociados con el envejecimiento(22).

El género también puede desempeñar un papel en la elección de alimentos y patrones dietéticos. Por ejemplo, las mujeres embarazadas pueden necesitar aumentar su ingesta de ciertos nutrientes para apoyar el crecimiento del feto(22).

El nivel socioeconómico y la educación también pueden afectar la calidad de la dieta. Las personas con ingresos más bajos o niveles más bajos de educación pueden tener acceso limitado a alimentos saludables o tener menos conocimientos sobre cómo seleccionar opciones alimentarias nutritivas(22).

Además, la cultura y las tradiciones juegan un papel importante en las elecciones alimentarias. Los grupos étnicos o culturales específicos pueden tener preferencias culinarias particulares que influyen en su dieta. Por ejemplo, algunas culturas pueden consumir más carne o productos lácteos, mientras que otros se basan principalmente en vegetales y granos.

En resumen, los factores sociodemográficos pueden influir en las opciones alimentarias de una persona al afectar su acceso a alimentos saludables, sus conocimientos sobre nutrición y sus preferencias culturales. Es importante tener en cuenta estos factores al diseñar estrategias de intervención nutricional y programas de educación alimentaria para promover una dieta saludable(22).

Alimentación saludable.

Una alimentación saludable es aquella que aporta nutrientes esenciales, estos son proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales y agua, todos estos son necesarios para mantener el correcto funcionamiento del cuerpo; la mejor forma de obtener estos nutrientes es consumir varios grupos de alimentos con frecuencia, se puede variar entre verduras, cereales, legumbres, carnes, pescado, leche y aceites en porciones adecuadas a cada persona (23)

En cualquier etapa del ciclo de la vida la alimentación es un factor relevante para mantener un buen estado de salud, ya que esta proporciona los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener al organismo en funcionamiento, para conservar o restablecer su salud incluso para garantizar la reproducción, gestación, lactancia y crecimiento adecuado; para que esto suceda la alimentación debe estar constituida de nutrientes esenciales, ser variada, adecuada e inocua. Llevar una dieta saludable desde que se empieza con la alimentación complementaria ayudaría a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como enfermedades no transmisibles y trastornos. Sin embargo, por el aumento de la producción de alimentos procesados, el cambio de estilos de vidas, la promoción engañosa y la facilidad de adquirir alimentos han generado alteraciones en los hábitos alimentarios(24)

1.2. Objetivos

1.2.1 Planteamiento de los objetivos.

Objetivo general.

Relacionar el estado nutricional con las características sociodemográficas en estudiantes universitarios de la carrera de nutrición y dietética.

Objetivo específico.

Identificar las características sociodemográficas de los estudiantes universitarios de la carrera de Nutrición y Dietética.

Evaluar el estado nutricional en base a bioimpedancia en los estudiantes universitarios de la carrera de Nutrición y Dietética.

Determinar el estado nutricional de los estudiantes universitarios de la carrera de Nutrición y Dietética.

1.2.1. Descripción del cumplimiento de los objetivos.

1.2.2.1. Características sociodemográficas.

Para identificar las características sociodemográficas de los estudiantes universitarios de la carrera de Nutrición y Dietética, se utilizó una encuesta sociodemográfica adaptada a las necesidades del investigador con el fin de recolectar datos precisos y confiables.

La encuesta sociodemográfica fue creada en base a diferentes modelos avalados, pero, adaptada a la población estudiada, población universitaria. El formulario fue establecido en la herramienta online, Google forms, con 21 items de selección múltiple; en esta encuesta se formularon preguntas relacionadas con la edad, ingresos económicos, etnia, zona de residencia, personas que conforman el núcleo familiar, servicios básicos, entre otras.

El enlace de la encuesta mencionada fue enviado vía WhatsApp y se dieron las indicaciones correspondientes para que sea contestada correctamente; se esperó 5 días laborables para que todos los evaluados la puedan contestar, pasado este tiempo se descargó la base de datos en Excel y se procedió a ordenar y tabular.

1.2.2.2. Estado nutricional.

Para evaluar el estado nutricional y la composición corporal de los estudiantes universitarios de la carrera de Nutrición y Dietética, se utilizó equipo de bioimpedancia InBody s10 y balanza seca de piso.

Previo a la toma de datos los estudiantes fueron instruidos con las indicaciones necesarias para la evaluación: No haber consumido alcohol ni cigarrillo, estar en ayunas, no haber consumido café al menos 8 horas y no haber realizado actividad física al menos 24 horas, acudir con ropa ligera.

Los estudiantes fueron citados en el laboratorio de evaluación del estado nutricional, donde se tomó el peso y se les midió la talla; para evaluar la composición corporal los estudiantes fueron analizados en la máquina de bioimpedancia InBody, la misma que arrojó una base de datos con la evaluación de cada uno. (Tabla 2)

Tabla 2. Valores normales de parámetros de composición corporal

Indicador	Rango	Interpretación
	8-18%	Bajo
Porcentaje de grasa (%)	18-28%	Normal
	28-58%	Alto

	70-90 kg	Bajo
Masa muscular (kg)	90-110 kg	Normal
	110-170 kg	Alto
Grasa visceral (cm²)	<100 cm ²	Normal

Nota. *La tabla muestra los rangos normales de porcentaje de grasa, masa muscular y grasa visceral. Recuperado de InBody S10.

1.2.2.3. Determinación del estado nutricional.

Para determinar el estado nutricional en los estudiantes universitarios de la carrera de Nutrición y Dietética que fueron evaluados se recopiló los datos de IMC arrojados por la máquina de bioimpedancia InBody S10 y se los distribuyó mediante la clasificación de IMC para adulto de la OMS.

