

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,  
Volumen 9, Número 1.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1)

# **CARACTERIZACIÓN ANTROPOMÉTRICA, DE LA POBLACIÓN DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA UNAH CAMPUS COPÁN**

**ANTHROPOMETRIC CHARACTERIZATION OF THE  
POPULATION OF THE UNAH UNIVERSITY COMMUNITY  
COPÁN CAMPUS**

**Juan Alexander Torres Mejía**

Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

**Fredy Torres Mejía**

Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

**Edwin Josue Lopez Zaldivar**

Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

**Catherine Mavel Zaldivar Casaca**

Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

**Jorge Gil López Recinos**

Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i6.16209](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.16209)

## **Caracterización Antropométrica, de la población de la Comunidad Universitaria UNAH Campus Copán**

**Juan Alexander Torres Mejía**<sup>1</sup>

[Juan.torres@unah.edu.hn](mailto:Juan.torres@unah.edu.hn)

<https://orcid.org/0000-0002-8041-8700>

Universidad Nacional Autónoma de Honduras,  
Campus Copán  
Honduras

**Fredy Torres Mejía**

[fredytorres@unah.edu.hn](mailto:fredytorres@unah.edu.hn)

<https://orcid.org/0000-0002-0560-0166>

Universidad Nacional Autónoma de Honduras,  
Campus Copán  
Honduras

**Edwin Josue Lopez Zaldivar**

[ejlopezzaldivar@gmail.com](mailto:ejlopezzaldivar@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-3959-786X>

Universidad Nacional Autónoma de Honduras,  
Campus Copán  
Honduras

**Catherinne Mavel Zaldivar Casaca**

[catherinnezc313@gmail.com](mailto:catherinnezc313@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-2389-0260>

Universidad Nacional Autónoma de Honduras,  
Campus Copán  
Honduras

**Jorge Gil López Recinos**

[Jorgerecinos2001@gmail.com](mailto:Jorgerecinos2001@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-7716-3727>

Universidad Nacional Autónoma de Honduras,  
Campus Copán  
Honduras

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [Juan.torres@unah.edu.hn](mailto:Juan.torres@unah.edu.hn)

## RESUMEN

Estudio y efecto del sobrepeso y obesidad se considera un importante problema de salud en la sociedad que ha ido incrementando en los últimos años, de igual manera a nivel global, se realizó ensayo sobre el índice de masa corporal (IMC) aplicando la metodología propuesta por comité de expertos de la FAO / OMS / UNU (Universidad de las Naciones Unidas), las siguientes ecuaciones para calcular el gasto energético en reposo (lo cual incluye el metabolismo basal y el efecto térmico de los alimentos), de igual manera el gasto energético total para determinar de acuerdo a variables como sexo, edad, talla, actividad física, mediante el método de dieta equilibrada, el requerimiento energético por individuo estudiado. Mediante encuesta se determinó la métrica, una vez que se obtuvieron estos datos se realizó el cálculo correspondiente para el IMC, mediante hoja de cálculo en Excel y con estos datos una tabla de distribución de frecuencias basada en una clasificación del estado nutricional según la OMS. Mediante el cálculo de IMC, se determinó que el 56% de la población estudiada está en estado nutricio normal de acuerdo con la escala para obtener información sobre la composición corporal, Según Adolph Quetelet “los investigadores han elaborado índices que permiten conocer el grado de adiposidad. El índice peso/talla más utilizado es el Índice de Masa Corporal (IMC) (BMI=Body Mass Index) o Índice de Quetelet” (Quetelet en 1871), el cual se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metros al cuadrado:  $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Estatura (m)}^2$ , de acuerdo esta fórmula un 25% de los encuestados sufren sobre peso, obesidad I, el 9%, obesidad II 1% y 2% obesidad III, de igual manera un 5% anda por debajo de la media de lo normal, conocida como desnutrición I, 1% de la población se encuentran en desnutrición II y III respectivamente, de acuerdo al estado nutricional de la población estudiada de la comunidad universitaria de la UNAH, Campos Copán. En nuestro ensayo de investigación se pudo observar, que el porcentaje de sobrepeso es proporcional a la edad, a medida se crece en edad hay muchos factores entre ellos los más importantes el sedentarismo y la mala alimentación, esto tiene un efecto en la salud, siendo los más comunes, problemas para dormir con un 10%, problemas en la piel 10%, reflujo gastroesofágico 9% y un 45% de la muestra estudiada en un rango de edad en el ciclo de vida de Adolescencia tardía hasta la vejez, no muestran problemas de salud, la solución a los problema de salud se pueden mitigar o mejorar al cambiar hábitos como ser practicar un deporte 24%, hacer ejercicio con regularidad 21%, límite de consumo de alimentos no saludables un 16% (Cereales, dulces refinados, alimentos procesados, bebidas carbonatadas entre otros), consumo de dieta bien equilibrada 14%, mantener un peso corporal saludable 8%, por lo cual estos hábitos son importantes adaptarlos de acuerdo al ciclo de vida del ser humano desde el periodo prenatal hasta la vejez.

**Palabras clave:** índice de masa corporal, obesidad, desnutrición, análisis antropométricos, salud y enfermedad



# Anthropometric Characterization of the Population of the UNAH University Community Copán Campus

## ABSTRACT

Study and effect of overweight and obesity is considered a major health problem in society that has been increasing in recent years, likewise globally, a test was conducted on the body mass index (BMI) using the methodology proposed by the FAO / WHO / UNU (United Nations University) committee of experts, The following equations were used to calculate the resting energy expenditure (which includes the basal metabolism and the thermal effect of food), as well as the total energy expenditure to determine, according to variables such as sex, age, height, physical activity, by means of the balanced diet method, the energy requirement per individual studied. Once these data were obtained, the corresponding calculation for the BMI was made using an Excel spreadsheet and with these data a frequency distribution table based on a classification of nutritional status according to the WHO. By calculating BMI, it was determined that 56% of the population studied is in a normal nutritional state according to the scale to obtain information on body composition. According to Adolph Quetelet “researchers have developed indexes that allow us to know the degree of adiposity. The most commonly used weight/height index is the Body Mass Index (BMI=Body Mass Index) or Quetelet Index” (Quetelet in 1871), which is obtained by dividing weight in kilograms by height in meters squared:  $BMI = \text{Weight (kg)}/\text{Height (m)}^2$ , according to this formula 25% of the respondents suffer overweight, obesity I, 9%, obesity II 1% and 2% obesity III, likewise 5% are below the average of normal, known as malnutrition I, 1% of the population are in malnutrition II and III respectively, according to the nutritional status of the population studied in the university community of the UNAH, Campos Copán. In our research trial it could be observed that the percentage of overweight increased proportionally to age, as age increases there are many factors among them the most important are sedentary lifestyle and poor diet, this has an effect on health, being the most common, sleeping problems with 10%, skin problems 10%, gastroesophageal reflux 9% and 45% of the sample studied in a range of age in the life cycle of late adolescence to old age, show no health problems, the solution to health problems can be mitigated or improved by changing habits such as practicing sports 24%, exercising regularly 21%, limiting consumption of unhealthy foods 16% (cereals, refined sweets, processed foods, carbonated beverages among others), consumption of a well-balanced diet 14%, maintaining a healthy body weight 8%, so these habits are important to adapt them according to the life cycle of the human being from the prenatal period to old age.

**Keywords:** body mass index, obesity, malnutrition, anthropometric analysis, health and disease

*Artículo recibido 16 enero 2025*

*Aceptado para publicación: 20 febrero 2025*



## INTRODUCCIÓN

La evaluación del Índice de Masa Corporal (IMC) es una herramienta fundamental en la salud pública, ya que permite identificar el estado nutricional de los individuos y la prevalencia de problemas relacionados con el peso, como el sobrepeso y la obesidad. En este contexto, la comunidad de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) en el Centro Universitario Regional del Occidente (CUROC) se presenta como un espacio clave para llevar a cabo esta evaluación, considerando la diversidad de su población estudiantil, administrativa y docente. Realizar un estudio sobre el IMC en esta comunidad no solo permite obtener datos relevantes sobre las condiciones de salud de sus miembros, sino también generar conciencia sobre la importancia de mantener hábitos de vida saludables. Además, este tipo de evaluación puede servir como base para el diseño de programas de intervención que promuevan el bienestar físico y mental de todos los integrantes de la comunidad universitaria.

El sobrepeso, obesidad y desnutrición representan una creciente preocupación a nivel mundial, siendo condiciones que no solo afectan la calidad de vida, sino que también aumentan el riesgo de desarrollar diversas enfermedades crónicas y complicaciones metabólicas que serán abordadas en la presente investigación.

Un contexto multifactorial influye directamente en la aparición de diversas enfermedades metabólicas, cardiovasculares, respiratorias, dermatológicas y mentales. Entre las condiciones más frecuentes asociadas con el Índice de Masa Corporal (IMC) observadas en los estudiantes universitarios participantes de este estudio se incluyen problemas de sueño, afecciones cutáneas, reflujo gastroesofágico, síndrome metabólico, venas varicosas, trastornos cardiovasculares, artrosis, insuficiencia de insulina, síndrome de colon irritable, así como problemas de salud mental como la depresión y ansiedad.

Se describen sus cuatro tipos principales: emaciación, retraso del crecimiento, insuficiencia ponderal y deficiencias vitamínicas-minerales. Se exploran las causas de la desnutrición, incluyendo factores ambientales (sequías, inundaciones), socioeconómicos (pobreza) y político-institucionales (falta de políticas adecuadas). Se mencionan las consecuencias de la desnutrición en la salud, la educación y la economía, así como su elación con trastornos alimenticios como la anorexia y la bulimia.



