

# Estado nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica del Norte.

(Nutritional status and eating habits in medical students at Tecnica del Norte University)

---

*Recibido: 10/01/2023 Aceptado: 07/12/2023*

Bryan Alfredo Moncayo Chavez<sup>1</sup>, Ivonne Alexaida Perugachi Benalcázar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 100150, Ecuador, <https://orcid.org/0000-0001-7840-1080>*

*bamoncayoc@utn.edu.ec*

<sup>2</sup>*Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 100150, Ecuador, <https://orcid.org/0000-0002-9278-103X>*

*iaperugachi@utn.edu.ec*

**Autor de correspondencia:** Bryan Moncayo, Universidad Técnica del Norte, Avenida 17 de julio, Ibarra, Ecuador, 100150, bamoncayoc@utn.edu.ec, +593968191919.

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

DOI: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v10i1.808>

**Resumen:**

Los malos hábitos alimentarios presentaron un incremento en los últimos años. El objetivo de la investigación fue determinar el estado nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes de Medicina de la UTN. Fue un estudio no experimental, descriptivo, transversal. La muestra fue a conveniencia, conformada por 25 universitarios, se excluyeron mujeres embarazadas. Se realizó evaluación nutricional mediante IMC, % grasa corporal, % músculo, nivel de grasa visceral y circunferencia de cintura; los hábitos alimentarios se identificaron a través de una encuesta con preguntas sobre horarios de comida y preferencias alimentarias y se complementó con un instrumento puntuado basado en la Encuesta de calidad de la alimentación del adulto mayor, la cual se modificó para el grupo de edad evaluado (ECAAM) para identificar buena o mala calidad de la alimentación. Los principales resultados indican que existe mayoría de estudiantes (80%) con estado nutricional normal según IMC ( $X 22,57 \pm 2,41$  Kg/m<sup>2</sup>), 20% tiene porcentaje de grasa elevado, y a todos los sujetos con un nivel de grasa visceral normal, no se halla riesgo cardiometabólico según circunferencia de cintura. En cuanto a hábitos alimentarios según el instrumento puntuado se halla 96% con mala calidad de la alimentación, igualdad de proporción entre la calidad de la alimentación según hábitos alimentarios saludables y no saludables. En conclusión, no se halla como factor de riesgo al sobrepeso y la obesidad, la mala calidad de la alimentación si es un factor de riesgo, así como la presencia de hábitos alimentarios no saludables y la ausencia de hábitos alimentarios saludables.

**Palabras clave:** Estado nutricional, hábitos alimentarios, calidad de la alimentación, estudiantes universitarios, salud.

**Abstract:**

The bad eating habits have increased in recent years. The objective of the research was to determine the nutritional status and eating habits in medical students at the Técnica del Norte University. It was a nonexperimental, descriptive, cross-sectional study. The sample was made up of 25 university students, and pregnant women were excluded. A nutritional evaluation was performed through BMI, % body fat, % muscle, level of visceral fat, and waist circumference; eating habits were identified through a survey with questions about meal times and food preferences and was complemented with a scored instrument based on the Survey of Food Quality for the Elderly, which was modified for the age group evaluated (ECAAM) to identify good or poor food quality. The main results indicate that there is a majority of students (80%)

with normal nutritional status according to BMI ( $X 22.57 \pm 2.41 \text{ Kg/m}^2$ ), 20% have a high percentage of fat, and all subjects with a fat level of normal visceral, no cardio-metabolic risk is found according to waist circumference. In terms of eating habits, according to the scored instrument, 96% have a poor quality of food, equal proportion between the quality of food according to healthy and unhealthy eating habits. In conclusion, overweight and obesity are not found to be risk factors, poor quality of food is a risk factor, as well as the presence of unhealthy eating habits and the absence of healthy eating habits.