Tabla 3. Clasificación de IMC según la OMS

Índice de masa corporal (kg/m²)	Clasificación
Por debajo de 18.5	Bajo peso
18,5–24,9	Peso normal
25.0–29.9	Sobrepeso
30.0–34.9	Obesidad clase I
35,0–39,9	Obesidad clase II
Por encima de 40	Obesidad clase III

Nota. *La tabla muestra la clasificación del índice de masa corporal. Extraído de OMS, 2021 (25)

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Materiales

Los materiales usados en esta investigación fueron:

- Consentimiento informado. (Anexo 1)
- Insumos de oficina (Hojas de papel bond, impresora, tinta, esferos, computadora).
- Equipo de bioimpedancia S10.
- Balanza seca de piso.
- Ingesta dietética de 3 días.
- Encuesta sociodemográfica.

2.2. Métodos

2.2.1. Nivel y Tipo de investigación.

Se realizó una investigación observacional descriptiva de corte transversal, con un enfoque cuantitativo en la que se busca una relación entre el nivel sociodemográfico con el estado nutricional de los estudiantes de Nutrición y dietética de la Universidad Técnica de Ambato.

2.2.1. Selección del área o ámbito de estudio.

El estudio se realizó con los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato pertenecientes al tercer semestre que presentan similares condiciones económicas, sociales

para lo cual se utilizó los laboratorios de composición corporal y requerimientos nutricionales de la carrera de nutrición y dietética

2.2.2. Población y muestra.

Estaba constituida por 34 estudiantes comprendidos entre la edad de 18 a 27 años comprendido entre hombres y mujeres. Muestreo probabilístico por conveniencia del investigador.

2.2.3. Criterios de Inclusión y Exclusión.

Inclusión.

- Estudiantes pertenecientes al tercer semestre de la carrera de nutrición y dietética.
- Estudiantes sin enfermedades crónico-degenerativas y catastróficas.
- Haber firmado el consentimiento informado.

Exclusión.

- Estudiantes que no pertenezcan al tercer semestre
- Estudiantes con enfermedades crónico-degenerativas y catastróficas
- No haber firmado el consentimiento informado.

2.2.4. Descripción de la intervención y procedimientos para la recolección de Información.

Se realizó el acercamiento con los estudiantes mediante la representante estudiantil del curso a evaluar; ya con todos los estudiantes se les explicó detalladamente los objetivos de esta investigación, con su aprobación se les hizo firmar el consentimiento informado para su participación.

Para la evaluación de la composición corporal se coordinó con los estudiantes el día y la hora, además de mencionarles los requisitos para realizar el procedimiento de bioimpedancia. Se valoró el estado nutricional usando el IMC para lo cual se tomó el peso y la talla de los estudiantes con la menor cantidad de ropa.

Para determinar la composición corporal a través de bioimpedancia se usó el equipo InBody S10, los estudiantes fueron registrados en el sistema del programa InBody, en orden de lista; ya con estos datos se procedía a realizar la evaluación. Al final de la jornada se procedió a dar indicaciones para realizar el completar la encuesta sociodemográfica.

Para la obtención de los datos sociodemográficos de los estudiantes, se realizó una encuesta adaptada a la población, planteando preguntas sobre etnia, lugar de residencia, tipo de vivienda, miembros que conforman el núcleo familiar, actividad económica, servicios básicos y si tiene niños a su cargo. Se aplicó la encuesta al grupo de estudio a través de la plataforma Google forms, la cual fue enviada a los estudiantes vía WhatsApp y se estableció un plazo de 5 días laborables para que esta fuera contestada.

Ya con los datos obtenidos se realizó una base de datos, tanto de la composición corporal como de los datos sociodemográficos, en programa Microsoft Excel 365.

2.2.5. Hipótesis.

Las condiciones sociodemográficas de los estudiantes de nutrición y dietética están relacionadas con el estado nutricional y la composición corporal de los estudiantes.

2.2.6. Aspectos éticos.

Antes de dar el inicio al presente trabajo de investigación, los estudiantes universitarios de la carrera de nutrición y dietética firmaron un consentimiento informado, autorizando el uso y almacenamiento de los datos recopilados.

La investigación fue realizada tomando en consideración los valores, creencias y prácticas culturales evitando cualquier forma de discriminación o estigmatización; todo con el fin de que este trabajo tenga un impacto positivo en la sociedad y la comunidad se vea beneficiada.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Análisis y discusión de los resultados

3.1.1 Características sociodemográficas de los estudiantes.

De acuerdo con lo que se muestra en la Tabla 4, la frecuencia de hombres 5, con la de mujeres 24; participantes en el estudio resulta en un total de 29 individuos; en cuanto a los valores representados en porcentajes el 100% total este se distribuye en un 17,2% de hombres y el 82,8% de mujeres.

Tabla 4. Sexo de los estudiantes universitarios

Sexo		
	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	5	17.2
Mujer	24	82.8

Nota. *Elaborado por Tatiana Moreno.

De acuerdo con lo que se muestra en la Tabla 5, la frecuencia de personas de raza mestiza corresponde a 27 individuos y solo 2 se identificaron como indígenas; el estudio resultó en un total de 29 participantes; en cuanto a los valores representados en porcentajes del 100% total este se distribuye en un 93,1% de mestizos y el 6,9% de indígenas.

