

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

"RELACIÓN ENTRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE SNACKS, BEBIDAS AZUCARADAS Y ALCOHÓLICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS"

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

Modalidad: Artículo Científico

Autora: Toapanta Viracocha, Katy Estefania

Tutora: N. D. Mg Quiroga Torres, Tannia Elizabeth

Ambato – Ecuador

Septiembre, 2025

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Artículo Científico sobre el tema:

"RELACIÓN ENTRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE SNACKS, BEBIDAS AZUCARADAS Y ALCOHÓLICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS" desarrollado por Toapanta Viracocha Katy Estefania, estudiante de la Carrera de Nutrición y Dietética, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y corresponden a lo establecido en las normas legales para el proceso de graduación de la Institución; por lo mencionado autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación de docentes calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, septiembre 2025

LA TUTORA

Tannia Elizabeth Quiroga Torres
Time Stamping Security Data

N. D. Mg Quiroga Torres Tannia Elizabeth

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Artículo Científico "**RELACIÓN ENTRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE SNACKS, BEBIDAS AZUCARADAS Y ALCOHÓLICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**", como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, son de autoría y exclusiva responsabilidad de la compareciente, los fundamentos de la investigación se han realizado en base a recopilación bibliográfica y antecedentes investigativos

Ambato, septiembre 2025

LA AUTORA



Firmado electrónicamente por:
KATY ESTEFANIA
TOAPANTA VIRACOCHA
Validar únicamente con FirmaEC

Toapanta Viracocha Katy Estefania

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, N. D. Mg. Quiroga Torres Tannia Elizabeth con CC: 1803754645 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "**RELACIÓN ENTRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE SNACKS, BEBIDAS AZUCARADAS Y ALCOHÓLICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**", Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo Científico o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, septiembre 2025



.....

N. D. Mg Quiroga Torres Tannia Elizabeth
1803754645

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Toapanta Viracocha Katy Estefania con Pasaporte Cedula de Identidad 0550427841-7 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "**RELACIÓN ENTRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE SNACKS, BEBIDAS AZUCARADAS Y ALCOHÓLICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**", Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo científico o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, septiembre 2024



.....

Toapanta Viracocha Katy Estefania

050427841-7

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban en el informe del Artículo científico: **"RELACIÓN ENTRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE SNACKS, BEBIDAS AZUCARADAS Y ALCOHÓLICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS"** de Katy Estefania Toapanta Viracocha, estudiante de la Carrera de Nutrición y Dietética.

Ambato, septiembre 2025

Parar su constancia firma

……

Presidente

…… ……

1er Vocal 2do Vocal

Cuenca, 03 de junio de 2025

Por medio del presente, CERTIFICO que el artículo titulado **"Relación entre indicadores antropométricos de obesidad y frecuencia de consumo de snacks, bebidas azucaradas y alcohólicas en estudiantes universitarios"** ha sido aceptado en la Revista Ecuatoriana de Nutrición Clínica y Metabolismo, "RENC" en el volumen 9, en el número 1 correspondiente al periodo junio a diciembre de 2025 y se encuentra indexada en Latindex Catálogo v2.0. La revista puede ser visibilizada en el enlace electrónico: https://senpeazuay.org.ec/ojs/index.php/renc/index .

Cabe mencionar que el nombre original se envió por los autores, el equipo editorial modificó para publicación por criterios de los pares evaluadores y con el consentimiento de los autores.

Autores y filiación:

Toapanta Viracocha Katy Estefanía
Estudiante de la Carrera de Nutrición y Dietética
Universidad Técnica de Ambato
Ambato-Ecuador
ktoapanta8417@uta.edu.ec
ORCID https://orcid.org/0000-0003-1108-6981

Quiroga Torres Tannia Elizabeth
Universidad Técnica de Ambato
Doctoranda de Nutrición Universidad Internacional Iberoamericana y Universidad Europea del Atlántico
Grupo de Investigación Académica y Científica en Ciencias Biomédicas con proyección social Kuskiykuy Yachay Suntur.
Ambato-Ecuador
te.quiroga@uta.edu.ec
ORCID https://orcid.org/0000-0001-5251-5143

Angélica Gonzales Sánchez
Universidad Técnica de Ambato
Grupo de Investigación de Marketing y Consumo
Ambato – Ecuador
ORCID https://orcid.org/0000-0002-5093-9134

Para Constancia firma

Firmado electrónicamente por: MARIA EUGENIA AGUIRRE OCHOA
Validar únicamente con FirmaEC

Dra. María Eugenia Aguirre O

Editora Jefe

DEDICATORIA

El presente Artículo Científico lo dedico a Dios quien fue mi fortaleza y sabiduría en cada etapa de este camino, a mis Padres, Germánico y Paty, por su amor incondicional, sus sacrificios, apoyo constante y por ser mi inspiración y la fuerza para seguir superándome día a día a quien va dedicado todo mi esfuerzo y sacrificio constante para alcanzar esta meta importante en mi vida a quienes con su ejemplo me enseñaron a luchar por mis sueños.

A mis Hermanos Verito, Estiven y Emily quien son mi más grande orgullo, por ser mis compañeros de vida, mis cómplices de risas y batallas. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba, su presencia ha sido un sostén invaluable en este camino.

Y a mi querida abuelita María Elena, ejemplo de fortaleza, ternura y sabiduría. Gracias por sus oraciones, sus abrazos cálidos y por enseñarme que todo en la vida se puede lograr con fe, paciencia y amor. Este logro va también por ti, por tus enseñanzas y por tu infinito cariño.

A mi familia, porque detrás de cada logro hay un amor inmenso que lo sostiene quienes fueron mi refugio y motivación diaria.

Este logro es por ustedes, quienes han estado en esta etapa de formación que su amor y cariño han sido fuente de motivación.

Katy Estefania Toapanta Viracocha Toapanta

.

AGRADECIMIENTO

Solo me queda agradecer a Dios, por ser mi guía, mi refugio en los momentos de incertidumbre y mi fortaleza en las noches más largas. Por darme la vida, la salud y la oportunidad de llegar hasta aquí. Sin su presencia en mi camino, nada de esto habría sido posible.

A mis padres, gracias por amarme sin medida, por sus sacrificios constantes, por su ejemplo de lucha y por nunca dejarme caer. Su apoyo incondicional ha sido el pilar más firme sobre el que he construido este sueño. Gracias por creer en mí por ayudarme siempre y por estar para mí.