**Keywords:** Nutritional status, eating habits, food quality, university students, healthy.

## 1. Introducción

Los buenos hábitos alimenticios llevados en una dieta sana a lo largo de la vida pueden ayudar a mejorar su estado de salud y prevenir malnutrición en todas sus formas, así como diferentes enfermedades no transmisibles y trastornos. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos ultra procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios. Actualmente, las personas consumen más alimentos hipercalóricos, grasas, azúcares libres y sal/sodio; por otra parte, muchas personas no comen suficientes frutas, verduras y fibra dietética, como por ejemplo cereales integrales. Por ende, la presente investigación se realizó con el fin de analizar el estado nutricional y los hábitos alimentarios en estudiantes de medicina de la UTN (1) (2).

El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo que se publicó a mediados de 2021, estimo que de 720 a 811 millones de personas pasaron hambre en 2020. Debido a los altos costos y la escasa asequibilidad impiden también a miles de millones de personas lograr una alimentación saludable o nutritiva. En el mundo más de 900 millones de personas presentan desnutrición y aproximadamente 170 millones de niños sufren insuficiencia ponderal, siendo la causa principal el que no reciben los niveles adecuados de nutrientes esenciales para llevar a cabo sus actividades diarias, lo que trae, como consecuencia, deficiencias muy serias en el desarrollo físico y mental del niño o la niña, aspectos que conllevan grandes problemas socioeconómicos a nivel mundial (3) (4).

La alimentación es parte central del desarrollo de las personas a lo largo de su vida. El hambre y la pobreza impiden el goce de derechos esenciales de las personas. En 2020, 59,7 millones de personas en nuestra región padecieron hambre y, entre 2019 y 2020, la prevalencia de hambre en América Latina y el Caribe aumentó 2 puntos

porcentuales (5). El aumento de la inseguridad alimentaria moderada o grave de 2019 a 2020 fue aún más pronunciado que el del hambre: 9 puntos porcentuales. Este fenómeno afecta a 37 millones de personas (6,1% de la población), un avance significativo respecto de los 68,5 millones de personas (15,3%) que padecía hambre en el trienio 1990-1992 (6).

En el Ecuador según las proyecciones de datos del INEC la expectativa de vida para el 2020 fue para las mujeres 80 años y para los hombres los 74 años si no se realizan acciones efectivas para su prevención y tratamiento en la cual representaron el 53% del total de las muertes (7).

Según la ENSANUT, el Diagnóstico de la Situación Alimentaria, Nutricional y de Salud de la población ecuatoriana menor de 5 años -DANS- reveló la existencia de elevadas tasas de emaciación (desnutrición aguda; bajo peso para la talla), bajo peso (desnutrición global; bajo peso para la edad) y retardo en talla (desnutrición crónica; baja talla para la edad), así como deficiencias específicas de micronutrientes, en particular deficiencia de hierro y zinc, en los menores de 5 años (8) (9).

### 3. Metodología

Es una investigación no experimental de tipo descriptivo, transversal, que tuvo como objetivo determinar el estado nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Técnica del Norte. Se trabajó con una muestra no probabilística a conveniencia conformada por 25 estudiantes que comprenden las edades de 18 a 35 años entre hombres y mujeres, quienes desearon participar en la investigación. Los criterios de exclusión que se tomaron en cuenta fueron: mujeres embarazadas y personas con discapacidad, por la dificultad en la medición antropométrica.

Para realizar la evaluación nutricional antropométrica se aplicó el perfil restringido por el protocolo ISAK (10) se tomó variables antropométricas como: peso y talla para obtener el Índice de Masa Corporal (IMC) según la Organización Mundial de la Salud; los puntos de corte tomados en cuenta fueron: estado nutricional normal (18.5 – 24,9 Kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (25–29,9 Kg/m<sup>2</sup>) y obesidad ( $\geq$ 30 Kg/m<sup>2</sup>); se valoró también la composición corporal a través de bioimpedancia con una balanza HFB514C, se obtuvo datos de grasa visceral, % de grasa y % de músculo.

Los puntos de corte tomados en cuenta fueron: Porcentaje de grasa corporal en mujeres: <21% bajo, 21 - 32,9% normal, 33 - 38,9% elevado, >39% muy elevado; y en hombres <8% bajo, 8 -19,9% normal, 20 - 24,9% elevado, >25% muy elevado.

