

# Universidad del Sureste

## PROYECTO DE TESIS

SINTOMATOLOGIA INDICADORA DE OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE  
MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD DEL SURESTE

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

## PRESENTA:

JORGE DANIEL HERNANDEZ GONZALEZ

## ASESOR:

MARIA VERONICA ROMAN CAMPOS

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS, MEXICO

1.1.- TITULO: sintomatologia indicadora de obesidad en estudiantes de medicina humana de la Universidad del Sureste.

## 1.2 INTRODUCCION.

En los últimos años principalmente en México, la obesidad ha sido un gran problema de salud que ha aumentado incondicionalmente. Sin embargo la población ha obtenido una corta información, en el cual la investigación evalúa la relación entre la obesidad y la calidad de vida de la población, anteriormente los estudios que se han realizado acerca de la información es corta y desactualizada que se brinda a la población, existe la probabilidad de reforzar la información de forma actualizada y beneficiaria. El objetivo principal de la investigación es analizar y corroborar la información de la obesidad, se utilizará un enfoque cuantitativo del índice de masa corporal (IMC) para corroborar y comparar los resultados de la información de la población del antes y después de dar una información clara y actualizada para la población.

La obesidad puede tener varias consecuencias negativas en los estudiantes de la licenciatura de medicina humana, tanto en su salud física como en la mental, también en el rendimiento académico, algunas consecuencias son:

Los problemas de salud física: La obesidad puede aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, problemas respiratorios y musculoesqueléticos.

Problemas de la salud mental: La obesidad puede contribuir a la depresión, ansiedad, baja autoestima y otros problemas de salud mental.

Dificultad para mantener una vida saludable: La obesidad puede hacer que sea más difícil mantener una dieta equilibrada y realizar actividad física regular, lo que puede afectar negativamente la salud en general.

Bajo rendimiento académico: La obesidad puede afectar negativamente la concentración, la memoria y el rendimiento académico en general.

Problemas para cumplir con los requisitos físicos de la carrera: La obesidad puede hacer que sea más difícil cumplir con los requisitos físicos de la carrera médica, como mantener una buena condición física y realizar procedimientos médicos que requieren habilidades físicas.

Estigmatización y discriminación: La obesidad puede llevar a la estigmatización y discriminación por parte de los compañeros y profesores, lo que puede afectar negativamente la autoestima y el bienestar emocional.

Dificultades para mantener una relación saludable con los pacientes: La obesidad puede afectar negativamente la relación médico-paciente, ya que los pacientes pueden percibir al médico como un modelo de comportamiento saludable.

## OBJETIVOS

### 1.3 Objetivo general.

Determinar y evaluar la consecuencia de la salud por la obesidad en los estudiantes de medicina humana, analizando la salud físicamente como mentalmente.

### 1.4 Objetivo específico.

- Identificar el porcentaje de alumnos con obesidad en los estudiantes de medicina humana.
- Identificar la sintomatología de la obesidad en los alumnos de medicina humana.
- Identificar la causa de la obesidad en los estudiantes de medicina humana.
- Identificar las consecuencias de la obesidad en los estudiantes de medicina humana.
- Identificar la fisiopatología de la obesidad.

## 1.- Planteamiento del problema.

La obesidad es una compleja enfermedad crónica que se define por una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Alrededor del 16% de los adultos de 18 años o más, en todo el mundo son obesos, la prevalencia de la obesidad en todo el mundo aumento mas del 100%. En México, el 70% de los mexicanos padece sobrepeso y casi una tercera parte sufre obesidad, esta enfermedad se asocia principalmente con la diabetes y enfermedades cardiovasculares, pero tambien con trastornos óseos y musculares y algunos tipos de cáncer.

Los hábitos alimenticios poco saludables y la falta de ejercicio ocasionan el 32% de las muertes de mujeres y el 20% de hombres en el país.

De acuerdo con los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera que una persona tiene obesidad grado I cuando el IMC esta entre 30.0 y 34.9, la obesidad grado II cuando el IMC está entre 35.0 y 39.9 y obesidad grado III cuando el IMC es igual o mayor a 40.