A mi abuelita, mi alma sabia y amorosa. Gracias por tus oraciones, tu ternura, tu cariño ha sido mi abrigo en los momentos difíciles.

A toda mi familia, por su compañía, por cada palabra de aliento, por celebrar conmigo cada paso, cada meta cumplida. Gracias por sostenerme sin pedir nada a cambio, por hacerme sentir que nunca estoy sola.

A mis amigas Majo Anni y Nico, las que han estado conmigo en cada etapa y el transcurso de la carrera, gracias por las risas, por las lágrimas, por las madrugadas de estudio y en los días de cansancio. Gracias por sus palabras, su compañía y por hacer más liviano este camino con su cariño y su apoyo sincero no de competencia sino de fortaleza para seguir adelante.

A mi amiga de internado con la que compartir lo bueno y lo malo es mi ejemplo de esfuerzo y enseñanza una mujer fuerte y firme gracias por escucharme por apoyarme y por compartir esta etapa conmigo.

Agradezco también a la Universidad Técnica de Ambato por darme la oportunidad de formar parte de sus aulas por mi formación profesional y a mi tutora Elizabeth Quiroga por su apoyo, paciencia durante mi trabajo de titulación.

Este trabajo no solo refleja un esfuerzo académico, sino también el amor, el apoyo y la presencia de cada una de las personas que me han acompañado en esta etapa. A todos ustedes, gracias de todo corazón.

Katy Estefania Toapanta Viracocha

“RELACIÓN ENTRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE SNACKS, BEBIDAS AZUCARADAS Y ALCOHÓLICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS”

RESUMEN

Objetivo: determinar la relación entre los indicadores antropométricos de obesidad, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de la cintura (CC) índice cintura cadera (ICC), índice cintura talla (ICT), y la frecuencia de consumo de snacks, bebidas azucaradas y alcohólicas en estudiantes universitarios.

Métodos: se desarrolló un estudio descriptivo, transversal, en el que participaron 646 estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato con edades entre 18 a 20 años. Se midió el peso, estatura, circunferencia de la cintura, circunferencia de la cadera, adicionalmente se aplicó una encuesta de información sociodemográfica y de frecuencia de consumo de snacks, bebidas azucaradas y bebidas alcohólicas. Se correlacionaron las características sociodemográficas y los indicadores antropométricos de obesidad con el consumo de snacks, bebidas azucaradas y alcohol.

Resultados: de acuerdo al IMC, el 5,7% de los estudiantes universitarios presentó obesidad (4,8% grado I, 0,3% grado II y 0,6% grado III). El 9,1% de los universitarios mostró riesgo cardio metabólico con la CC, el 12,5% con el ICC, mientras que el ICT reveló que el 24,3%, todos estos indicadores fueron mucho más marcados en mujeres que en hombres. El consumo inadecuado de bebidas azucaradas y alcohol estuvo relacionado con el género masculino (p=0.000). Se evidenció que el consumo de alcohol es mayor en la facultad de Ciencias Administrativas (p=0.000), zona de residencia urbana (p=0.002) y nivel socioeconómico medio-bajo (p=0.029). Adicionalmente, la

ingesta inadecuada de bebidas alcohólicas estuvo relacionada con el aumento del ICC (p= 0,042).

Conclusiones: Los resultados demuestran que la ingesta de alcohol contribuye a la obesidad porque promueve la acumulación de grasa abdominal (ICC) lo que lleva a mayor riesgo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

PALABRAS CLAVES: ANTROPOMETRÍA, ESTADO NUTRICIONAL, ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, HÁBITOS ALIMENTICIOS, ÍNDICE DE MASA CORPORAL, ÍNDICE CINTURA CADERA, OBESIDAD.

“RELACIÓN ENTRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE SNACKS, BEBIDAS AZUCARADAS Y ALCOHÓLICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS”

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between anthropometric indicators of obesity, body mass index (BMI), waist-hip ratio (WHR), waist-height ratio (WHR), and frequency of consumption of snacks, sugary drinks, and alcoholic beverages in university students.

Methods: A descriptive, cross-sectional study was conducted with the participation of 646 students aged 18 to 20 years from the Technical University of Ambato. Weight, height, waist circumference, and hip circumference were measured. A survey was also conducted to provide sociodemographic information and frequency of consumption of snacks, sugary drinks, and alcoholic beverages. Sociodemographic characteristics and anthropometric indicators of obesity were correlated with consumption of snacks, sugary drinks, and alcohol.

Results: According to BMI, 5.7% of university students were obese (4.8% grade I, 0.3% grade II, and 0.6% grade III). 9.1% of university students showed cardiometabolic risk with WC, 12.5% with WHR, and 24.3% with WHR. All of these indicators were much more pronounced in women than in men. Inadequate consumption of sugary drinks and alcohol was associated with male gender (p=0.000). Alcohol consumption was found to be higher in the Faculty of Administrative Sciences (p=0.000), urban areas (p=0.002), and those with a lower-middle socioeconomic status (p=0.029). Additionally, inadequate alcohol consumption was associated with an increased WHR (p=0.042).

Conclusions: The results demonstrate that alcohol consumption contributes to obesity because it promotes the accumulation of abdominal fat (WHR), which leads to an increased risk of metabolic and cardiovascular diseases.

KEY WORDS: ANTHROPOMETRY, NUTRITIONAL STATUS, UNIVERSITY STUDENTS, EATING HABITS, BODY MASS INDEX, WAIST-HIP RATIO, OBESITY

ITRODUCCIÓN

La obesidad se define por un exceso de masa grasa y en la actualidad es uno de los padecimientos más graves, que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, 2024), afecta a 1 de cada 8 personas a nivel global, sobre todo en poblaciones jóvenes, donde hasta el año 2022 llegó a 160 millones en niños y adolescentes.

En este contexto, los indicadores antropométricos se consolidan como herramientas fundamentales para el diagnóstico de la obesidad, debido a su bajo costo, facilidad de aplicación y elevada confiabilidad (Quiroga & Delgado, 2022), (Piqueras, y otros, 2021). Entre los métodos más empleados a nivel epidemiológico se destacan el índice de masa corporal (IMC), la circunferencia de cintura (CC), el índice cintura-talla (ICT) y el índice cintura-cadera (ICC) que permiten evaluar la composición corporal, el estado nutricional y la distribución de grasa corporal, lo cual resulta esencial para identificar oportunamente condiciones de normalidad o riesgo, especialmente en poblaciones vulnerables como la universitaria (4-6).