Además, se ofrece un excelente análisis que permite la oportunidad para promover la importancia de adoptar buenos hábitos en la vida diaria con el objetivo de mejorar la condición física y general de los individuos. Fomentar hábitos saludables como una alimentación equilibrada, la práctica regular de ejercicio físico y el descanso reparador son esenciales para alcanzar y mantener un peso saludable. Además, es importante promover la educación sobre la gestión del estrés y la salud mental, factores que también influyen en el bienestar general. Implementar programas educativos y de concientización en la comunidad universitaria en el centro no solo contribuiría a mejorar los niveles de IMC, sino también a crear una cultura de salud integral que beneficie a los estudiantes, docentes y personal administrativo, promoviendo una mejor calidad de vida para todos los miembros de la comunidad universitaria.

### **Marco teórico**

El sobrepeso y la obesidad son la consecuencia de un desequilibrio entre la ingesta calórica (alimentación) y el gasto calórico (actividad física) lo que provoca una acumulación excesiva de grasa, mientras que la desnutrición es la condición en la que el cuerpo presenta un consumo insuficiente de calorías y nutrientes. (OMS, 2024)

El diagnóstico del sobrepeso y la obesidad se efectúa midiendo el peso y la estatura de las personas y calculando el índice de masa corporal (IMC):  $\text{peso (kg)} / \text{estatura (m}^2\text{)}$ . Este índice es un marcador indirecto de la grasa, y existen mediciones adicionales, como el perímetro de la cintura, que pueden ayudar a diagnosticar la obesidad. Las categorías del IMC para definir la obesidad varían, en función de la edad y el género. En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad así: sobrepeso: IMC igual o superior a 25; y obesidad: IMC igual o superior a 30. (OMS, 2024) Cuanto mayor sea el IMC, mayor será el riesgo de padecer determinadas enfermedades, como enfermedades cardíacas, hipertensión arterial, diabetes tipo 2, cálculos biliares, problemas respiratorios y determinados tipos de cáncer.<sup>2</sup>

En la mayoría de los casos, la obesidad es una enfermedad multifactorial que se debe a un entorno obesogénico, factores psicosociales y variantes genéticas. En un subgrupo de pacientes, se pueden

---

<sup>2</sup> [https://www-nhlbi-nih-gov.translate.goog/health/educational/lose\\_wt/risk.htm?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www-nhlbi-nih-gov.translate.goog/health/educational/lose_wt/risk.htm?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc)



identificar los principales factores etiológicos individuales (medicamentos, enfermedades, falta de movimiento, procedimientos iatrogénicos, o enfermedad monogénica/síndrome genético). (OMS, 2024)

Tipo de obesidad según la causa:

- **Genética:** Por herencia genética o por predisposición
- **Dietética:** Estilo de vida sedentario y mal alimentación
- **Obesidad por desajuste:** Por un fallo o desajuste en la sociedad (ansiedad, estrés, etc.)
- **Defecto termogénico:** El cuerpo no realiza la quema de calorías eficientemente.
- **Obesidad nerviosa:** presente en personas que tienen otras enfermedades tal como la hipoactividad o problemas Psicológicos, también tiene que ver factores sociales.
- **Enfermedades endocrinas:** Hipertiroidismo o hipotiroidismo
- **Obesidad por medicamentos:** Es efecto secundario de algunos antidepresivos o corticoides.
- **Obesidad Cromosómica:** Defectos cromosómicos como las que sufren síndrome de Down o de Turner

Patologías asociadas a la obesidad, algunas de las enfermedades que se presentan con más frecuencia son los problemas para dormir tales como el insomnio donde la evidencia sugiere una asociación entre el peso corporal y los problemas en los patrones de sueño, particularmente su duración y calidad. (Perla Vargas, 2014). Además, la obesidad está asociada con un aumento de la somnolencia diurna y la fatiga, incluso en personas que duermen toda la noche sin interrupciones (Alexa Freír, 2024) y también es causante de desequilibrios hormonales y alteraciones en la producción de melatonina, una hormona que regula el ciclo sueño-vigilia. (Bioproject, 2023) Por su parte la apnea de sueño que también es un trastorno del sueño común, se caracteriza por breves interrupciones de la respiración durante el sueño, estos episodios suelen durar 10 segundos o más y se producen repetidamente durante la noche.<sup>3</sup> No solo es la obesidad una de las principales causas de AOS, que afecta al 70% de los pacientes con AOS, sino que también comparte algunos de los mecanismos fisiopatológicos subyacentes con las enfermedades relacionadas con la obesidad, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares. (Navneet Sharma, 2017)

---

<sup>3</sup> <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/sleep-apnea>



El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo importantes para la diabetes mellitus tipo 2, y está en aumento. Sus complicaciones afectan a casi todos los tejidos del cuerpo; es una causa fundamental de enfermedades cardiovasculares, ceguera, insuficiencia renal y amputaciones. El diagnóstico en adolescentes y adultos jóvenes se ha vinculado con una forma más agresiva de la enfermedad, con el desarrollo de complicaciones graves de forma prematura. (Cristina Rodríguez, 2021) Las Américas es la región con más sobrepeso/obesidad e inactividad física del mundo: 68 de cada 100 adultos tiene sobrepeso u obesidad y 36 de cada 100 personas tienen un nivel de actividad física insuficiente.<sup>4</sup>

Estudios epidemiológicos han demostrado que la obesidad también es un factor de riesgo mayor de enfermedades cardiovasculares, incluidas la enfermedad coronaria, la insuficiencia cardíaca, la fibrilación auricular, las arritmias ventriculares y la muerte súbita. También se la considera factor causal de hipertensión arterial (Francisco López-Jiménez, 2011), en las últimas décadas los estudios han establecido cierta relación entre la obesidad y la hipertensión pues la ganancia de peso genera un riesgo mayor a desarrollar hipertensión. Se ha estimado que el 60-70% de la hipertensión en adultos es debida a la adiposidad (Guihovany A. García, 2017). La hipertensión arterial es cuando la presión de la sangre en nuestros vasos sanguíneos es demasiado alta (de 140/90 mmHg o más), (OMS, 2023) esta afección y la artrosis son enfermedades que comparten algunos factores de riesgo, como la obesidad, la edad y el sedentarismo. Además, el dolor de artritis puede aparecer al mismo tiempo (Oafi, 2023). De la tensión arterial se dan dos valores: el primero es la tensión sistólica y corresponde al momento en que el corazón se contrae o late, mientras que el segundo, la tensión diastólica, representa la presión ejercida sobre los vasos cuando el corazón se relaja entre un latido y otro. (OMS, 2023)

Es evidente que la obesidad, de forma directa, contribuye al desarrollo de la hipertensión arterial. La mayoría de los sistemas se ven afectados directamente por los trastornos generados por la obesidad; sin embargo, el sistema nervioso central, cardiovascular y renal juegan un papel sobresaliente dentro del conjunto de órganos afectados por esta dolencia. Del mismo modo, en los pacientes obesos por medio de liberación de hormonas, péptidos, sustancias proinflamatorias, se crea un ambiente que, en conjunto con las alteraciones estructurales, favorece el desarrollo de la hipertensión. (Guihovany A. García, 2017)

---

<sup>4</sup> <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>



Se facilita la identificación en personas obesas, las cuales van desde el aumento en número y profundidad de los pliegues, hasta la aparición de infecciones cutáneas que pueden convertirse en determinantes para otras dermatosis, incluyendo las infecciosas (Avilés, 2013). Las dermatosis más prevalentes en las situaciones de obesidad incluyen la acantosis nigricans, los acrocordones, hiperqueratosis, hiperandrogenismo/ hirsutismo, estrías, adiposis dolorosa, intertrigo y dermatitis perineal, celulitis, linfedema, insuficiencia venosa, candidiasis, psoriasis, etc., que, en algunos casos, pueden estar relacionadas con las situaciones de hiperinsulinemia y dislipemias frecuentemente asociadas a la obesidad. (José A. Martínez, 2011)

La obesidad y los padecimientos dermatológicos día a día tienen mayor asociación y estudio, siendo la principal, la acantosis nigricans, la cual no tiene dificultad para su diagnóstico; además, no requiere estudios complementarios para considerarse dato de preventivo o alarma de enfermedades endocrino metabólicas asociadas a la obesidad. Los estudios actuales sobre la relación entre obesidad y enfermedades dermatológicas informan que la hiperqueratosis se considera como un marcador cutáneo (Avilés, 2013)

### **Reflujo gastroesofágico**

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es un problema común en personas obesas, el riesgo de desarrollar ERGE aumenta a medida que aumenta el peso. Llevar un peso extra en el cuerpo ejerce una presión adicional sobre el estómago.<sup>5</sup> Los pacientes obesos tienden a tener esofagitis erosiva más grave y la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo del esófago de Barrett y el adenocarcinoma de esófago. (Girish Anand, 2010)

Síndrome metabólico, La obesidad y el síndrome metabólico son entidades clínicas complejas y heterogéneas con un fuerte componente genético, cuya expresión está influida por factores ambientales, sociales, culturales y económicos, entre otros.