El porcentaje de músculo en mujeres: <24,3% bajo, 24,3 – 30,3% normal, 30,4 – 35,3% elevado, >35,4% muy elevado; y en hombres: <33,3% bajo, 33,3 – 39,9% normal, 39,4 – 44% elevado, >44,1% muy elevado. El nivel de grasa visceral para hombres y mujeres: <9 normal, 10 -14 alto, >15 muy alto (11). Adicional se estimó el riesgo cardiometabólico según medición de la circunferencia de la cintura, tomando en cuenta los puntos de corte de la OMS Para identificar el riesgo cardiometabólico se midió la circunferencia de cintura, en hombres <94 cm sin riesgo, 94 – 102 cm riesgo aumentado, >102 cm riesgo muy aumentado; en mujeres: <80 cm sin riesgo, 80 – 88 cm riesgo aumentado, >88 cm riesgo muy aumentado (12).

Los hábitos alimentarios se indagaron con preguntas sobre preferencias alimentarias, horario y lugar de comida, tiempos de comida, actitud frente a la comida, preferencias en las preparaciones; y se complementó esta información con el uso de un instrumento puntuado basado en la ECAAM el cual se modificó para el grupo de edad evaluado para así valorar hábitos alimentarios saludables y hábitos alimentarios no saludables identificando un criterio diagnóstico de buena o mala alimentación. Los puntos de corte fueron para clasificar los hábitos alimentarios saludables: 52 – 65 puntos, buena calidad de la alimentación, 13 – 51 puntos mala calidad de la alimentación; para los hábitos alimentarios no saludables: 31 - 88 puntos, buena calidad de la alimentación y 8 – 30 puntos, mala calidad de la alimentación. Como puntaje final del instrumento, el criterio diagnóstico es de 83 – 103 puntos para buena calidad de la alimentación, de 21 – 82 puntos, mala calidad de la alimentación (13).

Los datos antropométricos se registraron en un registro antropométrico para este fin, y la encuesta fue aplicada de manera online en el aplicativo FORMS del office 365 institucional, la encuesta estuvo conformada por: 1) consentimiento informado, 2) datos sociodemográficos 3) preguntas de hábitos alimentarios y 4) instrumento puntuado basado en la ECAAM.

Finalmente, todos los datos se almacenaron en una base de datos de Excel y se procesaron el programa estadístico Epi Info 7.1.2.

## 4. Resultados

Tabla 1. Condiciones generales de los universitarios en estudio

Descripción	%
Hombres	32,00%
Mujeres	68,00%
Edad en años (M±DE)	20,20 ± 6.30
Mestizos	92,00%
Solteros	100,00%
Vive con todo el núcleo familiar	84,00%

La investigación se desarrolló con la participación de 25 jóvenes adultos universitarios de la carrera de Medicina de la Universidad Técnica del Norte, la media de la edad fue  $20,20 \pm 6.30$  y revela una predominante participación de mujeres en contraste con los hombres, (68% femeninas y 32% masculinos), la mayoría de los sujetos investigados se autoidentifican como mestizos, y viven en núcleo familiar; todos son solteros.

Tabla 2. Estado nutricional (antropometría) de los universitarios en estudio

VARIABLE n=25	%	MEDIA±DE
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	NA	22,57 ± 2,41
Malnutrición por déficit según IMC (<18Kg/m <sup>2</sup> )	4,00%	
Estado nutricional eutrófico según IMC (18.5 – 24.9 kg/m)	80,00%	
Malnutrición por exceso según IMC (25 Kg/m)	16,00%	
<b>% músculo</b>	NA	28,94 ± 9,76
Musculo esquelético bajo (mujeres <24.3% (hombres <33%))	8,00%	
Musculo esquelético normal (mujeres 24.3 – 30.3%) (hombres 33 – 39.3%)	20,00%	
Musculo esquelético elevado (mujeres 30.4 – 35.3%) (hombres 39.4 – 44%)	72,00%	
<b>% grasa</b>	NA	29,73 ± 11,77
% grasa corporal baja (mujeres <21%) (hombres <8%)	48,00%	
% grasa corporal normal (mujeres 21.0 – 32.9%) (hombres 8.0 – 19.9%)	32,00%	
% grasa corporal elevado (mujeres 33.0 – 38.9%) (hombres 20.0 – 24.9%)	20,00%	
<b>Nivel de grasa visceral</b>	NA	4,40 ± 1,38
Nivel de grasa visceral normal (<9)	100%	
<b>Riesgo cardiometabólico según circunferencia de cintura (cm)</b>	NA	69,99 ± 13,92
Riesgo aumentado	4,00%	
Sin riesgo (mujeres <80cm) (hombres <94cm)	96,00%	