Es importante destacar que los estudiantes universitarios constituyen un grupo particularmente vulnerable al desarrollo de obesidad. Diversos estudios indican que esta condición puede estar presente incluso antes del ingreso a la universidad y llegar a duplicarse al finalizar esta etapa (López & Vacio, 2020). Esta tendencia se asocia a la adopción de hábitos alimenticios poco saludables, influenciados por un estilo de vida caracterizado por la falta de tiempo, la prisa constante, el fácil acceso a alimentos ultraprocesados y la escasa supervisión de padres o tutores sobre la alimentación (8-10).

En este contexto, la alimentación de los estudiantes universitarios suele ser poco variada y de baja calidad nutricional, incumpliendo con los requerimientos diarios esenciales (Maza, Caneda, & Vivas, 2022). Un ejemplo de ello, es el consumo excesivo de comida chatarra como los snacks, los cuales se consumen entre 2,4 ± 1,3 veces diarias en estudiantes universitarios (Rojas & Morales, 2020).

Además, la ingesta desmedida de bebidas azucaradas y alcohol. Según el estudio de Arias et al (2024), el 82,8% de universitarios consume bebidas azucaradas, la forma más consumida son los refrescos (42%), seguidos del agua endulzada (38,4%) y lácteos saborizados (28,6%). En cuanto al alcohol, el 97% de hombres y 94,2% de las mujeres reportan haberlo consumido y un preocupante 19% de ellos reconoce tener problemas relacionados con la bebida (Valle, y otros, 2020).

Por lo tanto, estos hábitos alimentarios inadecuados en este grupo poblacional ocasiona desempeños académicos deficientes, pérdida de clases, enfermedades, accidentes y un mayor riesgo de mortalidad (Mejía, Guzmán, Rodríguez, Pillon, & Candia, 2022). Por ello, que resulta relevante, abordar la ingesta de snacks, bebidas azucaradas y alcohólicas, es fundamental para comprender los patrones alimentarios que contribuyen al sobrepeso y obesidad en este grupo humano.

Bajo este contexto, el presente estudio tiene como objetivo determinar la relación entre los indicadores antropométricos de obesidad (IMC, CC, ICC, ICT) y la frecuencia de consumo de snacks, bebidas azucaradas y alcohólicas en estudiantes universitarios de la Universidad Técnica de Ambato y analizar características sociodemográficas de mayor riesgo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de evaluar la relación entre la frecuencia de consumo de snacks, bebidas azucaradas y alcohólicas con los indicadores de obesidad en estudiantes universitarios.

Muestra

La investigación incluyó a 646 estudiantes matriculados en la Universidad Técnica de Ambato durante el período académico abril–junio de 2024. Se empleó un muestreo estratificado por

facultades, incluyendo a estudiantes de las Facultades de Ciencias Administrativas, Ciencias Agropecuarias, y Ciencias Humanas y de la Educación. Los criterios de inclusión fueron: estar legalmente matriculado durante el periodo mencionado y haber firmado el consentimiento informado. Se excluyeron aquellos estudiantes con condiciones médicas que pudieran alterar la composición corporal o la dieta, como trastornos alimentarios diagnosticados o enfermedades crónicas graves, así como estudiantes en periodo de gestación, con discapacidades físicas, o que no hayan proporcionado el consentimiento informado.

Métodos de recolección

Los datos fueron recolectados mediante encuestas estructuradas para la captación de la información, variables de interés y toma de medidas antropométricas.

El procedimiento de los datos se realizó a través de una encuesta diseñada con las siguientes secciones:

Datos Sociodemográficos: se recopilaron y analizaron variables como edad, sexo, lugar de residencia, nivel de instrucción, ocupación, fuente de ingreso, tipo de alojamiento y acceso a servicios básicos, con el objetivo de caracterizar a la población de estudio y establecer su relación con los indicadores antropométricos y los hábitos de consumo alimentario.

Frecuencia de consumo de snacks, bebidas azucaradas y bebidas alcohólicas*:* se aplicó una encuesta basada en la Guía de Alimentación Saludable de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria SENC, 2018), la cual ha sido utilizada previamente en diversas investigaciones para evaluar patrones de consumo alimentario a nivel individual, familiar y colectivo, pero para este estudio, se incluyeron únicamente los apartados relacionados con la frecuencia de consumo de snacks, bebidas azucaradas y bebidas alcohólicas.

En el caso de los snacks y las bebidas azucaradas, se consideró un consumo adecuado aquel con una frecuencia ocasional, definida como menos de una vez por semana, por el contrario, se consideró inadecuado cuando la ingesta era igual o superior a tres veces por semana.

Respecto al consumo de bebidas alcohólicas, se definió como adecuado la ausencia total de ingesta, mientras que se clasificó como inadecuado cuando se superaba un umbral de 160 mL de vino, 400 mL de cerveza o más de dos unidades de consumo estándar (copas o botellas).

Medidas antropométricas: Se evaluaron los siguientes indicadores de obesidad:

Índice de Masa Corporal (IMC)

Se calculó dividiendo el peso (kg) por la estatura (m) al cuadrado. El peso fue medido utilizando una balanza SENSSUN modelo iF1012D previamente calibrada, donde a cada participante se le solicitó colocarse sobre la balanza sin calzado, con la menor cantidad de ropa posible y sin portar objetos que pudieran alterar la medición. La estatura se midió con un tallímetro de la marca SECA. Se explicó previamente el procedimiento y se solicitó al participante mantenerse erguido, con la mirada al frente, talones pegados a la pared, pies en forma de "V" (posición de pingüino), y se verificó el cumplimiento del plano de Frankfort a 90°.

Se utilizaron los puntos de corte establecidos por la Organización Mundial de la Salud (2024) para clasificar la obesidad: obesidad I (30 a 34,9 kg/m^2), obesidad II (35 a 39,9 kg/m^2) y obesidad III (≥ 40 kg/m^2).