El incremento paralelo de la frecuencia de la obesidad y del síndrome metabólico es un fenómeno mundial. En las distintas definiciones del síndrome metabólico del adulto dadas por Panel de Tratamiento para el Adulto III (ATP-III), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación

---

<sup>5</sup> [https://www.uchicagomedicine.org/conditions-services/esophageal-diseases/gastroesophageal-reflux-disease/gerd-and-obesity?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=sge](https://www.uchicagomedicine.org/conditions-services/esophageal-diseases/gastroesophageal-reflux-disease/gerd-and-obesity?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge)



Internacional de la Diabetes (IDF), el parámetro más constante como criterio diagnóstico es la obesidad, evaluada por el índice de masa corporal (IMC:  $\geq 30\text{kg/m}^2$ ) y el perímetro de cintura: mujeres:  $>88$  cm; hombres,  $>102$  cm. (Eduardo García-García, 2008)

El exceso de tejido adiposo u obesidad se asocia con una serie de desajustes metabólicos como son hipertrigliceridemia, dislipidemia, hipertensión, resistencia a la insulina, estado inflamatorio. En conjunto, este grupo de alteraciones se denomina Síndrome Metabólico (SM). (Érika A. Contreras-Leal, 2011)

Se presenta en 20-25 % de los individuos sanos y en 45 % de los pacientes con aterosclerosis; también es frecuente en personas con exceso de grasa corporal.

Un rasgo de dicho síndrome es la resistencia a la insulina, caracterizada por una disminución de la respuesta a esta, lo cual aumenta la secreción de la hormona pancreática y mantiene la glucemia normal, con una consiguiente hiperinsulinemia, aunque se dificulta, a largo plazo, la secreción hormonal y aparecen la diabetes mellitus de tipo 2 y la cardiopatía.

La dislipidemia aterógena del síndrome metabólico se caracteriza por el aumento de los triglicéridos en sangre, la disminución de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y el aumento de las de baja densidad (LDL), pequeñas y densas. En el SM se favorece un estado inflamatorio de bajo grado. (Hernández Tamayo, 2025)

Las causas más comunes son consumo excesivo de grasas, azúcares y alcohol, tener diabetes, hipertiroidismo, sobrepeso, consumir algunos medicamentos y ciertos aspectos hereditarios. Conlleva complicaciones como infartos cardíacos y cerebrales, además de pancreatitis. Un adulto con obesidad tiene cuatro veces mayor probabilidad de tener dislipidemia, en comparación con personas con un peso normal.<sup>6</sup>

El sistema musculoesquelético también se puede ver afectado y, dependiendo del grado de sobrepeso u obesidad, las secuelas serán más o menos importantes. Puede haber deformación de los huesos, lumbago, osteoartritis, trastorno de la marcha, osteoporosis, fibromialgia, entre otras.

---

<sup>6</sup> <https://www.clinicauandes.cl/noticia/7-enfermedades-asociadas-a-la-obesidad-que-podr%C3%A1n-mejorar-con-cirugia-bariatrica>



## **Afecciones mentales ligadas al sobrepeso y obesidad**

Entre los factores psicológicos que aparecen como variables importantes en el proceso de la constitución de la obesidad y obesidad mórbida, se describen los estados ansiosos y depresivos que propician el comer en exceso.<sup>7</sup>

La obesidad es acompañada, con frecuencia, de la depresión y una puede ocasionar e influir sobre la otra, poseen una relación bidireccional. La depresión puede causar y ser resultado del estrés, el cual, a su vez, puede causar un cambio en los hábitos alimenticios y actividades, aunque también es importante mencionar que el trastorno alimentario compulsivo, una conducta asociada con la obesidad es también un síntoma de depresión. (Sara Weiss, 2010)

Desnutrición, el desequilibrio que existe entre las ingestas insuficientes de vitaminas y minerales con relación al gasto de energía se le conoce como desnutrición. Aunque también se encuentran otros conceptos como el de desnutrición crónica el cual se refiere a un retraso en el crecimiento que afecta el desarrollo y crecimiento físico y cognoscitivo de una persona (¿Qué es la desnutrición crónica? Causas y tratamiento, 2022). A pesar de la diversidad de conceptos podemos categorizar la desnutrición en cuatro grandes tipos: la emaciación (insuficiencia de peso respecto de la talla), el retraso del crecimiento (consecuencia de una desnutrición crónica o recurrente), la insuficiencia ponderal y las carencias de vitaminas y minerales. Estas pueden llegar a presentarse en las diferentes etapas de la vida. “Los niños desnutridos, en particular, son mucho más vulnerables ante la enfermedad y la muerte” (OMS, 2024).

La desnutrición puede estar ligada a diferentes factores, entre ellos el factor medioambiental, el cual está íntimamente ligado con el entorno en el que se encuentran las familias o personas afectadas, es decir que las causas pueden ser de orden naturales, como inundaciones, sequías y plagas; estos afectan el sector agrícola lo que conlleva a una disminución en los alimentos. Los factores socioculturales-económicos están enlazados con los aspectos sociales y de estatus económicos, es decir que tiene una relación intrínseca con la pobreza, escasos de empleos y recursos. Otro de los factores importantes que contribuye a la desnutrición son los factores políticos-institucionales, los que incluyen las políticas y

---

<sup>7</sup> [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-448x2014000100008](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-448x2014000100008)



programas gubernamentales que no orientados en forma específica a resolver los problemas alimentario-nutricionales de la población (Rodrigo Martínez, 2009).

Dentro de los factores socioculturales se encuentra una pequeña relación con diferentes enfermedades riesgosas y silenciosas. Un ejemplo claro de estas enfermedades son la anorexia y bulimia. Estas constituyen una epidemia que atenta principalmente contra la salud física y emocional de muchas mujeres. (Rivarola & Penna, 2006). La anorexia es descrita como un trastorno de origen multifactorial y ninguno de los factores por si solos pueden definir por completo el trastorno. (Mariana Andrea Staudt, 2006).

Es más común que se le dé mayor importancia a una desnutrición o mal nutrición dada en la niñez, pero en una etapa adulta también juega un papel transcendental ya que la desnutrición perjudica diversos aspectos como la salud, causando anemias, pérdida de hasta un 30% de peso en órganos como el corazón, el hígado y con menor intensidad en riñones, páncreas, bazo. A nivel de funciones, la desnutrición presenta un efecto negativo en el sistema cardiovascular, llegando a provocar una reducción del gasto cardíaco, bradicardia e hipotensión; hay otras funciones que se ven afectadas también como ser las renales, respiratorias, musculares y otras. (Peláez, 2013). La desnutrición puede llegar también afectar aspectos como la educación y la economía.

Buenos hábitos, las personas pueden decidir qué método pueden adoptar para mantener una vida saludable, aunque esta requiere practicar al menos una actividad que sustente las necesidades del cuerpo. Por lo que es importante saber elegir qué clase de actividad esté a nuestro alcance.

Según una investigación sobre la realización de actividad deportiva en chicos con trastornos alimenticios entre 16 y 18 años, determina que “La actividad física disminuye la ingesta de comida, la reducción de la ingesta de comida incrementa la actividad física, y la función reproductiva es interrumpida por la actividad física.” (Pierce & Epling, 1993). Así que es fundamental saber balancear estos tres aspectos humanos, siendo más importante en las edades de desarrollo psicológico y corporal en los jóvenes, ya que de ese modo pueden generar una rutina diaria que satisfaga estas necesidades, tal como tener un horario en el que se frecuente ir a hacer ejercicio en un gimnasio, practicar deportes o con realizar caminatas pueden llegar a ser útiles para mantener el cuerpo activo y en desarrollo.



Asimismo, es importante recalcar que la buena alimentación es el centro de la calidad de vida de una persona, ya que un desbalance alimenticio puede afectar de gran manera en el metabolismo de una persona. Cabe recalcar que tales hábitos alimenticios están influenciados por el ambiente en el que crece la persona, por lo que cualquier factor social (Como las modas, publicidades, disponibilidad de alimentos debido a demanda y costumbres que otras personas realizan) puede llegar a ser un componente crítico en la alimentación.

Esto es socializado en una investigación que menciona que los hábitos de alimentación están asociados al estado emocional de las personas, debido a que se come de manera desproporcionada cuando se está alegre, triste o enojado y cuando se experimenta soledad, frustración o estrés. También están vinculados con un gran número de refuerzos positivos que satisfacen las necesidades o placeres a corto plazo, por ejemplo, la disminución del hambre percibida y/o real, la satisfacción y gozo por el alimento consumido, la desaparición de la urgencia por consumir un alimento o de utilizarlo como mecanismo para la disminución de malestar emocional (Aída Monserrat Reséndiz Barragán & Tamayo, 2015)

Por lo que es importante indagar personalmente en buscar un cambio, aunque no sea fácil, es posible si se piensa bien cuales son las condiciones en las que se encuentra la persona. Es necesario tener en mente que al principio no es fácil, pero según el Instituto Nacional de Diabetes, enfermedades digestivas y del riñón, se tienen que marcar 4 pasos: Reflexión, Acción, reparación y mantenimiento (Carla Miller, 2019), estos con una buena mentalidad puede convertir los malos hábitos de comer comida chatarra y adaptarse a un plan mejor de vida saludable.