Tabla 5: Etnia de los estudiantes universitarios

Etnia

	Frecuencia	Porcentaje
Mestiza	27	93.1
Indígena	2	6.9

Nota. *Elaborado por Tatiana Moreno.

De acuerdo con lo que se muestra en la Tabla 6, la frecuencia de personas que poseen su residencia en la zona urbana corresponde a 16 individuos y 13 residen en la zona rural; el estudio resultó en un total de 29 participantes; en cuanto a los valores representados en porcentajes del 100% total este se distribuye en un 55,2% de personas viviendo en la zona urbana y el 44,8% en la zona rural.

Tabla 6. Zona de residencia de los estudiantes universitarios.

Zona de residencia		
	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	16	55.2
Rural	13	44.8

Nota. *Elaborado por Tatiana Moreno.

Acorde con lo que se muestra en la Tabla 7, la frecuencia de personas que tienen a 2 personas conformando su núcleo familiar es de 3 individuos; aquellos con 3 integrantes son 4 personas, los que tienen 4 personas formando el núcleo familiar son 7 sujetos y finalmente los participantes que tenían a más de 4 personas conformando el núcleo familiar corresponde a 15 estudiantes, el estudio resultó en un total de 29 participantes; en cuanto a los valores representados en porcentajes del 100% total este se distribuyó en un 10,3% que pertenece a los estudiantes con 2 personas formando su núcleo familiar; el 13,8% a los estudiantes con 3

miembros; el 24,1% es de los que tenían a 4 miembros y el 51,7% pertenece a quienes tenían más de 4 personas conformando el núcleo familiar.

Tabla 7. Núcleo familiar de los estudiantes universitario.

Núcleo familiar			
	Frecuencia		Porcentaje
Integrantes	2	3	10.3
de la familia	3	4	13.8
	4	7	24.1
	más	15	51.7

Nota. *Elaborado por Tatiana Moreno.

Según la Tabla 8, la frecuencia de personas que tienen ingresos menores de 450 dólares son 5 estudiantes; aquellos con ingresos entre 1000 a 1500 dólares corresponde a 2 personas; 16 personas tienen un ingreso entre 450 a 600 dólares; 5 estudiantes tienen ingresos entre 600 a 1000 dólares, el estudio resultó en un total de 29 participantes; en cuanto a los valores representados en porcentajes del 100% total este se distribuyó en un 17,2% que pertenece a los estudiantes con ingresos menores a 450 dólares, el 6,9% es de aquellos estudiantes con ingresos entre 1000 a 1500 dólares; en el 55,2% están los estudiantes que tienen ingresos económicos entre 450 a 600 dólares y el 17,2% final pertenece a quienes tienen ingresos entre 600 a 1000 dólares.

Tabla 8. Ingresos económicos de los estudiantes universitarios.

Ingresos económicos		
	Frecuencia	Porcentaje
Ingresos de < \$450	5	17.2
Ingresos de 1000 a 1500\$	2	6.9
Ingresos de 450 a 600\$	16	55.2
Ingresos de 600 a 1000\$	5	17.2
Otra cantidad	1	3.4

Nota. *Elaborado por Tatiana Moreno.

Según la Tabla 9, la frecuencia de personas que no tienen servicios básicos en el hogar fue de 1 persona, de la población restante de 28 personas ellos si poseían servicios básicos, en cuanto a los valores representados en porcentajes del 100% total este se distribuyó en 3,4% de personas sin servicios básicos y el 96,6% si los tenía.

Tabla 9. Servicios básicos de los estudiantes universitarios.

Servicios básicos		
	Frecuencia	Porcentaje
No	1	3.4
Sí	28	96.6

Nota. *Elaborado por Tatiana Moreno.

3.1.2 Evaluación del estado nutricional.

En la tabla 10 se describen los rangos del porcentaje de grasa de la población de estudio, en el rango de altas reservas de grasa están presentes 22 personas; en rango bajo solo una persona y en el rango normal solo están presentes 6 personas; en cuanto a los valores representados en porcentajes del 100% total este se distribuyó en 75,9% de personas que

están dentro del rango de altas reservas de grasa; el 3,4% en el rango bajo y el 20,7% está en el rango de normalidad.

Tabla 10. Porcentaje de grasa de los estudiantes universitarios.

Porcentaje de grasa		
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	22	75.9
Bajo	1	3.4
Normal	6	20.7

Nota. *Elaborado por Tatiana Moreno.

En la tabla 11 se describen los rangos de las reservas de masa muscular de los estudiantes, en el rango de bajas reservas de músculo están presentes 16 personas; en rango de normalidad hay 13 personas; en cuanto a los valores representados en porcentajes del 100% total este se distribuyó en 55,2% de personas que están dentro del rango de bajas reservas de músculo y el 44,8% en el rango de normalidad.

Tabla 11. Masa muscular de los estudiantes universitarios.

Masa muscular		
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	16	55.2
Normal	13	44.8

Nota. *Elaborado por Tatiana Moreno.

En la tabla 12 se describen los rangos de las reservas de grasa visceral de los estudiantes, en el rango de altas reservas de grasa visceral están presentes 10 personas y en el rango hay 19 personas; en cuanto a los valores representados en porcentajes del 100% total este se distribuyó en 34,5% de personas que están dentro del rango de altas reservas de grasa visceral y el 65,5% en el rango bajo.

Tabla 12. Grasa visceral de los estudiantes universitarios.

Grasa visceral		
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	10	34.5
Bajo	19	65.5

Nota. *Elaborado por Tatiana Moreno.