Circunferencia de la cintura (CC)

Se calculó midiendo el perímetro abdominal. La medición se realizó con una cinta antropométrica CESCORF de 2 metros, con el participante de pie, erguido, brazos relajados a los lados del cuerpo y palmas orientadas hacia el tronco. El área de medición permaneció

descubierta. Se identificó el punto medio entre el borde inferior de la última costilla y la parte superior de la cresta ilíaca, lugar en el que se tomó la medida.

Los puntos de corte fueron: alto riesgo ≥102 cm para hombres y ≥88 cm para mujeres (The Lancet Diabetes & Endocrinology, 2025).

Índice cintura- cadera (ICC)

Se calculó dividiendo la circunferencia de la cintura entre la circunferencia de la cadera. Para la medición de la cadera, el participante se mantuvo de pie, erguido, con los brazos relajados a los lados del cuerpo y palmas hacia el tronco. El área de medición estuvo descubierta y se localizó el punto más prominente de las caderas.

Los puntos de corte utilizados fueron: alto riesgo >0,90 para hombres y >0,85 para mujeres (The Lancet Diabetes & Endocrinology, 2025).

Índice cintura- cadera (ICT)

El ICT se calculó dividiendo la circunferencia de la cintura entre la estatura, de acuerdo con la fórmula propuesta por Maffeis y colaboradores (2008). Se consideró que un valor superior a 0,50 indica riesgo cardiometabólico (González, Tejeda, & Quintín, 2020).

Plan de análisis

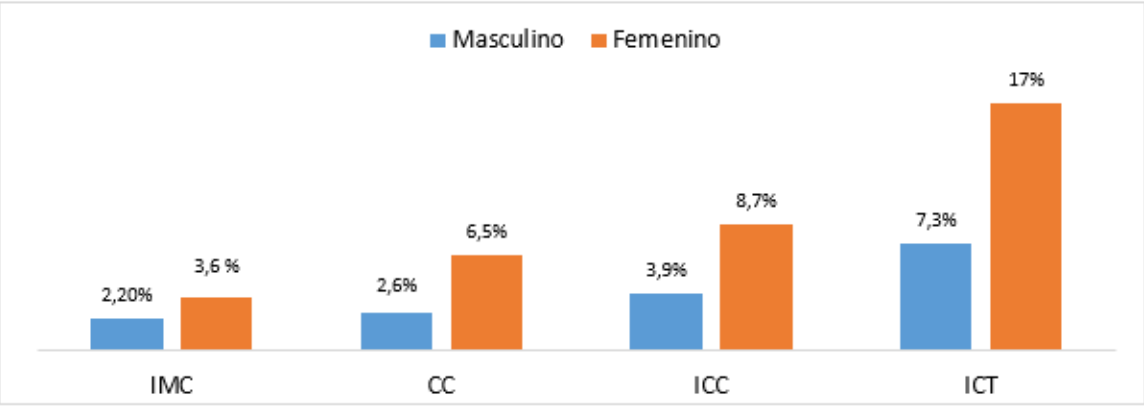
Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico SPSS. Se calcularon estadísticas descriptivas, incluyendo frecuencias y porcentajes, para todas las variables. Para evaluar la relación entre la frecuencia de consumo de snacks, bebidas azucaradas y alcohólicas, así como las variables sociodemográficas e indicadores antropométricos, se aplicaron las pruebas de correlación de Pearson y Chi cuadrado, según correspondiera al tipo de variable.

RESULTADOS

La muestra de universitarios participantes en el estudio estuvo caracterizada por tener una edad de 18 a 20 años (66,6%) y ser predominantemente de género femenino (55,6%). Respecto a la Facultad, hubo una participación casi equitativa de estudiantes de Educación (39,6%), de Administración (37%) y Ciencias agropecuarias (23,4%). En cuanto a la carrera, la mayor parte de estudiantes fueron de Mercadotecnia (27,4%), Agronomía (11,9%), Pedagogía en Actividad física y Deporte (11,8%) y Veterinaria (11,5%). Los participantes fueron principalmente de primer y segundo semestre (33,1% y 34,5% respectivamente). En cuanto a la zona de residencia hubo mayor predominio de la urbana (61,1%) en comparación con la rural (38,9%) y de nivel socioeconómico medio-bajo (36,4%) y bajo (33,1%).

De acuerdo al IMC, el 6,3% se clasificó en bajo peso, 66,9% en normo- peso, 21,1% en sobrepeso, 4,8% en obesidad I, 0,3% en obesidad II y 0,6% en obesidad III. Según la CC, el 90,9% se ubicó en bajo riesgo y el 9,1% en alto riesgo. El ICC indicó que el 87,5% de los estudiantes se encuentran en bajo riesgo cardiovascular y el 12,5% en alto riesgo. Con el ICT, el 75,75% se clasificó en bajo riesgo y el 24,3% alto riesgo cardiometabólico.

Figura 1. Prevalencia de obesidad/riesgo cardiovascular y metabólico por indicadores antropométricos



Como se muestra en la Fig. 1, la prevalencia de obesidad según el IMC incluida la obesidad tipo I, II y III alcanzó en 2.2% en hombres y 3.6% en mujeres. De acuerdo a la CC, el 2.6% de hombres y el 6.5% de las mujeres se ubicó en riesgo. El ICC mostró riesgo cardiovascular en el 3.9% de hombres y en el 8.7% de mujeres. El ICT reveló que el 7.3% de los hombres y el 17% de mujeres están en riesgo cardiometabólico.

A pesar de la baja prevalencia de obesidad según IMC, un 24,3% de los estudiantes presentó un ICT elevado, lo que sugiere que una proporción significativa de estudiantes podría estar en riesgo de desarrollar enfermedades cardiometabólicas sin necesidad de tener un IMC alto. Esto resalta al ICT como indicador más sensible para detectar la acumulación de grasa central, factor clave para el desarrollo de enfermedades.

1. Frecuencia de consumo de snack, bebidas azucaradas y alcohol

La mayor parte de los estudiantes tiene un consumo adecuado de bebidas azucaradas (55,4%) y el 44,6% es inadecuado. En el caso de las bebidas alcohólicas los resultados son similares, el 57,4% tiene un consumo adecuado y el 42,6% inadecuado. Respecto al snack, predomina el consumo inadecuado en el 54,5% de los estudiantes y en menor medida en adecuado (45,4%).

2. Correlación de variables

Tabla 1. Correlación características sociodemográficas y consumo de snacks, bebidas azucaradas y alcohol.