De los 25 estudiantes universitarios se encontró que el 80% tenían IMC normal, con una media de  $22,57 \pm 2,41$  Kg/m<sup>2</sup>, con respecto al porcentaje de músculo en hombres y mujeres, 72% tienen % de músculo esquelético elevado con promedio de  $28,94 \pm 9,76$  %. Con respecto al porcentaje de grasa corporal, los estudiantes en su mayoría tienen composición corporal grasa por debajo de lo normal (48%), se halla también, el 20% de ellos con porcentaje graso corporal elevado. Por otro lado, los niveles de grasa visceral de la población estudiada en su totalidad están dentro del rango óptimo, finalmente en cuanto a RVC se encontró en los estudiantes un total del 96% sin riesgo cardiometabólico.

Tabla 3. Hábitos alimentarios de los universitarios en estudio

Variable	%
Horario de comida irregular	58,06%
Consumo de Desayuno	80,00%
Consumo de refrigerio am	16,00%
Consumo de almuerzo	96,00%
Consumo de refrigerio pm	28,00%
Consumo de merienda	92,00%
# de tiempo de comida (3 o más)	82,00%
Actitud frente a la comida normal	52,00%
Preferencia por preparaciones de tubérculos (cocinados)	48,00%
Preferencia por preparaciones de carnes (fritas y apanadas)	48,00%
Preferencia por preparaciones de verduras (casi nunca consume)	16,00%
Preferencia por preparaciones de frutas (a natural con cáscara)	60,00%
Lugar de comida desayuno en casa	72,00%
Lugar de comida almuerzo en casa	52,00%
Lugar de comida merienda en casa	28,00%

En la Tabla 3. Con el 100% del grupo de estudio. Se evidenció que de la mayor parte de la población presenta un horario irregular de comida, la mayoría consume los tres tiempos de comida grandes como son el desayuno, almuerzo y merienda; se encuentra que muy poca población consume el (refrigerio en media mañana y media tarde). De igual forma se encuentra la actitud frente a la comida normal 52%. Con respecto a la preferencia de las preparaciones se halla que las carnes las prefieren fritas y apanadas, no consumen verduras.

Tabla 4. Hábitos alimentarios Saludables y no saludables en la muestra

Variable	%
<b>Hábitos saludables (Puntuación 4 - 5)</b>	
Desayuno (> 4 veces x semana)	67,57%
Carnes o aves (2 o más veces por semana)	83,78%
Huevo (2 o más veces por semana)	67,76%
Consumo de agua o líquidos (> 3 vasos al día)	54,00%
<b>Hábitos no saludables (Puntuación 1 - 3)</b>	
Consume en refrigerios snacks, galletas, etc.	64,00%
Consume manteca en preparaciones (más de 2 veces por semana)	44,00%
Consume frituras (más de 2 porciones por semana)	56,00%
Bebidas y jugos azucarados (más de 1 vaso al día)	64,00%
Pone sal a las comidas (ocasionalmente y siempre)	64,00%

Se puede evidenciar en la población de 25 estudiantes que los hábitos alimentarios que el instrumento considera como saludables se cumplen en su mayoría en el caso de consumir desayuno, carnes, huevo, agua; pero no se cumplen en el caso de consumo de frutas, verduras, leguminosas, cereales integrales, lácteos descremados, pescado, comida dentro del hogar, consumo de merienda con fruta y verdura, consumo de pro bióticos.

En cuanto a los hábitos alimentarios no saludables, los que más realizan son: el de consumir frituras, consumen bebidas azucaradas, agregan sal a las comidas.