Banmédica define dieta saludable como “Aquella que satisface las necesidades nutricionales y energéticas de cada persona, para mantener un estado óptimo de salud.” (Banmédica., s.f.) Por lo que es infalible saber las necesidades de nuestro cuerpo si lo queremos someter a un cambio, algunas de estas pueden ser:

- Consumir tres porciones de frutas y dos de verduras al día, de distintos colores, por su contenido de vitaminas y fibra
- Consumir dos a tres veces por semana carnes bajas en grasas. No incluir embutidos
- Disminuir las porciones de cereales a  $\frac{3}{4}$  de taza por tiempo de comida y seleccionar los que sean integrales



- Evitar los picoteos e incluir un puño de frutos secos en las colaciones, por su contenido de ácidos grasos, minerales y fibras

Otro factor importante en el desarrollo de buenos hábitos es el control de las horas de descanso, cosa que es complicado cuando se trata de jóvenes que en tiempos actuales deciden utilizar este periodo de descanso para realizar otras actividades de mayor interés. Cosa que induce a un mal hábito de sueño, esta genera trastornos de sueño secundarios como el insomnio que evita conciliar el sueño fácilmente y disminuye las horas de sueño en la persona. Extender más las horas activas en el cuerpo humano claramente va a requerir de mayor gasto de energía calórica, ósea, que la persona que se trasnocha requerirá alimentarse más si permanece más tiempo despierta.

La privación de sueño, además, induce una alteración del sistema circadiano, que es el regulador del orden temporal del individuo. Asociado al desvelo y la ingestión de alimentos durante la noche, en individuos que han alterado sus patrones de sueño se presentan alteraciones de los ritmos circadianos en la secreción de leptina, insulina, melatonina y cortisol, consistentes en corrimientos y decremento de los picos de máxima expresión en el ciclo de 24 horas (Crispim, 2007) con lo que se propone que el sistema se vuelve ineficiente para exhibir respuestas adecuadas en un ambiente cíclico. De las alteraciones circadianas resulta que los momentos óptimos para la digestión y absorción de los nutrientes no coinciden con la alimentación nocturna.

Un proceso que pudiera explicar la falta de sueño con el aumento de peso se relaciona con alteraciones de hormonas reguladoras del apetito. Como se mencionó, una serie de estudios ha demostrado a corto plazo que la grelina y la leptina se ven alteradas aún por una o dos noches de sueño reducido; la leptina disminuye y la grelina aumenta, resultando de ello mayor sensación de hambre (Sakurai, 2007). Estos cambios internos temporales podrían ser factores inductores de la sobre ingestión de alimentos, que a largo plazo ante desvelos constantes llevarían a una pérdida del control del apetito, al sobre peso y obesidad.

Según el medico Raj Dasgupta, el tratamiento para los trastornos del sueño puede variar en función del tipo y la causa subyacente (Julie Roddick, 2021). Sin embargo, generalmente incluye una combinación de tratamientos médicos y cambios en el estilo de vida:



## Tratamientos médicos

- Píldoras para dormir
- Suplementos de melatonina

Cambios en el estilo de vida, los ajustes en el estilo de vida pueden mejorar significativamente la calidad del sueño, en especial cuando se hacen junto con tratamientos médicos:

- Incorporar más verduras y pescado a tu dieta, y reducir tu consumo de azúcar
- Reducir el estrés y la ansiedad al hacer ejercicios y estiramiento
- Tomar menos agua antes de ir a dormir
- Limitar tu consumo de cafeína, especialmente al final de la tarde o a la noche
- Disminuir el uso de tabaco y alcohol

Existe una tendencia mundial hacia un mayor consumo de frutas y hortalizas, motivado fundamentalmente por una creciente preocupación por una dieta más equilibrada, con menor proporción de carbohidratos, grasas y aceites y con una mayor participación de la fibra dietaria, vitaminas y minerales. Esto se fundamenta, en parte, en las menores necesidades calóricas de la vida moderna, caracterizadas por un mayor confort y sedentarismo. (Mejía y otros, 2018)

## METODOLOGIA

### Métodos

Observación, recolección de datos y cálculos estadísticos. Mediante encuesta desarrollada digitalmente se determinó el estado nutricional de la población estudiada.

### Diseño de recolección de datos

Se realizó la recolección de datos mediante encuesta enviada a los correos y grupos de WhatsApp de los estudiantes y profesores de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Campus Copán.

Una vez obtenido los datos se calculó el índice de masa corporal con la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso (Kg)}}{\text{altura}^2 \text{ (m)}}$$

Y con el dato obtenido se clasifica según la tabla que nos presenta la OMS sobre el estado de nutrición.

**Tabla 1** El índice peso/talla más utilizado es el Índice de Masa Corporal (IMC)

<b>Índice de Masa Corporal</b>	
<b>Obesidad</b>	
• III	• $\geq 40$
• II	• 35-39.9
• I	• 30-34.9
<b>Sobrepeso</b>	• 25-29.9
<b>Normal</b>	• 18.5-24.9
<b>Desnutrición</b>	
• I	• 17-18.4
• II	• 16-16.9
• III	• $< 16$

(BMI=Body Mass Index) o Índice de Quetelet (descrito y publicado por Adolph Quetelet en 1871), el cual se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metros al cuadrado.

Este indicador ha cobrado particular relevancia en la valoración antropométrica del estado de nutrición.

Desde hace una década es recomendado por la OMS.

**Tabla 2** Comité de expertos de la FAO / OMS / UNU (Universidad de las Naciones Unidas), propuso las siguientes ecuaciones para calcular el gasto energético en reposo (lo cual incluye el metabolismo basal y el efecto térmico de los alimentos).

<b>Ecuaciones para estimar el GER de sujetos sanos. Método FAO / OMS / UNU</b>		
	<b>kcal / día</b>	<b>MJ / día</b>
<b>Hombres</b>		
0 - 3 años	60.9 peso - 54	0.2550 peso - 0.226
3 - 10 años	22.7 peso + 495	0.0949 peso + 2.07
10 - 18 años	17.5 peso + 651	0.0732 peso + 2.72
18 - 30 años	15.3 peso + 679	0.0640 peso + 2.84
30 - 60 años	11.6 peso + 879	0.0485 peso + 3.67
>60 años	13.5 peso + 487	0.0565 peso + 2.04
<b>Mujeres</b>		
0 - 3 años	61.0 peso - 51	0.2550 peso - 0.214
3 - 10 años	22.5 peso + 499	0.0941 peso + 2.09
10 - 18 años	12.2 peso + 746	0.0510 peso + 3.12
18 - 30 años	14.7 peso + 496	0.0615 peso + 2.08
30 - 60 años	14.7 peso + 746	0.0364 peso + 3.47
>60 años	10.5 peso + 596	0.0439 peso + 2.49

Fuente: Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation.

Estas ecuaciones nos permiten calcular el gasto energético en reposo de una persona, a partir su edad y sexo, utilizando su peso adecuado (de acuerdo con el índice de masa corporal).



**Tabla 3** Se presenta a continuación los factores que se utilizan para determinar los requerimientos totales diarios de energía: conociendo el nivel de actividad del individuo (tomando en cuenta el sexo), se multiplicará el GER por el factor de actividad física correspondiente.

Factores para estimar las necesidades energéticas diarias totales en diversos niveles de actividad general para hombres y mujeres (de 19 a 50 años)	
Nivel general de actividad	Factor de actividad (x GER)
Muy leve	
Hombres	1.3
Mujeres	1.3
Leve	
Hombres	1.6
Mujeres	1.5
Moderado	
Hombres	1.7
Mujeres	1.6
Intenso	
Hombres	2.1
Mujeres	1.9
Excepcional	
Hombres	2.4
Mujeres	2.2

Fuente: Food and Nutrition Board, National Research Council. Recommended Dietary Allowances. 1989.  
\*En este método ya está incluido el ETA.

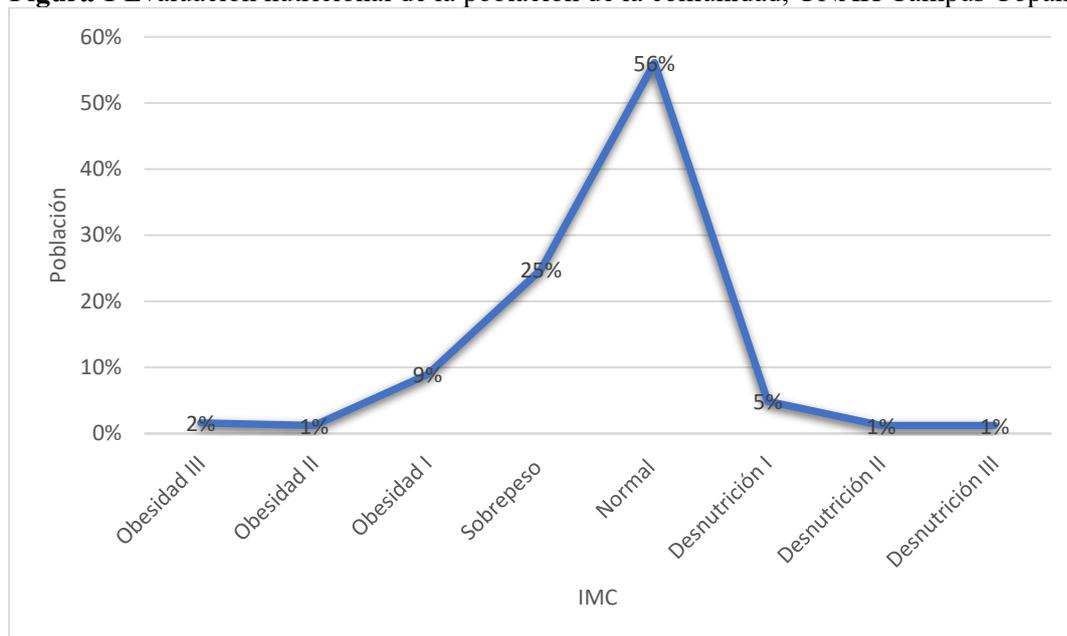
¿Cómo calcular el gasto energético total utilizando el método FAO/OMS/UNU? 1) Se calcula el GER con las ecuaciones propuestas por el Comité FAO/OMS/UNU. Recordando que en estas ecuaciones ya está incluido el Efecto Térmico de los Alimentos. 2) Se multiplica el GER por la constante del costo según el nivel de actividad, que se especifica en el cuadro anterior. Así se obtiene el Gasto Energético Total.