3.1.3 Determinación del estado nutricional

En la tabla 13 se describen los rangos del IMC de la población de estudio, en el rango de delgadez aceptable está presente una persona; en el rango normal están 22 personas y en el rango de sobrepeso hay 6 estudiantes; en cuanto a los valores representados en porcentajes del 100% total este se distribuyó en 3,4% de personas dentro del rango de delgadez aceptable, el 75,9% en el rango normal y el 20,7% tenía sobrepeso.

Tabla 13. Índice de masa corporal de los estudiantes universitarios

Índice de masa corporal		
	Frecuencia	Porcentaje
Delgadez aceptable	1	3.4
Normal	22	75.9
Sobrepeso	6	20.7

Nota. *Elaborado por Tatiana Moreno.

3.2. Verificación de hipótesis

Con el fin de verificar la hipótesis planteada se analizaron los resultados obtenidos de los cruces entre los datos sociodemográficos con los del estado nutricional y composición corporal, estos fueron conseguidos a través del equipo de bioimpedancia S10, con ayuda del programa InBody, en base a estos, se creó una base de datos en el programa Microsoft Office Excel; para la obtención de los datos sociodemográficos se utilizó una encuesta adaptada a

la población y para el análisis de las variables se utilizó el programa SPSS, empleando la prueba estadística chi-cuadrado para muestras relacionadas con una significancia de <0.05

Resultados.

Etnia vs porcentaje de grasa.

En base a los resultados detallados en la Tabla 14, en el cruce entre las variables de etnia con el porcentaje de grasa se evidenció que tienen un nivel de significancia de 0.016, con esto se acepta la hipótesis (H_0); de esta manera se entiende que la etnia está relacionada con las reservas de grasa corporal en los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato.

En relación con las otras variables de composición corporal, IMC, masa muscular y grasa visceral, no se evidencio significancia por lo cual se rechaza la hipótesis.

Tabla 14. Prueba chi cuadrado de etnia vs composición corporal

Chi cuadrado Etnia vs Composición corporal	
	Significación asintótica (bilateral)
Etnia vs IMC	0.711
Etnia vs porcentaje de grasa	0.016
Etnia vs masa muscular	0.104
Etnia vs grasa visceral	0.548

Nota. *La tabla detalla los resultados del cruce de variables y de la prueba estadística chi-cuadrado. Elaborado por Tatiana Moreno

Cantidad de ingresos monetarios del jefe de familia vs porcentaje de proteínas.

Según los resultados del cruce de las variables entre ingresos monetarios del jefe de familia y el porcentaje de proteínas presentado en la Tabla 15 muestra que existe una significancia de $p<0.031$ aceptando la hipótesis (H_0); dando así la interpretación de que el

porcentaje de proteínas que consume la población de estudio está relacionado con la cantidad de ingresos monetarios del jefe de hogar.

Tomando en cuenta los otros indicadores de consumo de alimentos, carbohidratos y lípidos, se determinó que no hay significancia en los mismos, por lo cual en estas variables se rechaza la hipótesis.

Tabla 15. Prueba chi cuadrado de etnia vs composición corporal

Chi cuadrado Ingreso monetario vs Consumo de alimentos	
	Significación asintótica (bilateral)
Cantidad de ingresos monetarios del jefe de familia vs porcentaje carbohidratos	0.956
Cantidad de ingresos monetarios del jefe de familia vs porcentaje de proteínas	0.031
Cantidad de ingresos monetarios del jefe de familia vs porcentaje de lípidos	0.937

Nota. *La tabla detalla los resultados del cruce de variables y de la prueba estadística chi-cuadrado. Elaborado por Tatiana Moreno

Después de analizar estas variables, podemos resumir que, si bien la etnia es un factor sociodemográfico que determina la cantidad de reservas de grasa corporal y los ingresos del hogar condiciona a los estudiantes el consumo de proteínas; las otras variables sociodemográficas analizadas: el sexo con la composición corporal; sexo vs consumo de alimentos; etnia vs consumo de alimentos; zona de residencia vs composición corporal; zona de residencia vs consumo de alimentos; núcleo familiar vs composición corporal; núcleo familiar vs consumo de alimentos; ingreso monetario vs composición corporal; servicios básicos vs composición corporal y servicios básicos vs consumo de alimentos no cumplieron con el valor establecido de chi cuadrado $p = <0,05$, es decir no tuvieron significancia como

para establecer que estos factores sociodemográficos se relacionan con el estado nutricional y composición corporal de los estudiantes.

3.3. Discusión

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo, relacionar el estado nutricional con las características sociodemográficas en estudiantes universitarios de la carrera de nutrición y dietética.

Con relación al estado nutricional de la población con IMC, se determinó que el 75,9% de la población presento un estado nutricional adecuado y solo un 20,7% sobrepeso, tomando en cuenta que el 82,8% de la población fueron mujeres, estos resultados se pueden cotejar con los factores socioeconómicos ya que de acuerdo con lo mencionado en el estudio de la PAHO. (26), las mujeres que residen tanto en zonas urbanas como rurales tienen mayor probabilidad de presentar una alteración en el IMC; ya que según este estudio el hecho de vivir en una zona rural no impedirá que una persona genere una enfermedad crónica no transmisible.

En relación con lo expuesto, de acuerdo con Vinueza Veloz et al.(27), en su estudio estado nutricional de los adultos ecuatorianos y su distribución según las características sociodemográficas, relacionaron la variable sociodemográfica de sexo con IMC demostrando un mayor IMC en mujeres, afín a el hecho de la situación económica del país.