Los estudiantes de medicina son un grupo vulnerable debido a su edad, estrés académico y falta de tiempo para cuidar su salud, además, la obesidad puede afectar negativamente su rendimiento académico, su salud mental, física y su capacidad para cumplir con los requisitos físicos de la carrera de medicina.

Es importante mencionar que la obesidad en los estudiantes de medicina puede tener consecuencias graves en el futuro, ya que puede tener consecuencias graves en el futuro, pueden perturbar patrones de comportamiento no saludables y afectar negativamente la salud de los pacientes.

Es fundamental abordar este problema de manera integral, involucrando a las instituciones educativas, los gobiernos y la sociedad en general. Es necesario implementar políticas y programas que promuevan la salud y el bienestar de los estudiantes de medicina, en el cual serían:

- Programas de educación nutricional y actividad física.
- Acceso a servicios de la salud mental.
- Incentivos para promover estilo de vida saludables.

- Investigación para entender mejor las causas y consecuencias de la obesidad de los estudiantes de medicina.

## Nivel continental americana.

La obesidad es un problema de salud pública que afecta millones de personas en America Latina, y los estudiantes de medicina no son la excepción. La obesidad en los estudiantes de medicina pueden tener consecuencias graves en la salud, rendimiento académico y futuro profesional. Sin embargo, hay una falta de investigaciones que aborden específicamente este tema en el contexto de la educación médica en America Latina.



## Nivel del país de México.

La obesidad es un problema de salud pública en México y los estudiantes de medicina no son la excepción. La obesidad puede tener varias consecuencias negativas en la salud, el rendimiento académico y el futuro profesional de los estudiantes de medicina.

A nivel en el estado de Chiapas México.

La obesidad en los estudiantes de medicina en Chiapas, México puede tener varias consecuencias negativas en a salud, rendimiento académico y futuro profesional. Este planteamiento del problema afecta a todos por igual en los estudiantes de la licenciatura de medicina humana.

A nivel de la ciudad de Comitán, en el estado de Chiapas México.

Este planteamiento del problema busca explorar las consecuencias de la obesidad en los estudiantes de Medicina en Comitán, identificando los factores de riesgo, los efectos en la salud física y mental, el rendimiento académico y el futuro profesional, al abordar este tema, la investigación puede contribuir a la creación de estrategias efectivas para prevenir y tratar la obesidad en los estudiantes de medicina en Comitán, mejorando su salud, bienestar y aumentando su capacidad para brindar atención médica de alta calidad a sus futuros pacientes.

Es importante mencionar que la obesidad es un problema de salud pública en Comitán, y los estudiantes de medicina no son la excepción. La obesidad puede tener consecuencias graves en la salud y bienestar de los estudiantes de medicina, y puede afectar negativamente su rendimiento académico y su futuro profesional.

## Justificación.

1.- ¿Cuál es el problema que se investiga?

Consecuencias de la obesidad en los estudiantes de la licenciatura de medicina humana.

2.- ¿Cuál es la emergencia del problema del estudio?

Conocer los efectos negativos de la obesidad en los estudiantes de la licenciatura de medicina humana.

3.- ¿Qué tan viable es la realización de la investigación?

Se cuenta con participantes y tecnología.

4.- ¿A qué segmento de la población beneficia el estudio?

A estudiantes de la licenciatura de medicina humana.

5.- ¿Qué beneficios metodológicos tiene el estudio?

Dar a conocer a los estudiantes la negatividad de la obesidad para que a futuro tengan que tener una mejor vida con una buena alimentación, actividad física y tener una vida plena.

6.- ¿Qué beneficio personal, profesional o disciplinario se obtendrá al realizar estudios?

Dar a conocer los efectos negativos de la obesidad en los estudiantes de medicina humana.

Pregunta de investigación.

¿Cuál es el impacto que ocasiona la obesidad en los estudiantes de Medicina Humana?

## Hipotesis.

Los estudiantes de la licenciatura de medicina humana tienen consecuencias al padecer una enfermedad como es la obesidad, esto influye negativamente al trabajo de medicina por algunos factores tanto físicos como mentales que pueden ser negativos tanto como al estudiante, como a sus futuros pacientes.