- Actividad muy leve: Actividades en posición sentada y de pie: pintar, manejar, trabajo de laboratorio, computación, coser, planchar, cocinar, jugar cartas, tocar un instrumento musical.
- Actividad leve: Caminar, trabajos eléctricos, trabajo en restaurante, limpieza de casa, cuidado de los niños, golf, tenis de mesa.
- Actividad moderada: Caminar vigorosamente, cortar el pasto, bailar, ciclismo en superficie plana, esquiar, tenis, llevar una carga.
- Actividad intensa: Caminar con carga con pendiente hacia arriba, tala de árboles, excavación manual intensa, básquetbol, escalar, fútbol, correr, natación, ciclismo con pendiente, aerobics.
- Excepcional: Atletas de alto rendimiento. (Pérez)



## Análisis de resultados

**Figura 1** Evaluación nutricional de la población de la comunidad, UNAH Campus Copán



Se analizó la evaluación nutricional de la población de la comunidad de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, paso No. 1, se determinó el peso en (Kg), talla en metros (mts), posteriormente se determinó mediante la fórmula de Índice de Masa Corporal “IMC”, se clasificó en categorías las personas encuestadas, determinando que un 56% de la población se encuentra en una categoría de normal, de acuerdo con la aplicación de la fórmula de IMC, un 25% de la población encuestada presenta problemas de sobrepeso, según la organización mundial de la salud el sobrepeso es una afección que se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa, así mismo la obesidad es una compleja enfermedad crónica que se define por una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La obesidad puede provocar un aumento del riesgo de diabetes de tipo 2 y cardiopatías, puede afectar la salud ósea y la reproducción y aumenta el riesgo de que aparezcan determinados tipos de cáncer. La obesidad influye en aspectos de la calidad de vida como el sueño o el movimiento. (OMS, 2024), con respecto a la obesidad I, representa el 9%, obesidad II el 1%, Obesidad III el 2%, por lo cual se debe de desarrollar un plan de acción con una estrategia a la mitigación del sobre peso y la obesidad, Honduras es un país centroamericano con una población al 2015 de 8,894,975 personas, según las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística (INE), de los cuales el 49.23% son hombres y el 50.77% son mujeres de la población total. La esperanza de vida es de 74.9 años en promedio, 71.3 años para hombres

y 78.6 años para mujeres. La tasa global de fecundidad es de 3.0 hijos promedio por mujer a nivel nacional y el crecimiento natural es cercano al 1.9%. (Salud, 2015)

De acuerdo con el análisis de situación de salud y nutrición en UNAH, Campus Copán, la epidemia del sobre peso y obesidad, el 37% de la población sufre con esta condición física, por lo que se necesitan acciones coordinadas relacionadas a los diferentes factores de riesgo como ser la misma obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo y el alcoholismo.

Cuáles son las alternativas de solución a este problema a nivel de la población estudiada, se debe desarrollar “Estrategia a nivel de campus universitario sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud”, de igual manera la universidad nacional autónoma de Honduras, implemento de acuerdo con el Reglamento Interno de Trabajo de la UNAH, en su artículo 54, se prohíbe a los trabajadores de la Universidad consumir bebidas alcohólicas, tabaco y otros estupefacientes en cualquier espacio del campus, pero esto se debe de implementar como un plan de no consumo de tabaco, este hábito de fumar, continúa siendo una de las principales amenazas para la salud pública mundial que, además de generar una gran carga social, económica y ambiental para los países, exacerba la pobreza en los hogares y aumenta las desigualdades. Este consumo es dañino en todas sus formas, sin que exista un nivel seguro de exposición al humo de tabaco, y constituye un factor de riesgo prevenible para los cuatro principales grupos de enfermedades no transmisibles (ENT): enfermedades cardiovasculares, cánceres, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes. En la Región de las Américas, las ENT son la principal causa de mortalidad y discapacidad, y son responsables cada año del 81% de las muertes. (OPS, 2024)

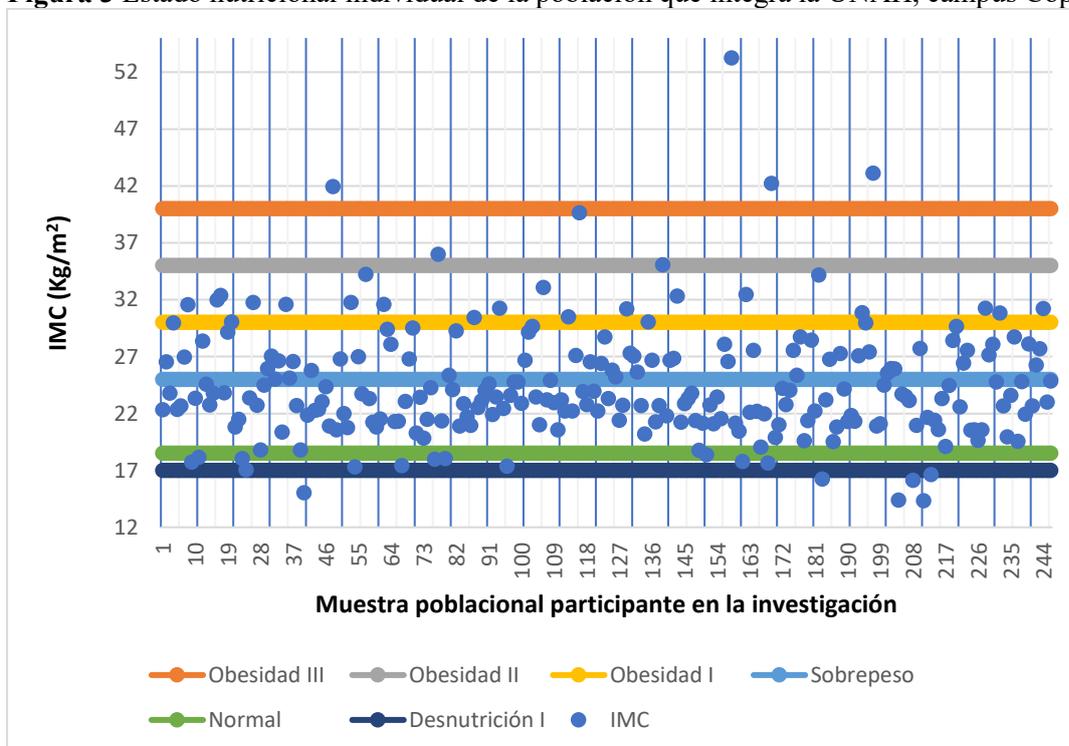
El consumo de alcohol puede comenzar en la adolescencia, pero el trastorno por consumo de alcohol se manifiesta con mayor frecuencia entre los 20 y los 40 años, aunque puede presentarse a cualquier edad, el alcohol en exceso afecta el habla, la coordinación muscular y los centros vitales del cerebro. Un consumo excesivo de alcohol puede, incluso, provocar un coma que ponga en riesgo la vida. Esto es especialmente preocupante cuando tomas determinados medicamentos que también deprimen la actividad cerebral. (Clinic, 2022)

Así mismo en el caso de desnutrición: (Inseguridad alimentaria crónica) la ingestión de alimentos no cubre las necesidades de energía básicas de manera continua, estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos, resultante de una dieta deficiente en uno o varios

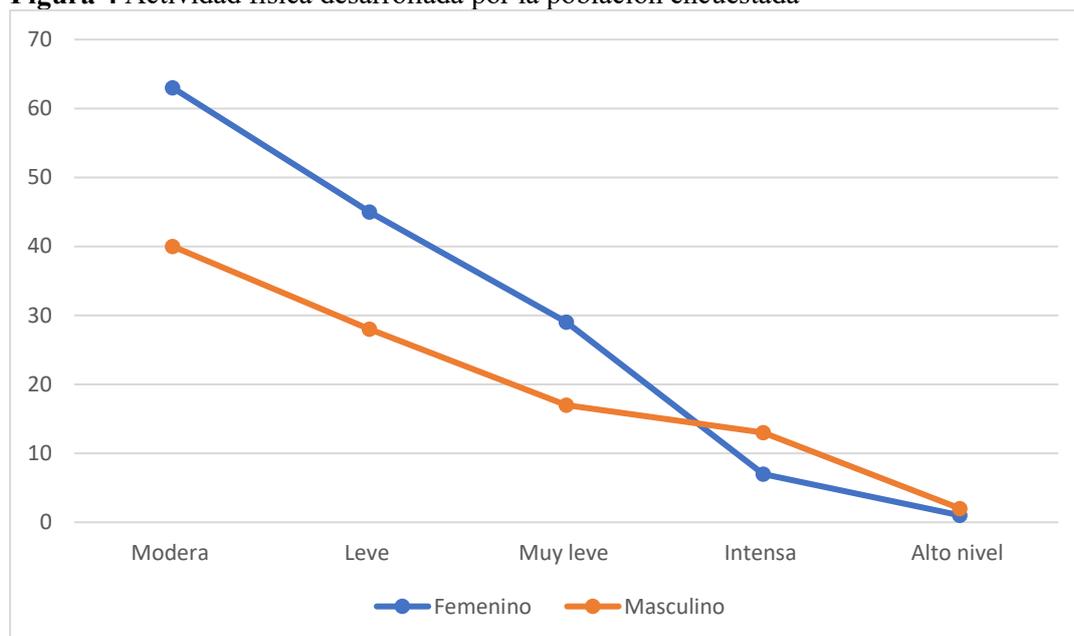


nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos. Hay tres tipos: 1. Desnutrición aguda: 2. Desnutrición crónica: 3. Desnutrición global, Deficiencia de peso por altura (P/A). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo. Retardo de altura para la edad (A/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, y relacionada con dificultades de aprendizaje y menos desempeño económico. Deficiencia de peso para la edad. Insuficiencia ponderal. índice compuesto de los anteriores ( $P/A \times A/E = P/E$ ) que se usa para dar seguimiento a los Objetivos del Milenio. (PESA, 2011)