En función a lo mencionado tambien es importante destacar que un 75,9% de la población presento un alto porcentaje de grasa, semejante a la investigación de Rina Ortiz et al.(28), donde se evidencio que las mujeres fueron más propensas a presentar obesidad que los

hombres, en base a un mayor depósito de grasa en el tejido adiposo subcutáneo; en cambio en los hombres su reserva de grasa fue en el área abdominal.

En el estudio, otro factor a destacar es la relación de la etnia con el estado nutricional, eso lo describe Mariana Oleas Galeas et al. (29), en su estudio Índice de masa corporal y porcentaje de grasa en adultos indígenas ecuatorianos Awá, en el cual relaciona de forma significativa el IMC con el porcentaje de grasa corporal tanto en hombres como en mujeres; en este el 72,7% de hombres tuvo un IMC normal y el 27,2% presentó sobrepeso y no hay ningún caso identificado como obesidad y delgadez; de forma similar se evidencia en el presente estudio donde el 20,7% de la población presento sobrepeso y tampoco hubo evidencia de obesidad.

Continuando con la evaluación del estado nutricional, se evidencio significancia entre la relación de la etnia con el porcentaje de grasa, así pues, es válido comparar con la investigación de Mariana Oleas Galeas et al. (29), donde se demostró que la etnia mestiza es más propensa a desarrollar enfermedades no transmisibles, de igual forma por su porcentaje de grasa y su relación con la etnia.

Uno de los resultados que tambien mostró significancia fue la relación de los ingresos monetarios del jefe de familia con el porcentaje de consumo de proteínas, de hecho, según Laura Moreno-Altamirano et al. (30), menciona que los patrones alimentarios y condiciones nutricionales están relacionados con la inequidad de ingresos, ya que de esto depende la calidad de la dieta que se busque consumir; de la misma manera Gutiérrez María Fernanda (31), enfatiza en que la procedencia de la energía alimentaria en diferentes grupos de población está relacionada con su nivel de ingresos. A medida que los ingresos aumentan, la forma en que se distribuye el gasto también cambia. Las familias con menores ingresos

destinan una parte importante de su presupuesto a la comida y son más susceptibles a los cambios de precios. Sin embargo, cuando se supera cierto nivel de ingresos, el porcentaje gastado en alimentos disminuye y aumenta en otros bienes como vivienda y transporte. A medida que los ingresos reales continúan creciendo, se reduce aún más el gasto en bienes básicos como comida, vestido, vivienda y transporte, al mismo tiempo que aumentan los gastos en actividades recreativas, educación de los hijos y servicios médicos.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Este estudio relacionó las características sociodemográficas con el estado nutricional de los estudiantes universitarios de la carrera de nutrición y dietética, identificando las características sociodemográficas de la población a través de una encuesta sociodemográfica adaptada a la población.

Se evaluó el estado nutricional utilizando la técnica de bioimpedancia y finalmente con el empleo del IMC se determinó el estado nutricional, concluyendo así que solo existió significancia entre la relación de etnia con el porcentaje de grasa y la cantidad de ingresos monetarios al hogar con el porcentaje de proteínas consumido por la población más no con el resto de los factores sociodemográficos evaluados.

4.2. Recomendaciones

Se recomienda utilizar una población más amplia y equitativa respecto a los factores sociodemográficos evaluados, que permitan tener resultados viables para determinar una relación con el estado nutricional.

Bibliografía

1. Lema VL, Aguirre MA, Durán NG, Zumba NC. Estado nutricional y estilo de vida en escolares. Una mirada desde unidades educativas públicas y privadas. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2021 Aug 18 [cited 2023 Apr 24];40(4):344–52. Available from: <https://zenodo.org/record/5218674>
2. Manzanero-Rodríguez D, Rodríguez Rodríguez AM, García-Esquivel L, Cortez-Solís JM, Manzanero-Rodríguez D, Rodríguez Rodríguez AM, et al. Estado nutricional, factores sociodemográficos y de salud en estudiantes de nuevo ingreso a la UAZ. Enfermería universitaria [Internet]. 2018 Nov 22 [cited 2023 Apr 24];15(4):383–93. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632018000400383&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Vinueza-Veloz AF, Tapia-Veloz EC, Tapia-Veloz G, Nicolalde-Cifuentes TM, Carpio-Arias TV, Vinueza-Veloz AF, et al. Estado nutricional de los adultos ecuatorianos y su distribución según las características sociodemográficas. Estudio transversal. Nutr Hosp [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2023 Apr 24];40(1):102–8. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112023000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. FAO, FIDA, OPS, PMA, UNICEF. Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2022 [Internet]. FAO; IFAD; PAHO; WFP; UNICEF; 2023 [cited 2023 Apr 23]. IX–10. Available from: <https://doi.org/10.4060/cc3859es>

5. Instituto Nacional De Estadística y Censos (INEC), Secretaría Técnica Planifica Ecuador. Ecuador - Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 - Información general [Internet]. 2018 [cited 2023 Apr 24]. Available from: <https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/891>
6. Frances Knight, Neil Mirochnick, Pierre Momcilovic, Saralisa Orstavik, Saskia de Pee. Cerrando la brecha de nutrientes en Ecuador | World Food Programme [Internet]. 2020 [cited 2023 Apr 23]. Available from: <https://es.wfp.org/publicaciones/cerrando-la-brecha-de-nutrientes-en-ecuador>
7. Ros Arnal I, Herrero Álvarez M, Castell Miñana M, López-Ruzafa E, Galera Martínez R, Moráis López A. Valoración sistematizada del estado nutricional. Acta pediátrica española, ISSN 0001-6640, Vol 69, N° 4, 2011, págs 165-172 [Internet]. 2011 [cited 2023 Apr 24];69(4):165–72. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3647782&info=resumen&idioma=SPA>
8. Rosell Camps A, Riera Llodrá JM, Galera Martínez R. Valoración del estado nutricional. Tratamiento en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, 2021, ISBN 9788417844998, págs 687-697 [Internet]. 2021 [cited 2023 Apr 24];687–97. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8223320&info=resumen&idioma=SPA>