		Edad	Género	Facultad	Semestre	Zona de residencia	Nivel socioeconómico
Total, bebidas azucaradas	Correlación de Pearson	,046	-,144	,051	,018	,001	-,021
	Sig. (bilateral)	,246	,000	,192	,648	,987	,601
	N	646	646	646	646	646	646
Total, consumo Snacks	Correlación de Pearson	-,036	-,051	,042	-,011	,018	,022

	Sig. (bilateral)	,362	,194	,292	,778	,645	,570
	N	646	646	646	646	646	646
Total, consumo bebidas alcohólicas	Correlación de Pearson	-,018	-,251**	,172**	,056	-,121**	-,086*
	Sig. (bilateral)	,646	,000	,000	,156	,002	,029
	N	646	646	646	646	646	646

Nota: *Correlación de Pearson (Nivel de significancia <0,005)*

Como se observa en la Tabla 1, el consumo inadecuado de bebidas azucaradas estuvo relacionado exclusivamente con ser de género masculino (p=0.000), mientras que el consumo de snack no estuvo relacionado con ninguna de las características analizadas. Por otra parte, la ingesta de bebidas alcohólicas estuvo correlacionada con el género (p=0.000), facultad (p=0.000), zona de residencia (p=0.002) y nivel socioeconómico (p=0.029). Respecto a ello, se observó un mayor consumo de alcohol en hombres, pertenecientes a la facultad de Ciencias Administrativas, residentes de zonas urbanas y con nivel socioeconómico medio-bajo.

Tabla 2. Correlación del consumo de snacks, bebidas y alcohol con medidas antropométricas

Consumo	IMC	CC	ICC	ICT
Snacks	0,929	0,934	0,832	0,358
Bebidas azucaradas	0,843	0,835	0,764	0,486
Alcohol	0,808	0,560	0,042	0,280

Nota: *Prueba del Chi cuadrado (Nivel de significancia <0,005)*

Como se observa en la Tabla 2, solo la ingesta de bebidas alcohólicas estuvo relacionada con el aumento del ICC. Esto sugiere que la ingesta de alcohol contribuye a la acumulación de grasa abdominal y consecuentemente el riesgo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

DISCUSIÓN

Los indicadores antropométricos resultan fundamentales tanto para el diagnóstico de obesidad como para la detección temprana de riesgo vascular y metabólico (Reyes,

Rodríguez, Oyola, & Huamán, 2023). En la presente investigación, la prevalencia de obesidad en los estudiantes universitarios de acuerdo al IMC fue del 5,7% (4,8% grado I, 0,3% grado II y 0,6% grado III). Este porcentaje de obesidad fue inferior al reportado en el estudio de Gómez et al (2023), el cual se desarrolló en 128 universitarios peruanos donde el 11,7% se ubicó en obesidad. Así mismo, en el estudio de Rosales et al (2024) realizado en Riobamba- Ecuador, la obesidad alcanzó el 12% (9,4% grado I, 1,7% grado 2 y 0,9 grado III), además se encontró que la obesidad fue mayor en hombres que en mujeres (10,2% vs 14,6%), discrepando con los hallazgos de la presente investigación donde la obesidad fue ligeramente superior en el género femenino. Estos reportes son alarmantes porque demuestra una alta incidencia de obesidad en etapa juvenil.

La CC permitió determinar que el 9,1 % de los estudiantes presenta riesgo cardiovascular por adiposidad central, con mayor prevalencia en mujeres. Estos reportes son semejantes a los de Bauce y Moya (2022), quienes hallaron que 19,8% de estudiantes de género femenino y el 9,9% del masculino, presentaron riesgo de enfermedad cardiovascular debido la obesidad central. A partir de estos hallazgos, se puede asumir que las mujeres son más susceptibles a la acumulación de grasa abdominal, lo que a largo plazo podría traducirse en un mayor riesgo de desarrollar complicaciones cardiovasculares y metabólica.

En cuanto al ICC e ICT, los valores obtenidos en este estudio fueron similares a los reportados en otras investigaciones afines, lo que sugiere un perfil de riesgo elevado para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y trastornos metabólicos en la población universitaria.

Según el índice cintura-cadera (ICC), en el presente estudio el 12,5 % de los estudiantes presentó riesgo cardiovascular, mientras que el 87,5 % no mostró dicho riesgo. De forma similar a otros indicadores de obesidad, se observó una mayor prevalencia en mujeres que en hombres (8,7 % frente a 3,9 %). Sin embargo, estos hallazgos contrastan con los de un estudio realizado en México, donde se reportó que el 88,9 % de los hombres y solo el 4,2 % de las mujeres universitarias presentaron riesgo cardiovascular según el ICC (López, Ávila,

Perrera, Barradas, & Aranda, 2024). Esta discrepancia evidencia que ambos géneros están expuestos a obesidad central, aunque con patrones distintos según el contexto poblacional, por tanto, el género no siempre es determinante de acumulación de grasa a nivel central.

Un hallazgo destacado en la presente investigación fue que el índice cintura-talla (ICT) se posicionó como el indicador antropométrico más sensible para detectar obesidad, al identificar riesgo cardiometabólico en el 24,3 % de los estudiantes, con una mayor prevalencia en mujeres (17 %). Estos resultados son consistentes con los hallazgos de González et al (2021), quienes identificaron riesgo cardiometabólico en el 36% de mujeres y en el 11% de los hombres universitarios ecuatorianos utilizando este indicador antropométrico. Esta situación es especialmente preocupante porque con ello se incrementa el riesgo de mortalidad temprana dadas las adaptaciones estructurales y funcionales inducidas por la obesidad (Nachón, y otros, 2023).

Estos hallazgos resultan particularmente relevantes al evidenciar que un porcentaje considerable de estudiantes presenta malnutrición por exceso, lo cual implica un riesgo significativo para su salud cardiovascular y metabólica, probablemente asociado a hábitos alimentarios inadecuados (Vázquez, Escalante, Huerta, & Villarreal, 2021). En este contexto, un componente fundamental del estudio fue analizar la frecuencia de consumo de snacks, bebidas azucaradas y alcohol, considerando que durante la etapa universitaria suelen adoptarse conductas alimentarias poco saludables que afectan negativamente el perfil antropométrico (Pineda, González, Santos, & Trinidad, 2020).