**Figura 3** Estado nutricional individual de la población que integra la UNAH, campus Copán



**Figura 4** Actividad física desarrollada por la población encuestada



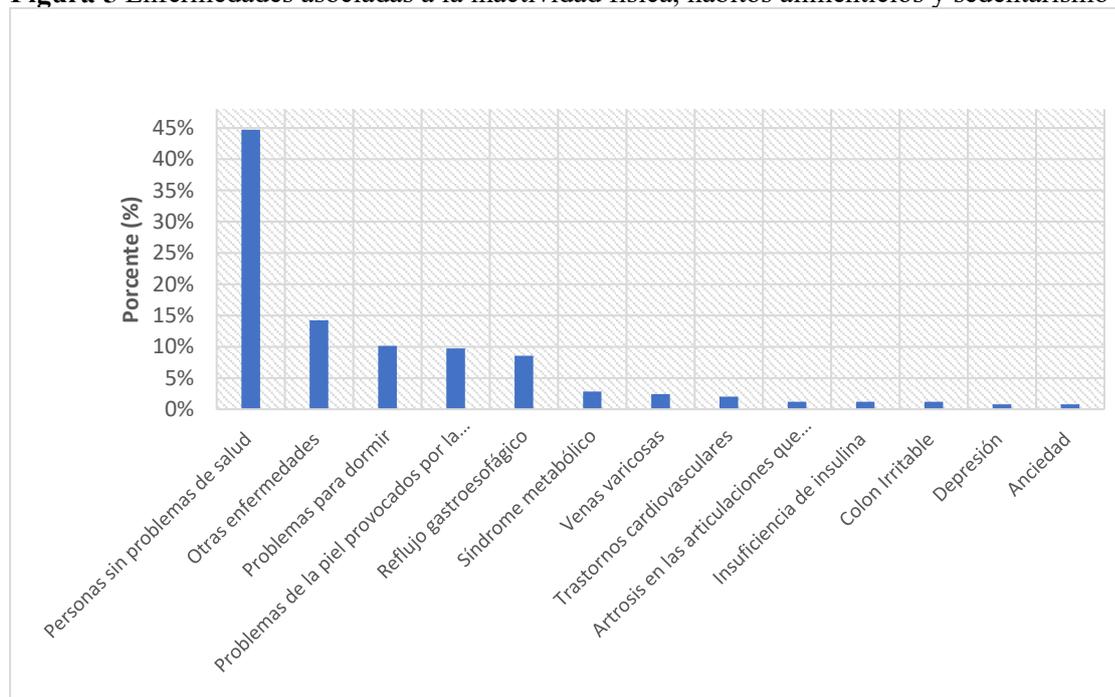
En la figura anterior, los resultados muestran que son las mujeres en la actualidad el grupo poblacional más sedentario, a nivel de muy leve el hecho es posible porque muchas trabajan en oficina, y otro segmento realizan actividad de amas de casa, igual en los niveles de leve y moderado hay un porcentaje de mujeres que incorporan el cardio como actividad diaria, a medida se intensifica la actividad física y deportiva son los hombre los que realizan más actividad física de manera intensa, esto significa que dedican de 2 a 3 horas en el gimnasio, salen a correr y realizar cardio de manera más intensa.

A nivel de la universidad o centro de estudio a nivel superior se debe dar mucha importancia a aspectos como la calidad de vida universitaria, mismo que se puede retomar desde el punto de vista de plan de curso de inducción a los estudiantes de primer ingreso, por medio del curso de vida universitaria, innovación e inclusión en el deporte y prácticas de senderismo, plan de actividades recreativas que incentiven la actividad física a docentes, administrativos y estudiantes.

En el caso de la comunidad estudiantil, se debe armonizar todas las actividades para el desarrollo integral, como ser académicas, investigación, vinculación universidad sociedad, innovación y la práctica de un deporte con el propósito de fomentar la actividad física, desarrollar un plan estratégico para establecer capacitaciones y regulaciones de venta de alimentos en los diferentes campus a nivel de educación superior, y desarrollar capacitaciones sobre la importancia de los hábitos alimenticios, su impacto a la salud.

**Tabla 4** Enfermedades asociadas a la inactividad física, hábitos alimenticios y sedentarismo

Salud o enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
Personas sin problemas de salud	110	45%
Otras enfermedades	35	14%
Problemas para dormir	25	10%
Problemas de la piel provocados por la humedad que se acumula en los pliegues de tu piel.	24	10%
Reflujo gastroesofágico	21	9%
Síndrome metabólico	7	3%
Venas varicosas	6	2%
Trastornos cardiovasculares	5	2%
Artrosis en las articulaciones que soportan peso, especialmente las rodillas	3	1%
Insuficiencia de insulina	3	1%
Colon Irritable	3	1%
Depresión	2	1%
Ansiedad	2	1%
<b>Total</b>	<b>246</b>	

**Figura 5** Enfermedades asociadas a la inactividad física, hábitos alimenticios y sedentarismo

En el análisis anterior se muestran los resultados de la enfermedades más prevalentes a las menos significativas presentadas en la comunidad universitaria estudiada, las personas que no presentan ninguna irregularidad o problema de salud equivale al 45%, el 14% presenta otras enfermedades como

ser el peso corporal superior a la media, diabetes mellitus, cálculos biliares, apnea del sueño, enfermedad de la vesícula biliar y trastornos hepáticos, el 10% presenta problemas para dormir, el 10% presenta problemas en la piel, 9% reflujo gastroesofágico, 3% síndrome metabólico, 2% venas varicosas, 2% trastornos cardiovasculares, en el caso de las enfermedades como artrosis, insuficiencia de insulina, colon irritable, depresión y ansiedad representan un 1% cada una.

Aunque el mayor porcentaje de la población manifiesta que en la actualidad experimentan estar saludables, no elimina el riesgo de adquirir un padecimiento a largo plazo, ya que, desde el punto de vista biológico, el envejecimiento es el resultado de la acumulación de una gran variedad de daños, lo que conlleva un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, la edad es proporcional al parecimiento de enfermedades. Otro factor relevante es la mala alimentación y nutrición que son dos de los principales factores de riesgo de estas enfermedades en todo el mundo. (OMS, 2024).

La tercera causa más común en el estudio realizado son los problemas para dormir. Existen diversas investigaciones que han encontrado una relación inversa entre la obesidad y el sueño. La obesidad constituye un factor de riesgo para padecer el síndrome de apnea del sueño. (Antonio Vela Bueno, 2007). La apnea del sueño tiene una relación proporcional con la edad al igual que la tiene con el peso, en especial con la obesidad troncular o androide (d'Ortho, 2019). Tener esta afección puede afectar nuestro día, promoviendo la presencia de somnolencia diurna, disminuyendo de alguna manera nuestra actividad y nuestra eficiencia.

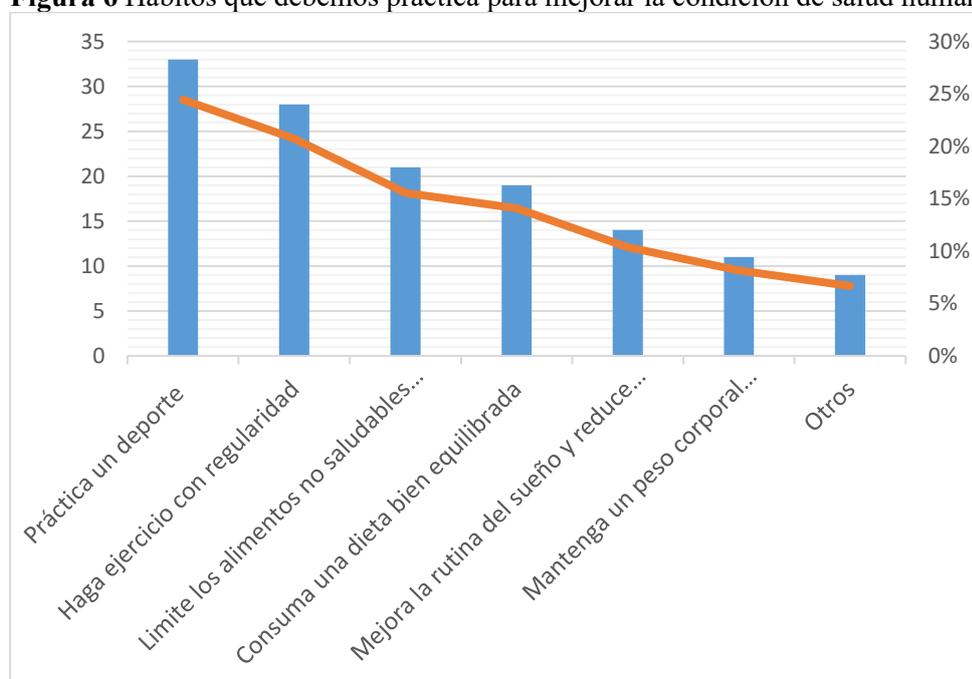
El síndrome metabólico en los adultos se ha definido como la agrupación de factores como la resistencia a la insulina (RI), hipertensión, dislipemia intolerancia a la glucosa y otras alteraciones metabólicas. (J Bel Comós, 2011).