Tabla 5. Calidad de la alimentación según hábitos alimentarios saludables y no saludables y estado nutricional

		IMC bajo con % de músculo elevado	Estado nutricional eutrófico	Malnutrición por exceso	P valor
Hábitos alimentarios no saludables Media $\pm$ DE 27,50 $\pm$ 4,99	Buena calidad de la alimentación (35,71%)	0 (0,00%)	3 (15%)	0 (0,00%)	0,653
	Mala calidad de la alimentación (64,29%)	1 (100%)	17 (85%)	4 (100%)	
Hábitos alimentarios saludables Media $\pm$ DE 44,78 $\pm$ 7,86	Buena calidad de la alimentación (17,86%)	1 (100%)	2 (10%)	0 (0,00%)	0,019
	Mala calidad de la alimentación (82,14%)	0 (0,00%)	18 (90%)	4 (100%)	
Puntuación total instrumento Media $\pm$ DE 78,28 $\pm$ 10,06	Buena calidad de la alimentación (7,14%)	1 (100%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0,015
	Mala calidad de la alimentación (92,86%)	0 (0,00%)	20 (100%)	4 (100%)	



La información analizada de los Hábitos alimentarios no saludables muestra una clara diferencia entre la puntuación de buena calidad en los hábitos alimentarios saludables versus los no saludables, pues se obtiene mayor número de universitarios con buena calidad de la alimentación en lo referente a hábitos alimentarios no saludables. (35,71% - 17,86%). Cuando se evalúa el criterio final de la encuesta se halla solamente al 7,14% de los sujetos con buena calidad de la alimentación; lo que indica que no tienen muchos hábitos alimentarios no saludables, pero tampoco hábitos alimentarios saludables.

La media de hábitos saludables (HAS) se encuentra en 44,78 / 65 puntos, esto evidencia que el comportamiento de la media de la muestra tiene mala calidad de la alimentación. Respecto a los hábitos no saludables (HANS), se puede apreciar que la media 27,5 / 38 puntos, identificando también mala calidad de alimentación.

Integrando los dos componentes de (HAS + HANS) se estima una media de 78,28 / 103 puntos, donde se infiere que casi la totalidad de los estudiantes tienen una mala calidad de alimentación.

Al relacionar el estado nutricional con la calidad de la alimentación se encuentra que, tanto en normalidad como en exceso, la mayoría tienen mala calidad de la alimentación. No se halla significancia estadística entre el IMC y la puntuación en HANS, HAS ni el total. Pero si se puede observar que todos los que tienen malnutrición por exceso, tienen en su totalidad mala calidad de la alimentación.

#### **4. Discusión**

La presente investigación evidenció que los estudiantes universitarios constituyen una población vulnerable al desarrollo de alteraciones ya que varían por diversos factores en su estado nutricional (14). Por ende, se realizó este trabajo a través de indicadores antropométricos del estado nutricional que presenta una persona como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes, aplicando indicadores como peso/talla para conocer el índice de masa corporal el cual se calculó dividiendo el peso en kilogramos sobre talla al cuadrado en metros, en el cual se encontró que de la muestra de 25 estudiantes universitarios, el 80% se encontraban con un IMC en los rangos de normalidad (18.5 – 24.9%), en similitud al estudio llevado a cabo en la Universidad de Antioquía de Medellín, Colombia donde se observó que el estado nutricional eutrófico es más alto con un 66,4% a diferencia de los valores agrupados de sobrepeso y obesidad donde se obtuvo 25,6% (15).

En la actualidad los jóvenes tratan de cuidar su peso por estética, descuidando su alimentación para mantener un peso bajo en un cuerpo deseado, por lo cual en el estudio realizado se determinó que el total del 4% en la población estudiada presentó malnutrición a rangos de IMC <18 según la OMS. A diferencia de la investigación llevada a cabo en estudiantes de pregrado de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá en la cual se evidenció un porcentaje más elevado en total de (hombres y mujeres con 13%) de malnutrición (16).

Las causas principales del sobrepeso en jóvenes son el consumo de alimentos procesados que son muy fáciles de adquirir que contienen altos niveles de azúcar, grasas trans y sal a bajo costo en medios masivos. En donde los datos obtenidos en la muestra de estudiantes de medicina se encontraron que: solo 16% presentó malnutrición por exceso de sobrepeso según IMC (>25 Kg/m), datos similares a la investigación realizada en la Universidad Autónoma de Chiapas que evidenció un 20,5% en malnutrición de sobrepeso, ya que en la actualidad los jóvenes cuidan su estética y llevan un estilo de vida saludable (17).