En relación con ello, los resultados del presente estudio evidenciaron un consumo elevado de snacks (54,6%), bebidas azucaradas (44,6%) y alcohol (42,6%) entre los estudiantes, lo cual refleja patrones alimentarios poco saludables. Estos resultados son concordantes con los hallazgos de un estudio paraguayo desarrollado por Fernández et al (2022), en el que también se encontró que la mayor parte de los estudiantes universitarios tienen hábitos alimentarios inadecuados debido un consumo frecuente de alimentos dulces (26,6%), salados

(40,2%), comida rápida (22,1%) y alto consumo de alcohol (11,6%). De la misma forma, en el estudio de Vidal et al (2021), se indicó que el 34% los estudiantes universitarios tienen habito alimentarios inadecuados y en la misma medida poco adecuados debido a la ingesta frecuente de alimentos ricos en sal, grasas, azucarados, bebidas gaseosas, energizantes y entre otros. Estos patrones alimentarios representan un factor de riesgo adicional que contribuye al deterioro del perfil metabólico y cardiovascular en este grupo etario.

A partir de lo expuesto, el presente estudio mostró una mayor ingesta de bebidas azucaradas en el género masculino, lo que coincide con los resultados de la investigación de Meza et al (Meza, y otros, 2021), quienes analizaron el consumo de bebidas azucaradas en doce países iberoamericanos, poniendo en evidencia que el consumo excesivo de estas bebidas es más prevalente en hombres que en mujeres (18,3 % vs. 12,8 %).

Adicionalmente, en el presente estudio, se identificó un mayor consumo de bebidas alcohólicas en el género masculino, hallazgo respaldado por Rosero y Galarraga (Rosero & Galárraga, 2023), quienes encontraron una relación significativa entre el consumo de alcohol y el sexo masculino ($p = 0,008$). Asimismo, la ingesta de alcohol estuvo asociada a la pertenencia a la Facultad de Ciencias Administrativas y a una clase socioeconómica media-baja. Estos resultados coinciden con los reportados por Ponce y Reyes (Ponce & Reyes, 2018) en la Universidad Nacional de Chimborazo, donde los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas presentaron mayor propensión a conductas de riesgo y consumo perjudicial de alcohol, con un patrón más marcado en aquellos de clase media-baja. Adicionalmente, se observó que los estudiantes de zonas urbanas consumen alcohol con mayor frecuencia, lo que contrasta con los hallazgos de Marques et al. (Marques, y otros, 2020) quienes identificaron un mayor consumo en jóvenes de zonas rurales, atribuyéndolo a patrones de crianza con menor control parental.

Otro hallazgo relevante de este estudio fue la correlación entre los indicadores antropométricos de obesidad y el consumo de snacks, bebidas azucaradas y alcohol.

Específicamente, se demostró que la ingesta de alcohol incrementa el ICC. En torno a ello, un estudio multicéntrico desarrollado en 10 universidades latinoamericanas demostró que los estudiantes que consumían 2 o más porciones de alcohol al día tenían 2,18 veces más riesgo de exceso de peso en relación con aquellos que no lo consumen, esto explicado por los efectos metabólicos del etanol en el organismo como la generación de resistencia a la insulina, dados sus efectos sobre la acumulación de grasa a nivel visceral (Parra, y otros, 2023).

De forma contradictoria, estudios como el de AlKalbani y Murrinc (AlKalbani & Murrin, 2023), así como el de Mitkin et al (Mitkin, Unguryanu, Malyutina, & Kudryavtsev, 2023), han referido que es indiscutible el hecho que la ingesta de alcohol está relacionada con el aumento de la CC, ICC e incluso del IMC en bebedores no problemáticos, es decir en aquellos con consumo infrecuente, pero en aquellos que lo hacen de forma nociva estos indicadores se revierten hasta un límite extremadamente bajo debido al aumento del catabolismo que provoca el alcohol, lo cual resalta la importancia de evaluar la composición corporal a través de varios indicadores con mayor periodicidad pues de esta manera se podrán tomar acciones oporunas.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio muestran que, aunque la prevalencia de obesidad según el IMC, fue baja (4,8 grado I, 0,3% grado II y 0,6% grado 3), un porcentaje considerable de estudiantes presentó riesgo de obesidad abdominal y enfermedades cardiometabólicas, según la CC, el ICC y el ICT, lo que evidencia la importancia de evaluar indicadores adicionales al IMC para detectar obesidad.

El ICT se destacó como el indicador antropométrico más efectivo para evaluar la obesidad en estudiantes universitarios, al identificar riesgo en el 24,3 % de la muestra. Esto se debe a su capacidad para reflejar con mayor precisión la distribución del tejido adiposo y su relación directa con el desarrollo de patologías cardiovasculares y metabólicas, superando la utilidad

diagnóstica del IMC. Estas características hacen que el ICT tenga un valor relevante en la práctica clínica y en los programas de salud universitaria, ya que su aplicación rutinaria permitiría una detección más temprana del riesgo y facilitaría la implementación de intervenciones preventivas y personalizadas.

Se encontró una correlación significativa entre el consumo de alcohol y la acumulación de grasa abdominal medida a través del ICC, refuerza la necesidad de incorporar estrategias educativas y políticas de salud que promuevan hábitos alimentarios saludables desde la etapa universitaria. En este sentido, los resultados de este estudio pueden aplicarse al diseño de campañas preventivas, talleres de nutrición y planes de seguimiento antropométrico periódico, contribuyendo así a reducir el riesgo de enfermedades metabólicas y a fomentar entornos académicos más saludables.

RECOMENDACIONES

Los hallazgos del estudio ponen en evidencia una problemática que debe abordarse de forma multidisciplinaria y preventiva. La intervención temprana en la etapa universitaria es una gran oportunidad para formar hábitos saludables sostenibles, prevenir enfermedades crónicas y mejorar el rendimiento académico y la calidad de vida.

Estas estrategias pueden ser utilizadas también como propuesta de intervención futura o como base para un plan de acción dentro de tu universidad o como parte de un nuevo proyecto de investigación.

Un monitoreo continuo del estado nutricional en estudiantes universitarios, especialmente mediante indicadores como el ICT, que se demostró más sensible que el IMC para detectar obesidad abdominal y riesgo cardio metabólico.