**Tabla 6** Hábitos que debemos practicar para mejorar la condición de salud humana, según los encuestados

Hábitos	Frecuencia	Porcentaje
Práctica un deporte	33	24%
Haga ejercicio con regularidad	28	21%
Limite los alimentos no saludables (cereales y dulces refinados, patatas, carnes rojas, carnes procesadas) y bebidas (bebidas azucaradas)	21	16%
Consuma una dieta bien equilibrada	19	14%
Mejora la rutina del sueño y reduce el estrés	14	10%
Mantenga un peso corporal saludable	11	8%
Otros	9	7%

**Figura 6** Hábitos que debemos práctica para mejorar la condición de salud humana



Se analizaron los hábitos para mejorar las condiciones de la enfermedad a nivel estratégico de la población de la comunidad de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, en la que se cuestionaba por medio de selección que hábitos suele realizar para poder mantener una condición sana de acuerdo con la frecuencia realizada. Donde se presentó en primer lugar que 33 personas encuestadas de la comunidad representando un 24% de la encuesta total, practica un deporte, 28 personas representando 21% de la comunidad encuestada realiza ejercicio con regularidad. Respecto a estos dos puntos, es importante saber identificar las diferencias entre practicar un deporte y realizar ejercicio, según Mundo

Deportivo, el ejercicio “no puede ser espontáneo. Es decir, el ejercicio físico tiene que estar bien planificado y tener unas características concretas. Tenemos que saber qué tipo de ejercicio es el más adecuado; a qué intensidad se va a practicar; la frecuencia con la que se va a practicar; el tiempo por sesión y la forma en la que progresar, subiendo o bajando la intensidad previamente fijada”. “Mientras que practicar un deporte se distingue por ser una forma de actividad física sujeta a reglas o normas concretas” (Saez, 2021). Por lo que es clara la necesidad de apoyar el desarrollo en el centro universitario, implementar esfuerzos para poder desarrollar equipos y serializar las prácticas deportivas en el centro.

Mientras que 21 personas representando el 16% limita los alimentos no saludables (cereales y dulces refinados, patatas, carnes rojas, carnes procesadas) y bebidas (bebidas azucaradas), 19 que respondieron representando el 14% eligieron que consumen una dieta balanceada. Cuando se trata de tener una dieta balanceada, no existen reglas talladas en piedra sobre cómo y qué comer, ya que las necesidades corporales de cada persona son diferentes, tal y como menciona Mayo Clinic “No existe una única dieta ni plan para bajar de peso que sea para todo el mundo. Piensa en tus preferencias, en tu estilo de vida y en las metas de pérdida de peso. Escoge un plan que puedas adaptar a tus necesidades”, “Antes de comenzar un programa para perder peso, habla con el proveedor de atención médica. El proveedor de atención médica puede revisar tus problemas médicos y los medicamentos que tomas que podrían incidir en el peso”. (mayoclinic, 2023). Si relacionamos esto con la actual situación sobre la distribución de alimentos en el centro universitario, podremos notar que no es muy abierto a dietas saludables ya que las cafeterías establecidas ya tienen un menú estándar, por lo que no suele haber muchas opciones si queremos formar un plan de dieta, por lo que sería una idea brillante implementar negocios donde se pongan a la venta alimentos de origen orgánico que sirvan como sustituto a alimentos que satisfagan las necesidades de la comunidad.

14 personas representando el 10% eligieron que mejorar la rutina de sueño y reducir el estrés es parte de su rutina, lo cual es una tarea difícil si se tiene en consideración que varios miembros de la comunidad universitaria trabajan. Es fundamental tener en cuenta conocer técnicas que beneficien el descanso y que faciliten el manejo del estrés en el ambiente educativo y laboral. Tal como menciona Clinic Barcelona: “Se recomienda tener unos horarios regulares a la hora de acostarse y levantarse. También durante los



fin de semana. Esto ayuda a sincronizar el reloj biológico y dormir durante toda la noche, Evitar o limitar las siestas, especialmente durante épocas con dificultades para dormir y reducir el consumo de sustancias con efecto estimulante, como el café, el té, los refrescos con cafeína y los alimentos con mucho azúcar o chocolate, especialmente en las últimas horas del día. El alcohol y el tabaco también pueden interferir en el descanso nocturno.” (Riquer, 2022).

Finalmente 11 personas representando un 8% mantienen un peso corporal saludable y 9 personas representando un 7% mencionaron que realizan otras actividades que no son mencionadas en la encuesta.

## **CONCLUSIONES**

Se concluye que aunque la población estudiada presenta en su mayoría un IMC normal, el sobrepeso, la obesidad y en menor escala la desnutrición implican un problema de salud significativo en los jóvenes del centro universitario, la alimentación poco saludable, el sedentarismo y factores psicosociales relacionados con horarios y presión académica universitaria contribuyen al desarrollo de estas condiciones que afectan directamente la calidad de vida del estudiante y su rendimiento académico, ya que se presentan algunas enfermedades no solo de manera inmediata como las alteraciones del sueño, ansiedad y depresión, sino también pueden afectar a largo plazo enfermedades metabólicas, cardiovasculares, musculoesqueléticas, etc. Debido a la hallazgos, en el centro universitario se propone llevar a cabo estrategias de prevención y educación para mitigar el impacto que causan estas enfermedades a la salud física y mental de la población estudiantil, mediante la inclusión de actividades que fomenten la mejora en aspectos psicológico y socioculturales en los planes estratégicos de centro y planificación pedagógica docente.

La adopción de buenos hábitos alimenticios y de actividad física es esencial para mejorar el índice de masa corporal (IMC) y la salud en general, especialmente en la vida estudiantil universitaria en UNAH Copán. Los estudiantes universitarios enfrentan múltiples desafíos como el estrés académico, los horarios irregulares y la falta de tiempo, lo que puede generar hábitos poco saludables que impactan negativamente en su bienestar físico y mental. Sin embargo, promover una cultura de salud en el campus puede ser clave para que los estudiantes logren mantener un equilibrio entre sus responsabilidades académicas y su bienestar personal. Tal como implementar promociones de la actividad física, organizar



eventos deportivos, accesibles para todos los estudiantes. Mejoras en la oferta de alimentos en el campus, colocar más opciones de comidas saludables en los comedores universitarios y en las cafeterías, garantizando que los estudiantes tengan acceso fácil a alimentos nutritivos y bajos en procesados. Fomentar el uso de espacios donde los estudiantes puedan desconectarse del estrés académico, como áreas verdes o lugares para meditar y promover iniciativas que ayuden a abandonar hábitos nocivos como el consumo de tabaco y alcohol. Al integrar estas estrategias, la UNAH Copán podría promover una comunidad estudiantil más saludable, equilibrada y preparada para enfrentar los retos académicos.

### **Declaración de intereses contrapuestos**

Este trabajo se llevó a cabo en colaboración entre todos los autores, diseñaron el estudio, y escribieron el protocolo, elaboraron el muestreo de análisis, toma de datos de muestras de campo, con el apoyo de los estudiantes de la carrera de ingeniería agroindustrial, mediante la coordinación del espacio académico de tecnología de alimentos, desarrollada en la planta de innovación de la UNAH, Campus Copán.

Los autores realizaron los análisis de entrevista, elaboraron el análisis y discusión del trabajo, gestionaron las búsquedas bibliográficas, leyeron y aprobaron el manuscrito final. Así mismo la responsabilidad de gestión y coordinación de la planificación y ejecución de la actividad de investigación, fueron coordinados por autores principales.

De igual manera se notifica que este estudio no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiación del sector público, comercial o sin fines de lucro, fue ejecutado con fondo de los investigadores autores del presente trabajo de investigación.

Conflictos de intereses: Los autores declaran que no tienen intereses financieros en conflicto ni relaciones personales conocidas que pudieran haber influido en el trabajo presentado en este artículo.

### **Disponibilidad de datos**

Los conjuntos de datos generados y/o analizados durante el estudio actual están disponibles de los autores correspondiente a solicitud razonable, al correo [juan.torres@unah.edu.hn](mailto:juan.torres@unah.edu.hn).