9. Universidad Complutense de Madrid. Manual de Nutrición y Dietética [Internet]. 2013 [cited 2023 Apr 24]. Available from: <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>
10. Martínez Costa C. Valoración nutricional . In: F.Argüelles Martín, M.D.García Novo, P.Pavón Relinchón, E.Román Riechmann, G.Silva García, A.Sajo Aguirre, editors. Tratado de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica aplicada de la SEGHP [Internet]. Madrid: ERGON; 2010 [cited 2023 Apr 24]. p. 632–7. Available from: <https://www.seghp.org/sites/default/files/2017-06/Trat%20SEGHNP.pdf>
11. Escobar Ortega. Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte: Relación del estado nutricional con el consumo de frutas, verduras y actividad física en estudiantes de la carrera de economía de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2018 [Internet]. 2018 [cited 2023 Apr 24]. Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8794>
12. Gimeno E. Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional. Offarm [Internet]. 2003 Mar 1 [cited 2023 Apr 24];22(3):96–100. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-medidas-empleadas-evaluar-el-estado-13044456>
13. Espinosa-Moreno MF, Torres-Restrepo JM, Sanjuan-Marín JF, Medina-Rojas R. Medidas antropométricas versus grosor de masa muscular como predictores de mortalidad en la unidad de cuidado intensivo. Revista Colombiana de Cirugía [Internet]. 2022 Aug 25 [cited 2023 Apr 24];37(4):612–9. Available from: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/1215>

14. Bolzán Andrés Guillermo, Di Marco Ingrid, Mangialavori Guadalupe Luciana, Duhau Mariana. índice de masa corporal preconcepcional en 1 079 171 mujeres atendidas en hospitales públicos de las 24 provincias argentinas. Rev Argent Salud Publica [Internet]. 2022 [cited 2023 Apr24];14:74–74.
Available from:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-810X2022000100074
15. Carmona W, Sánchez A. Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. Nutrición Clínica en Medicina [Internet]. 2018 [cited 2023 May 9];Vol. XII:128–39. Available from:
<http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5067.pdf>
16. Carreira José, Cornejo Isabel, Vegas Isabel, García García Cristina, García Almeida José Manuel, Bellido Diego. Aplicaciones del ángulo de fase de la bioimpedancia en la nutrición clínica. Nutrición Clínica en Medicina [Internet]. 2022;XVI(1):33–46. Available from: www.nutricionclinicaenmedicina.com
17. Troncoso-Pantoja C, Alarcón-Riveros M, Amaya-Placencia J, Sotomayor-Castro M, Maury-Sintjago E, Troncoso-Pantoja C, et al. Guía práctica de aplicación del método dietético para el diagnóstico nutricional integrado. Revista chilena de nutrición [Internet]. 2020 [cited 2023 Apr 24];47(3):493–502. Available from:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000300493&lng=es&nrm=iso&tlng=es

18. OMS, OPS. Determinantes sociales de la salud - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2023 May 14]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
19. Meza Miranda Eliana Romina, Núñez Martínez Beatriz Elizabeth. Calidad de la dieta, estado nutricional y nivel de actividad física en estudiantes universitarios de la carrera de enfermería . Revista Española de Nutrición Comunitaria [Internet]. 2022 [cited 2023 Apr 24];28(2). Available from: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-21-0046._ORIGINAL.pdf
20. Deossa Restrepo Gloria Cecilia, Segura Buján Marco Vinicio, Restrepo Betancur Luis Fernando. Evaluación del estado nutricional y estilo de vida en universitarias de Nutrición y Dietética de México y Colombia | Deossa Restrepo | Revista Habanera de Ciencias Médicas. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2021 May 31 [cited 2023 Apr 24];20(4). Available from: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2929/2909>
21. Giler YV, Giler YAV, Macías-Moreira P, González-Hernández A, Pérez-Cardoso CN, Carrillo-Farnés O. Determinantes de la salud en adolescentes de la comunidad Cerro Guayabal, Ecuador. Rev Cub Salud Publica [Internet]. 2019 Mar 31 [cited 2023 May 14];45(2). Available from: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1451>
22. Kouiti M, Ortega-Rico C, Arrebola JP, Gracia-Arnaiz M, Larrea-Killinger C. Demographic and Socioeconomic Factors Associated to Fruits and Vegetables

- Consumption in Elderly Europeans: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Feb 15;20(4):3442.
23. FAO. Alimentacion Saludable [Internet]. FAO. Vol. 1. 2002 [cited 2023 Jun 27]. Available from: [chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.fao.org/3/am401s/am401s02.pdf](https://www.fao.org/3/am401s/am401s02.pdf)
 24. OMS. Alimentación sana. 2018.
 25. OMS. Obesidad y Sobrepeso [Internet]. 2021 [cited 2023 Jun 27]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
 26. PAHO. Análisis del peso corporal desde la perspectiva del género en Villa Nueva, Guatemala [Internet]. [cited 2023 Jun 29]. Available from: https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/estudio_caso_guatemala_spa.pdf
 27. Vinuesa Veloz AF, Tapia Veloz EC, Tapia Veloz G, Nicolalde Cifuentes M, Carpio-Arias V. Nutritional status in Ecuadorian adults and its distribution according to socio-demographic characteristics. A cross-sectional study. *Nutr Hosp* [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 28]; Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112023000100014&script=sci_arttext#B24
 28. Rina Ortiz, Maritza Torres, Susana Peña Cordero, Marcos Palacio Rojas, José Alfredo Crespo, Juan Fernando Sánchez, et al. Comportamiento epidemiológico de la obesidad y factores de riesgo asociados en la población rural de Cumbe, Ecuador. *Scielo*