Diseñar intervenciones nutricionales dirigidas a la reducción del consumo de snacks y bebidas azucaradas, con enfoque en los grupos de mayor consumo identificados (por ejemplo, hombres, estudiantes de zonas urbanas y niveles socioeconómicos medio-bajo).

Implementar campañas de educación alimentaria que visibilicen los efectos del consumo habitual de bebidas alcohólicas sobre la salud metabólica, particularmente en cuanto al aumento de grasa visceral (ICC).

Talleres interactivos y permanentes sobre lectura de etiquetas, planificación de comidas saludables, control del tamaño de las porciones y reducción de alimentos ultra procesados.

Promover actividad física regular como parte del estilo de vida saludable, mediante incentivos académicos o deportivos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos profundamente a la Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE) de la Universidad Técnica de Ambato por su invaluable apoyo y compromiso en el desarrollo del conocimiento científico. Extendemos también nuestro reconocimiento al estudio titulado "Investigación de mercado alimentario en el estado nutricional y niveles de actividad física de los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato", aprobado con resolución Nro. UTA-CONIN-2024-0327-R; cuyo aporte ha sido fundamental para comprender y mejorar las condiciones nutricionales y los hábitos físicos de la comunidad universitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AlKalbani, S., & Murrin, C. (2023). The association between alcohol intake and obesity in a sample of the Irish adult population, a cross-sectional study. *BMC Public Health, 23*(2075), https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-16946-4#citeas.

Arias, A., Noris, A., Ortiz, M., & Leyva, N. (2024). Frecuencia del consumo de bebidas azucaradas en una población universitaria con conocimientos sobre salud en México. *Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria, 44*(1), https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/491.

Bauce, G., & Moya, M. (2022). Relación entre el IMC y otros indicadores de riesgo de obesidad en estudiantes. *Avances en Biomedicina, 11*(1), 44-53. http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/biomedicina/article/view/18442.

Chac, J., Flores, E., & Bernabé, A. (2022). Uso de marcadores antropométricos de obesidad para el tamizaje de diabetes mellitus tipo 2: un estudio transversal en Perú. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética, 26*(2), 127-136. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452022000200005.

Cruz, C., Villanueva, S., Pérez, D., & Cabrejo, J. (2023). Factores asociados al exceso de peso corporal en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19. *Revista de la Facultad de Medicina Humana, 23*(2), 110-116. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312023000200110.

De Arco, O., & Suárez, Z. (2018). Rol de los profesionales de enfermería en el sistema de salud colombiano. *Revista Universidad y Salud, 20*(2). Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n2/0124-7107-reus-20-02-00171.pdf

Fernández, D., Barrios, L., Viveros, G., Espinola, R., González, G., Martínez, G., & Méndez, J. (2022). Hábitos alimentarios y estrés académico en estudiantes universitarios durante la pandemia del COVID-19, Paraguay 2021. *Rev. chil. nutr, 49*(5), 616-624. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182022000600616.

Gisbert, M., Lleixá, & Molero, M. (Abril de 2015). Principios éticos frente al burnout en el área quirúrgica. *Revista de la Asociación Española de Enfermería Quirúrgica*(37). Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5258277

Gomez, Y., León, R., Yllesca, G., Rosas, C., Antón, J., & Vidal, F. (2023). Salud mental e indicadores antropométricos en universitariosde ciencias de la salud, Lima-Perú. *Nutr Clín Diet Hosp., 43*(4), 189-196. https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/455/365.

González, N., Tejeda, A., & Quintín, E. (2020). Indicadores antropométricos y estilos de vida relacionados con el índice aterogénico en población adulta. *CIENCIA ergo-sum, 27*(1), e74.

González, W., Prado, A., Velásquez, K., & Suárez, F. (2021). Riesgo cardiometabólico en estudiantes de la carrera de nutrición y dietética. *Universidad, Ciencia y Tecnolgía, 25*(111), 174-182.

Hernández, L., Camacho, N., Sierra, L., Jurado, A., Paéz, L., López, O., & Alvarado, S. (2020). Indicadores antropométricos como pronóstico del espesor del tejido adiposo epicárdico y riesgo cardiometabólico en pediatría. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría, 83*(3), 70-77. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492020000300070.

Hoyo, M. (2018). *Estrés Laboral.* Madrid: Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo. Obtenido de https://www.sesst.org/wp-content/uploads/2018/08/estres-laboral-guia.pdf

Huaman, L., & Bolaños, N. (2020). Sobrepeso, obesidad y actividad física en estudiantes de enfermería pregrado de una universidad privada. *Enfermería Nefrológica, 23*(2), 184-190. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842020000200008.

Hun, N., Urzúa, A., López, A., Escobar, N., & Leiva, J. (2019). Comportamiento alimentario y bienestar psicológico en población universitaria en el norte de Chile. *ALAN Archivos Latinoamericanos de nutriicón, 69*(4), https://www.alanrevista.org/ediciones/2019/4/art-1/.

López, A., & Vacio, M. (2020). La etapa universitaria y su relación con el sobrepeso y la obesidad. *Revista Digital Universitaria, 21*(5), 1-9.

López, Y., Ávila, M., Perrera, J., Barradas, M., & Aranda, I. (2024). Riesgo cardiovascular y consumo de polifenoles en estudiantes de área básica de Nutrición. *RESPYN Revista Salud Pública, 23*(1), 1-11. https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/777/455. Obtenido de Riesgo cardiovascular y consumo de polifenoles en estudiantes de área básica de Nutrición.

Marques, P., Quiroga, E., Liébana, C., Fernández, E., García, I., & Benítez, J. (2020). The consumption of alcohol by adolescent schoolchildren: Differences in the triadic relationship pattern between rural and urban environments. *PLoS ONE, 15*(11), e0241135. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241135.

Maza, F., Caneda, M., & Vivas, A. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente, 25*(47), 110-140. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-01372022000100110.

Mejía, A., Guzmán, F., Rodríguez, L., Pillon, S., & Candia, J. (2022). Modelo de sistemas del consumo excesivo de alcohol en estudiantes universitarios. *Index Enferm, 30*(4), 323-327. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962021000300010.

Meza, E., Núñez, B., Durán, S., Pérez, P., Martin, B., Cordón, K., . . . Nava, E. (2021). Consumo de bebidas azucaradas durante la pandemia por Covid-19 en doce países iberoamericanos: Un estudio transversal. *Rev. chil. nutr., 48*(4), 569-577. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182021000400569&script=sci_arttext.