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aída Monserrat Reséndiz Barragán, S. V., & Tamayo, M. T. (2015). Hábitos de alimentación de pacientes con obesidad severa. En S. V. Aída Monserrat Reséndiz Barragán, & M. T. Tamayo, Hábitos de alimentación de pacientes con obesidad severa (pág. 673). Mexico.
- Alexa Freír, A. R. (26 de Diciembre de 2024). Obesidad y sueño. Sleep Foundation: [https://www-sleepfoundation-org.translate.google/physical-health/obesity-and-sleep? x\\_tr sl=en& x\\_tr tl=es& x\\_tr hl=es& x\\_tr pto=sge#:~:text=importante%20para%20nosotros.-.%C2%BFC%C3%B3mo%20afecta%20el%20sobrepeso%20al%20sue%C3%B1o?.afecten%20la%20calidad%2](https://www.sleepfoundation-org.translate.google/physical-health/obesity-and-sleep? x_tr sl=en& x_tr tl=es& x_tr hl=es& x_tr pto=sge#:~:text=importante%20para%20nosotros.-.%C2%BFC%C3%B3mo%20afecta%20el%20sobrepeso%20al%20sue%C3%B1o?.afecten%20la%20calidad%2)
- Antonio Vela Bueno, S. O. (2007). Sueño y estrés: relación con la obesidad y el síndrome metabólico. Revista Espanola de Obesidad, 77-90.
- Avilés, E. d. (2013). La obesidad y sus alteraciones dermatologicas . Medigraphic, 7.
- Banmédica., I. (s.f.). Hábitos de alimentación saludable. Banmedica: <https://www.banmedica.cl/habitos-alimentacion-saludable/#:~:text=Consumir%20tres%20porciones%20de%20frutas,seleccionar%20los%20que%20sean%20integrales>
- Bioproject. (25 de Agosto de 2023). Obesidad y trastornos del sueño. Bioproject: <https://www.bioprojet.es/narcolepsia/obesidad-y-trastornos-del-sueno/#:~:text=riesgo%20de%20obesidad.-.%C2%BFLa%20obesidad%20puede%20afectar%20a%20nuestro%20sue%C3%B1o?.con%20un%20buen%20descanso%20nocturno>
- Carla Miller, P. T. (Abril de 2019). The National Institutes of Health. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/alimentacion-nutricion/como-cambiar-sus-habitos-para-tener-una-mejor-salud>
- Clinic, M. (2022). Trastorno por consumo de alcohol. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/alcohol-use-disorder/symptoms-causes/syc-20369243>



- Crispim, C. A. (2007). The influence of sleep and sleep loss upon food intake and metabolism. *Nutrition Research Reviews*,. En the influence of sleep and sleep loss upon food intake and metabolism. *Nutrition Research Reviews*, (págs. 195-212).
- Cristina Rodriguez, A. C. (2021). Análisis de la relación entre diabetes mellitus tipo 2 y la obesidad con los factores de riesgo cardiovascular. *Journal Of Negative & No Positive Results*, 23.
- d'Ortho, M.-P. (Febrero de 2019). EMC - Tratado de Medicina.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541018416881>
- Eduardo García-García, M. D.-R.-H.-L. (2008). La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. *Salud publica de Mexico*.
- Érika A. Contreras-Leal, J. S.-G. (2011). Obesidad, síndrome metabólico y su impacto en las enfermedades cardiovasculares. *Rev BioMed* .
- Francisco López-Jiménez, M. C.-B. (2011). Obesidad y corazón. *Revista Española de Cardiología*, 10.
- Girish Anand, P. O. (2010). Enfermedad por reflujo gastroesofágico y obesidad. *Clinica Gastroenterologica de Norte America*.
- Guihovany A. García, D. A. (2017). Fisiopatología de la hipertensión arterial secundaria a obesidad. *Archivos de Cardiología de México*.
- hambre, A. c. (6 de junio de 2022). ¿Qué es la desnutrición crónica? Causas y tratamiento:  
<https://accioncontraelhambre.org/es/desnutricion-cronica-que-es>
- Hernández Tamayo, M. M. (2025). Caracterización del síndrome metabólico en pacientes adultos con obesidad. . *MEDISAN*.
- J Bel Comós, M. M. (2011). *OBESIDAD Y SÍNDROME METABÓLICO*. Barcelona.
- José A. Martínez, D. M.-U. (2011). Manifestaciones cutáneas en la obesidad. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*.
- Julie Roddick, K. C. (9 de Agosto de 2021). Trastornos del sueño: Causas, diagnóstico y tratamiento. Healthline: <https://www.healthline.com/health/es/trastornos-del-sueno>
- Mariana Andrea Staudt, N. M. (2006). TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA: ANOREXIA NERVIOSA. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*.
- mayoclinic. (24 de Febrero de 2023). Adelgazamiento: cómo escoger la dieta adecuada. *Mayo Clinic*:



<https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/weight-loss/in-depth/weight-loss/art-20048466>

Mejía, J. A., Romero, E. A., & Barahona., M. M. (18 de Mayo de 2018). Efecto bactericida del clavo de olor, canela y benzoato de sodio en la conservación del mango haden y melón. (U. Dirección de Investigación Científica y Posgrado, Ed.) Revista Ciencia y Tecnología, 152 -174 pag.

<https://doi.org/https://doi.org/10.5377/rct.v0i20.5954>

Navneet Sharma, J. L. (2017). Obesidad, enfermedades cardiovasculares y trastornos del sueño: perspectivas sobre la creciente epidemia. Journal Of Sleep Disorders & Therapy, 16.

Oafi. (5 de Diciembre de 2023). Revelada relación artrosis y enfermedades cardiovasculares. . Oafi:

<https://www.oafifoundation.com/artrosis-y-enfermedades-cardiovasculares-2/#:~:text=La%20artrosis%20y%20las%20enfermedades,mejorar%20su%20dolor%20de%20artrosis>

OMS. (16 de Marzo de 2023). Hipertensión. Organización Mundial de la Salud:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

OMS. (1 de Octubre de 2024). Envejecimiento y Salud. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health?utm_source=chatgpt.com)

OMS. (1 de Marzo de 2024). Malnutrición. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition#:~:text=Existen%20cuatro%20grandes%20tipos%20de,la%20enfermedad%20y%20la%20muerte.>

OMS. (2024). Obesidad y sobrepeso. Informe General , Organización Mundial de la Salud, Oficinas regionales de la OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

OPS. (2024). CD61/10 - Estrategia y plan de acción para fortalecer el control del tabaco en la Región de las Américas 2025-2030. Organización Panamericana de la Salud. .

<https://www.paho.org/es/documentos/cd6110-estrategia-plan-accion-para-fortalecer-control-tabaco-region-americas-2025-2030>

Peláez, R. B. (2013). Desnutrición y enfermedad. Nutricion Hospitalaria, 10-23.

Pérez, M. d. (s.f.). Elaboración de una dieta. <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad->



[autonoma-de-yucatan/desarrollo-psicosocial-del-adolescente-del-adulto-y-del-adulto-  
mayor/2elaboracion-de-una-dieta/91000602](https://doi.org/10.1000/2elaboracion-de-una-dieta/91000602)

Perla Vargas, M. F. (2014). Calidad del sueño e índice de masa corporal en estudiantes universitarios: el papel de los trastornos del sueño. *Journal Of American College Health*, 14.

PESA. (2011). Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos . Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA)en Centroamérica.

[https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/f1bb882a-b059-4368-9022-  
c70840d77ce5/content](https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/f1bb882a-b059-4368-9022-c70840d77ce5/content)

Pierce, W. D., & Epling, W. F. (1993). Activity Anorexia: The interplay of Culture, behavior and biology. En W. D. Pierce, & W. F. Epling, *Cultural Contingencies. Behavior Analyticperspectives and cultural practices* (págs. 53-81). London: Preager.

Riquer, A. I. (22 de mayo de 2022). Recomendaciones para tener un mejor descanso. Clinic Barcelona:

[https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/vida-saludable/dormir-bien/recomendaciones-para-  
tener-un-mejor-descanso?gad\\_source=1](https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/vida-saludable/dormir-bien/recomendaciones-para-tener-un-mejor-descanso?gad_source=1)

Rivarola, M. F., & Penna, F. (2006). Los factores socioculturales y su relación con los trastornos alimentarios e imagen corporal. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 61-72.

Rodrigo Martínez, A. P. (2009). Inseguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe .

Saez, R. (1 de Septiembre de 2021). Qué diferencia hay entre actividad física, ejercicio y deporte. Muno Deportivo:

[https://www.mundodeportivo.com/vidae/ejercicio-fisico/20210901/1001683678/que-  
diferencia-hay-actividad-fisica-ejercicio-deporte-act-pau.html](https://www.mundodeportivo.com/vidae/ejercicio-fisico/20210901/1001683678/que-diferencia-hay-actividad-fisica-ejercicio-deporte-act-pau.html)

Sakurai. (2007). The neural circuit of orexin (hypocretin): maintaining sleep and wakefulness. En Sakurai, *Nature Reviews Neuroscience* (págs. 8, 171-181.).

Salud, S. d. (2015). Plan Estratégico Nacional para la prevención del sobrepeso y obesidad en Honduras. Salud, Secretaría de Estado en el Despacho de, Salud , Tegucigalpa .

[https://extranet.who.int/ncdccs/Data/HND\\_B11\\_Plan%20Estrat%C3%A9gico%20Nacional%  
20para%20la%20Prevenci%C3%B3n%20del%20Sobrepeso%20y%20Obesidad%20en%20Ho  
nduras-%20final.pdf](https://extranet.who.int/ncdccs/Data/HND_B11_Plan%20Estrat%C3%A9gico%20Nacional%20para%20la%20Prevenci%C3%B3n%20del%20Sobrepeso%20y%20Obesidad%20en%20Honduras-%20final.pdf)



Sara Weiss, N. M. (21 de Mayo de 2010). Salud mental/corporal: La obesidad. Asociación Americana de Psicología:

<https://www.apa.org/topics/obesity/obesidad#:~:text=Una%20interacci%C3%B3n%20de%20a%20mente%20y%20el%20cuerpo&text=Tambi%C3%A9n%20hay%20una%20relaci%C3%B3n%20significante,con%20su%20cuerpo%20y%20depresi%C3%B3n>

Torres Mejía, J. &. (2022). Análisis de la seguridad alimentaria y nutricional, la covid 19, región de occidente de Honduras Analysis of food and nutrition security, The covid 19, western region of Honduras. (Vols. Vol. 35, No. 01, pp. 41-59/Marzo 2022). Santa Rosa de Copan, Honduras : NEXOS. <https://doi.org/10.5377/nexo.v35i01.13915>