En el lapso de la educación académica ser estudiante no es fácil, algunos deben viajar distancias lejanas para llegar a la universidad. Durante el día toman varias horas de clase y el gasto energético es alto, sin embargo, los jóvenes no comen a sus horas debido al exceso de trabajo escolar, situación que los lleva al estrés y a un desajuste del organismo con graves consecuencias. En lo cual en cuanto a los hábitos alimentarios la mayor parte de la población presentó un horario irregular con un 58,06%, a diferencia del estudio realizado en la Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia, Universidad de Valparaíso, Chile evidenció que existe un bajo porcentaje en cuanto a horarios irregulares de alimentación con un 16% (18). En la muestra de universitarios se halla un bajo consumo de verduras y frutas, al igual que en una investigación realizada en la Universidad de Cartagena, Colombia (19).

En el transcurso del ciclo académico los estudiantes tienden a bajar los tiempos de comida debido a sus lugares de residencia y recursos económicos en lo cual. Los resultados referentes al número de comidas que realiza durante el día, los estudiantes de Medicina de la Universidad técnica del Norte consumen 3 o más comidas al día, a diferencia del estudio realizado en la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador, donde solo el 4.6% lo hacen (20).

## 5. Conclusiones y recomendaciones

En la investigación se determinó que la mayoría de los universitarios en estudio, tienen estado nutricional según IMC, así como la mayoría tienen composición corporal grasa dentro de los rangos normales; si se encuentran universitarios con malnutrición por exceso, pero es menos de un cuarto de la muestra.

En cuanto a los hábitos alimentarios se evidencia que evitan los malos hábitos alimentarios, pero, por otra parte, no tienen la cultura de llevar buenos hábitos alimentarios. Por lo tanto, se hallaron a: horario de comidas irregulares, preferencia en las preparaciones con frituras, no consumo de verduras, frutas, pescados, leguminosas, probióticos, agregar sal a las comidas y consumo de bebidas azucaradas.

Como recomendación, en este grupo que tiene hábitos alimentarios poco saludables y la ausencia de hábitos alimentarios saludables, enfocar la prevención a través de la educación nutricional, más aún, siendo estudiantes de ciencias de la Salud.

## 6. Reconocimientos

Se agradece la participación de los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Técnica de la ciudad de Ibarra del periodo académico abril - agosto 2022, así como a la MSc. Ivonne Perugachi, MSc. Alejandra Gómez y MSc. Aníbal Lechón, docentes de la Carrera de Nutrición y Dietética; por su valioso aporte a la investigación.

## 7. Bibliografía:

1 Madera PG. Alimentación Sana: Todo lo Que hay Que saber sobre Una dieta saludable. Edimat Libros; 2004. [cited 2022 Aug 13]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

2 Fenton-Smith J, Powell J. Alimentación saludable. Alfaomega Grupo Editor; 2000. Alimentación saludable - OPS/OMS | organización panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2022 Aug 13]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/alimentacion-saludable>

3 Nations U. Alimentación | Naciones Unidas. [cited 2022 Aug 13]; Available from: <https://www.un.org/es/global-issues/food>

4 Pereira-Chaves JM, Salas-Meléndez MDLÁ. Análisis de los hábitos

alimenticios con estudiantes de décimo año de un Colegio Técnico en Pérez Zeledón basados en los temas transversales del programa de tercer ciclo de educación general básica de Costa Rica. *Rev Electrón Educ* [Internet]. 2017;21(3):1. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v21n3/1409-4258-ree-21-03-00229.pdf>

5 América Latina y el Caribe. Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional 2021: Estadísticas y tendencias. 2021 [citado el 11 de julio de 2023]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55239>

6 Seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe [Internet]. *Fao.org*. [citado el 11 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.fao.org/americas/prioridades/seguridad-alimentaria/es/>