Mingote, J., & Pérez, S. (2015). *Estrés en la enfermería. El cuidado del cuidador.* Madrid: Díaz de los Santos. Obtenido de https://www.univermedios.com/wp-content/uploads/2018/08/Estres-en-La-Enfermeria-El-Cuidado-Del-Cuidador.pdf

Mitkin, N., Unguryanu, T., Malyutina, S., & Kudryavtsev, A. (2023). Association between Alcohol Consumption and Body Composition in Russian Adults and Patients Treated for Alcohol-Related Disorders: The Know Your Heart Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health, 20*(4), 2905. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9957482/.

Nachón, M., Diez, J., Barrios, J., Jiménez, M., Gutiérrez, J., Bruno, G., & Contreras, J. (2023). Obesidad y riesgo cardiovascular. *Medicina (B. Aires)*, 14-19. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802023000100014&lang=pt.

Neriman, A., Mehmet, A., & Hulya, Y. (May-August de 2019). Association of Organisational Stress with Fatigue in. *International Journal of Caring Sciences, 12*(2). Obtenido de https://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/5_akansel_original_12_2.pdf

Organización Mundial de la Salud. (1 de Marzo de 2024). *Obesidad y sobrepeso.* Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

Osorio, J., & L, C. (2017). Estrés laboral: estudio de revisión. *Revista Perspectiva Psicológica, 13*(1). Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/dpp/v13n1/1794-9998-dpp-13-01-00081.pdf

Parra, S., Araya, C., Morales, G., Araneda, J., Landaeta, L., Murillo, A., . . . Nava, E. (2023). Asociación entre consumo de alcohol y exceso de peso entre estudiantes universitarios de América Latina. *Rev. chil. nutr.* , 186-193. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182023000200186.

Pineda, K., González, C., Santos, R., & Trinidad, C. (2020). Eating Habits of College Students in Relation to Obesity. *Journal of Medicine University of Santo Tomas, 4*(2), 500-509. https://www.researchgate.net/publication/342177286_Eating_Habits_of_College_Students_in_Relation_to_Obesity.

Piqueras, P., Ballester, A., Durá, J., Martínez, S., Rendón, J., & Real, J. (2021). Anthropometric Indicators as a Tool for Diagnosis of Obesity and Other Health Risk Factors: A Literature Review. *Front. Psychol.*, 631179. https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.631179/full.

Ponce, C., & Reyes, C. (2018). Consumo de alcohol en estudiantes en tres facultades de la Universidad Nacional de Chimborazo. *Rev Eug Esp, 12*(2), 42-49. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-67422018000200042.

Quiroga, E., & Delgado, V. R. (2022). Valor diagnóstico de indicadores antropométricos para sobrepeso y obesidad. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 72*(1), 23-30. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222022000100023.

Reyes, S., Rodríguez, A., Oyola, M., & Huamán, C. (2023). Riesgo cardiometabòlico en estudiantes de ingeniería de una universidad peruana. *Nutr Clín Diet Hosp, 43*(4), 159-167. https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/451/359.

Rojas, M., & Morales, D. (2020). Capacidad saciante y tamaño de porción para comida y snack en universitarios mexicanos. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 70*(3), 174-181. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222020000300174.

Rosales, Y., Cordovéz, S., Fernández, Y., & Álvarez, S. (2024). Estado nutricional en estudiantes de medicina de la Universidad. *Rev Esp Nutr Comunitaria, 30*(1), 1-10. https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-23-0044._Manuscrito_final.pdf.

Rosero, K., & Galárraga, A. (2023). Análisis del consumo de bebidas alcohólicas en estudiantesuniversitarios de las carreras de educación básica y educacióninicial. *Revista U-mores, 2*(3), 9-26. https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/ru/article/view/968/970.

Sociedad Española de Nutrición Comunitaria SENC. (2018). *Guía de la Alimentación Saludable para atención primaria y colectivos ciudadanos.* Recuperado el 19 de Febrero de 2025, de Guia de Alimentacion Saludable para Atención Primaria y colectivos ciudadanos: https://www.nutricioncomunitaria.org/es/noticia/guia-alimentacion-saludable-ap

Soltanmoradi, Y., Ansari, A., & Heidari, S. (2017). Occupational stress among operating room nurses of hospitals affiliated to Kerman universities of medical sciences, Iran. *JOHE Autumn, 6*(4). Obtenido de https://johe.rums.ac.ir/article-1-255-en.pdf

The Lancet Diabetes & Endocrinology. (2025). *Diagnosing clinical obesity.* Recuperado el 14 de Febrero de 2015, de Definition and diagnostic criteria of clinical obesity: https://www.thelancet.com/commissions/clinical-obesity?dgcid=tlcom_infographic_clinicalobesity25_landia

Valbuena, E., Márquez, A., López, M., & González, A. (2023). Precisión diagnóstica de la circunferencia de cuello para la predicción de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios mexicanos. *Arch Latinoam Nutr, 73*(4), 255-254. https://ve.scielo.org/pdf/alan/v73n4/2309-5806-alan-73-04-255.pdf.

Valle, M., Sillas, D., López, A., Ruiz, S., Flores, A., Benítez, V., . . . Villegas, M. (2020). Factores asociados al consumo de alcohol en jóvenes universitarios. *South Florida Journal of Development, Miami, 3*(2), 1771-1780.

Vázquez, C., Escalante, A., Huerta, J., & Villarreal, M. (2021). Efectos de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y su asociación con los indicadores del estado nutricional de una población económicamente activa en México. *Rev. chil. nutr., 48*(6), 852-861. https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v48n6/0717-7518-rchnut-48-06-0852.pdf.

Vidal, G., Vidal, M., Huillca, H., Gutiérrez, E., Castro, M., & Gómez, Y. (2021). Hábitos alimentarios y calidad de sueño en universitarios en tiempos de COVID- 19, Lima-Perú. *Nutr Clín Diet Hosp, 41*(9), 90-97. https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/184/177.

Ziyafet, U., Azize, K., Hayriye, U., Aysel, A., Nalan, O., & Sevcan, A. (Septiembre de 2015). The Effects of Workload and Working Conditions on. *Workplace health & Safety, 63*(9). Obtenido de https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2165079915592281