- [Internet]. 2017 [cited 2023 Jun 29];36. Available from:
http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-02642017000300006&script=sci_arttext
29. Mariana Oleas Galeas, Amparito Barahona, Raquel Salazar Lugo. Índice de masa corporal y porcentaje de grasa en adultos indígenas ecuatorianos Awá. Arch Latinoam Nutr [Internet]. 2017 [cited 2023 Jun 29];67. Available from:
<https://www.alanrevista.org/ediciones/2017/1/art-6/>
30. Laura Moreno-Altamirano, Santiago Capraro, Carlo Panico, Martín Silberman, Guadalupe Soto-Estrada. Estructura económica, distribución del ingreso, patrones de alimentación y las condiciones nutricionales en México. Scielo [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 29];15. Available from:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2018000300029
31. GUTIÉRREZ MARÍA FERNANDA. El factor económico es el culpable de una mala alimentación. Pesquisa Javeriana [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 29]; Available from:
<https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/el-factor-economico-es-el-culpable-de-una-mala-alimentacion/>

Anexos

Anexo 1. Encuesta sociodemográfica de los estudiantes de la carrera de nutrición y dietética.



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO

PROYECTO DE TITULACIÓN: “Relación del estado nutricional con las características socio demográficas en estudiantes universitarios de la carrera de Nutrición y Dietética”

AUTOR: Tatiana
Moreno

ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

NOMBRE COMPLETO

Responda marcando con una x, solo marcar una opción.

1. EDAD

a. Menor de 18 años	<input type="checkbox"/>
b. 18-27 años	<input type="checkbox"/>
c. 28-37 años	<input type="checkbox"/>

2. CICLO ACADÉMICO EN EL QUE ESTÁ MATRICULADO

a. PRIMERO	<input type="checkbox"/>
b. SEGUNDO	<input type="checkbox"/>
c. TERCERO	<input type="checkbox"/>
d. CUARTO	<input type="checkbox"/>
e. QUINTO	<input type="checkbox"/>
f. SEXTO	<input type="checkbox"/>
g. SÉPTIMO	<input type="checkbox"/>

3. ESTADO CIVIL

a. SOLTERO/A	<input type="checkbox"/>
b. CASADO/A	<input type="checkbox"/>
c. UNIÓN LIBRE	<input type="checkbox"/>
d. DIVORCIADO/A	<input type="checkbox"/>
e. VIUDO/A	<input type="checkbox"/>

4. GÉNERO CON EL QUE SE IDENTIFICA

a. Hombre	<input type="checkbox"/>
b. Mujer	<input type="checkbox"/>
c. Otro	<input type="checkbox"/>

5. ETNIA CON LA QUE SE IDENTIFICA

a. MESTIZA	<input type="checkbox"/>
b. INDÍGENA	<input type="checkbox"/>
c. AFROECUATORIANA	<input type="checkbox"/>
d. MONTUBIA	<input type="checkbox"/>
e. NEGRA	<input type="checkbox"/>
f. OTRA	<input type="checkbox"/>

6. EN QUE ZONA SE UBICA SU LUGAR DE RESIDENCIA

a. URBANA	<input type="checkbox"/>
b. RURAL	<input type="checkbox"/>

7. EN QUE TIPO DE VIVIENDA RESIDE USTED

a. PROPIA SIN HIPOTECA	<input type="checkbox"/>
b. PROPIA CON HIPOTECA	<input type="checkbox"/>
c. ARRENDADA	<input type="checkbox"/>
d. DE ALGÚN FAMILIAR	<input type="checkbox"/>

8. EN EL CASO DE QUE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR TENGA DE RESPUESTA "ARRENDADA" O "PROPIA CON HIPOTECA". ¿ES USTED RESPONSABLE DEL PAGO?

a. SI	<input type="checkbox"/>
b. NO	<input type="checkbox"/>

9. ¿PADRE Y MADRE TRABAJAN?

a. SI	<input type="checkbox"/>
b. NO	<input type="checkbox"/>

10. ¿CUANTOS MIEMBROS CONFORMAN EL NÚCLEO FAMILIAR?

a. 1	<input type="checkbox"/>
b. 2	<input type="checkbox"/>
c. 3	<input type="checkbox"/>
d. 4	<input type="checkbox"/>
e. más	<input type="checkbox"/>

11. ¿ES USTED UN ESTUDIANTE BECADO?

a. SI	<input type="checkbox"/>
b. NO	<input type="checkbox"/>

12. EN CASO DE RESPONDER "SI" A LA PREGUNTA ANTERIOR. CUANTO RECIBE DE ESTA

--

13. ESPECIFIQUE EL TIPO DE BECA

--

14. QUIEN ES RESPONSABLE DE FINANCIAR SU BECA

a. ESTADO	
b. UNIVERSIDAD	

15. ¿ES USTED JEFE DE FAMILIA?