7 Gob.ec. [citado el 11 de julio de 2023]. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/Publicacion%20ENSANUT%202011-2013%20tomo%201.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Publicacion%20ENSANUT%202011-2013%20tomo%201.pdf)

8 Gob.ec. [citado el 11 de julio de 2023]. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)

9 El potencial y los desafíos de Ecuador [Internet]. UNFPA Ecuador. 2021 [citado el 11 de julio de 2023]. Disponible en: <https://ecuador.unfpa.org/es/el-potencial-y-los-desaf%C3%ADos-de-ecuador>

10 Normas Internacionales para la Valoración Antropométrica · Normas Internacionales para la Valoración Antropométrica iv Contenidos 1. ... 3.2. Mediciones básicas xxxvi 4. Pliegues - [PDF Document] [Internet]. *vdocumento.com*. Unknow; 2020 [citado el 11 de julio de 2023]. Disponible en: <https://vdocumento.com/normas-internacionales-para-la-valoracin-antropomtrica-normas-internacionales.html?page=1>

11 CDC. Acerca del índice de masa corporal para adultos [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [citado el 11 de julio de 2023]. Disponible en: [https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult\\_bmi/index.html](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html)

12 Galiano C. Perímetro abdominal, cómo medirlo [Internet]. Cristina Galiano. 2017 [citado el 11 de julio de 2023]. Disponible en: <https://cristinagaliano.com/2017/perimetro-abdominal-como-medirlo/>

13 Durán Agüero S, Candia P, Pizarro Mena R. Content validity of Food Quality Survey of elderly (FQSE). *Nutr Hosp* [Internet]. 2017 [citado el 11 de julio de 2023];34(5):1311–8. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017000900009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000900009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

14 Pozo Verdesoto S, Crespo Antepara D, Varas Gavilanes J, Vargas Salas O. Estado nutricional y actividad física en estudiantes de la Escuela de Obstetricia de la Universidad de Guayaquil, año 2011. *Medicina* [Internet]. 2018 [citado el 11 de julio de 2023];19(3):156–9. Disponible en: <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-medicina/index.php/ucsg-medicina/article/view/844>

15 Yaguachi Alarcón RA, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Reyes López MF, Poveda Loor CL, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Escuela Superior Politécnica del Litoral. Influencia de estilos de vida en el estado nutricional de estudiantes universitarios. *Perspect Nutr Humana* [Internet]. 2018 [citado el 11 de julio de 2023];20(2):145–56. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/view/335012>

16 Becerra Bulla F, Pinzón Villate G, Vargas Zarate M, Martínez Marín EM, Callejas Malpica EF. Cambios en el estado nutricional y hábitos alimentarios de estudiantes universitarios. Bogotá, D.C. 2013. *Rev Fac Med Univ Nac Colomb* [Internet]. 2016 [citado el 11 de julio de 2023];64(2):249. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-00112016000200010&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112016000200010&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

17 Rosa Martha Velasco Martínez, Trujillo ZPM, Ochoa SRR, Pirrón T de los ÁJ, Padilla IC. Hábitos alimentarios y factores de riesgo para patologías crónico-degenerativas en universitarios. *South Florida Journal of Development*. 2022;3(1):1551–60. [citado el 11 de julio de 2023]. Disponible en: <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/download/1204/998/3134>

18 Concha C, González G, Piñuñuri R, Valenzuela C. Relación entre tiempos de alimentación, composición nutricional del desayuno y estado nutricional en estudiantes universitarios de Valparaíso, Chile. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2019 [citado el 11 de julio de 2023];46(4):400–8. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071775182019000400400](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775182019000400400)

19 Maza-Ávila FJ, Caneda-Bermejo MC, Vivas-Castillo AC, Maza-Ávila FJ, Caneda-Bermejo MC, Vivas-Castillo AC. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Org.co*. [citado el 11 de julio de 2023]. Disponible en: <http://www.scielo.org>.

co/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0124-01372022000100110&lng=en&nr-  
m=iso&tlng=es

20 Vista de Hábitos alimenticios en estudiantes de la carrera de enfer-  
mería [Internet]. Revistavive.org. [citado el 11 de julio de 2023]. Disponible en:  
<https://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/29/37>