a. SI	
b. NO	

16. ¿CUÁL ES LA CANTIDAD DE INGRESOS MONETARIOS DEL JEFE DE FAMILIA?

a. INGRESOS DE <450	
b. INGRESOS DE 450 A 600	
c. INGRESOS DE 600 A 1000	
d. INGRESOS DE 1000 A 1500	
e. INGRESOS MAYORES 1500 A 2000	
f. INGRESOS MAYORES A 2000	

17. ADEMÁS DE ESTUDIAR ¿USTED TRABAJA?

a. SI	
b. NO	

18. EN QUE CONSISTE SU TRABAJO

--

19. TIENE SEGURO

a. SI	
b. NO	

20. ¿CUENTA USTED CON TODOS LOS SERVICIOS BÁSICO?

a. SI	
b. NO	

21. ¿TIENE USTED HIJOS?

a. SI	
b. NO	

COMITÉ DE BIOÉTICA PARA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS CBISH-FCS-
UTA

FCS
FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA RECOLECCIÓN,
USO Y ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y
DATOS PERSONALES**

Título del estudio: "Relación Del Estado Nutricional Con Las Características Socio Demográficas En Estudiantes Universitarios De La Carrera De Nutrición Y Dietética"
Nombre, dirección y teléfono del Investigador Principal:
Moreno Dávila Tatiana Belén / Ambato / 0999769827

A) Hoja de información:

Le estamos pidiendo que autorice la recolección y uso de datos correspondientes a (detallar la información que va a requerir del paciente o sujeto de estudio,) durante la realización del estudio "Relación Del Estado Nutricional Con Las Características Socio Demográficas En Estudiantes Universitarios De La Carrera De Nutrición Y Dietética".

Su participación es completamente voluntaria; puede aceptar participar en el estudio o no hacerlo, sin que ello le provoque inconveniente alguno en los beneficios de este estudio. Los resultados que se obtengan de esta investigación serán para uso exclusivo de la misma.

Lea toda la información que se le ofrece en este documento y haga todas las preguntas que necesite al investigador que se lo está explicando, antes de tomar una decisión.

1) ¿Por qué se realiza este estudio? El propósito de esta investigación es relacionar el estado nutricional con las características sociodemográficas en estudiantes universitarios de la carrera de nutrición y dietética.

2) ¿Qué riesgos podría tener si participo?

El estudio no implica riesgo alguno, ya que es netamente descriptivo

3) ¿Cuánto tiempo me tomará participar en esta parte del estudio? Está previsto que su participación dure alrededor de 30 minutos.

4) ¿Tendré beneficios por participar?

Es probable que Ud. no se beneficie con los resultados de este estudio; esperamos que si sea útil para que los investigadores sepan más sobre la relación del estado nutricional con las características socio demográficas en el futuro.

5) ¿Qué gastos tendré si participo del estudio?

Ud. no tendrá gasto alguno relacionado a esta investigación.

6) ¿Puedo dejar de participar en cualquier momento, aún luego de haber aceptado?
Usted es libre de retirar su consentimiento para participar en la investigación en cualquier momento sin que esto lo perjudique en su atención posterior

7) ¿Cómo mantendrán la confidencialidad de mis datos personales? ¿Cómo harán para que mi identidad no sea conocida?

Los datos que lo identifiquen serán tratados en forma confidencial como lo exige la Ley. Ud. no podrá ser identificado y para ello se le asignará un código. En caso de que los resultados de este estudio sean publicados en revistas o presentados en congresos médicos, su identidad no será revelada.

COMITÉ DE BIOÉTICA PARA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS CBISH-FCS-
UTA

FCS
FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD

Título del Estudio: "Relación Del Estado Nutricional Con Las Características Socio Demográficas En Estudiantes Universitarios De La Carrera De Nutrición Y Dietética"

Investigador Principal: Moreno Dávila Tatiana Belén

Versión N°:

Fecha: 10/03/2023

Título del estudio: "Relación Del Estado Nutricional Con Las Características Socio Demográficas En Estudiantes Universitarios De La Carrera De Nutrición Y Dietética"

Nombre, dirección y teléfono del Investigador Principal:

Tatiana Belén Moreno Dávila

Ambato

0999769827

B) Consentimiento Informado (Hoja de firmas):

He recibido una explicación satisfactoria sobre el procedimiento del estudio, su finalidad, riesgos, beneficios y alternativas.

He quedado satisfecho/a con la información recibida, la he comprendido, se me han respondido todas mis dudas y comprendo que mi participación es voluntaria.

Presto mi consentimiento para el procedimiento propuesto y conozco mi derecho a retirarlo cuando lo desee, con la única obligación de informar mi decisión al médico responsable del estudio.



17266214-9

10-03-2023

Firma, aclaración, número de documento del sujeto y fecha

Firma, aclaración, número de documento del representante legal y fecha. (cuando se requiera)

Título del Estudio: "Relación Del Estado Nutricional Con Las Características Socio Demográficas En Estudiantes Universitarios De La Carrera De Nutrición Y Dietética"

Investigador Principal: Moreno Dávila Tatiana Belén

Versión N°:

Fecha: 10/03/2023

Página 2 de 2

Anexo 3. Fotografías



Gráfico 1. Evidencia recolección de datos sociodemográficos a estudiantes en la Universidad Técnica de Ambato



Gráfico 2. Evidencia recolección de datos sociodemográficos a estudiantes en la Universidad Técnica de Ambato



Gráfico 3. Evidencia recolección de datos sociodemográficos a estudiantes en la
Universidad Técnica de Ambato