## Marco teorico.

### Indice del marco teorico.

- ¿Cual es la definicion de la obesidad?
- ¿Cuál es la sintomatología de la obesidad en estudiantes de medicina humana?
- ¿Cuáles son los signos de la obesidad?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo de la obesidad?
- ¿Cuál es la fisiopatología (como actúa o el metabolismo) de la obesidad?
- ¿Cuál es el diagnostico de la obesidad?
- ¿Cuál es el tratamiento de la obesidad?

## MARCO TEORICO.

### SINTOMATOLOGIA INDICADORA DE OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD DEL SURESTE

1.- ¿Cual es la definicion de la obesidad?

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

La OMS lleva muchos años reconociendo la necesidad de hacer frente de manera urgente a la crisis mundial de la obesidad.

2.- ¿Cuál es la sintomatología de la obesidad en estudiantes de medicina humana?

- Dificultad para dormir (apnea del sueño), somnolencia diurna.
- Dolor de espalda y/o en las articulaciones.
- Sudoración excesiva.
- Intolerancia al control.
- Infecciones en los pliegues cutáneos.
- Fatiga.
- Depresión.
- Sensación de falta de aire (disnea).



### 3.- ¿Cuáles son los signos de la obesidad?

- Acantosis nigricans (es un trastorno cutáneo, caracterizado por la presencia de hiperqueratosis e hiperpigmentación en los pliegues cutáneos y de las axilas).
- Estrías (por distensión y ruptura de las fibras elásticas de la piel), vinosas en el caso de obesidad por alteración endocrinológica (Cushing).
- Edemas y varices en extremidades inferiores.
- Índice de Masa Corporal mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>.
- Circunferencia de cintura superior a 94 cm en hombres y 88 cm en mujeres.
- Nivel de presión arterial elevado >140/90 mmHg.

### 4.- ¿Cuáles son los factores de riesgo de la obesidad?

- **Falta de actividad física:**

La falta de actividad física, combinada con muchas horas de televisión, computadora, videojuegos u otras pantallas, se ha asociado con un índice de masa corporal (IMC) alto. Las oportunidades para realizar actividad física han sido desplazadas por los avances tecnológicos, tales como los ascensores, los automóviles y los controles remotos. Se pasa más tiempo realizando actividades sedentarias, tales como el uso de la computadora, mirar la televisión o jugar con videojuegos. Además, el trabajo de las personas se ha vuelto más sedentario, en la medida en que el trabajo de oficina ha sustituido al trabajo manual. Las personas sedentarias utilizan menos calorías que las personas más activas, y por lo tanto requieren menos calorías en la dieta. Si la ingesta de calorías no se reduce para adecuarla a estas condiciones de vida, las personas ganan peso.

- **Hábitos alimentarios poco saludables:**

Algunos hábitos alimentarios poco saludables pueden aumentar el riesgo de sobrepeso y obesidad.

- **Comer más calorías de las que se usan:**

La cantidad de calorías que necesita varían según el sexo, la edad y el nivel de actividad física.

- **Comer demasiadas grasas saturadas:**

la cantidad de grasas saturadas en la alimentación diaria no debe ser superior al 10% de las calorías totales. En una dieta de 2,000 calorías, eso representa alrededor de 200 calorías, o unos 22 gramos de grasas saturadas.

- **Comer alimentos con alto contenido de azúcar agregado:** En la rutina diaria, trate de limitar la cantidad de azúcar agregado de su dieta a no más de 10% de las calorías ingeridas.

- No tener suficientes horas de sueño de calidad: Las investigaciones muestran que existe una relación entre dormir mal o no dormir suficientes horas o no tener suficiente sueño de buena calidad y un IMC alto.
- Grandes cantidades de estrés: El estrés a largo plazo y a corto plazo puede afectar el cerebro y llevar al cuerpo a producir hormonas, como el cortisol, que controlan los equilibrios de energía y el impulso por comer. Esos cambios hormonales pueden llevar a comer más y almacenar más grasa.
- Algunas afecciones médicas: como el síndrome metabólico y el síndrome de ovario poliquístico, conducen a un aumento de peso. Esas afecciones médicas deben ser tratadas para que el peso de la persona se acerque al rango normal o esté en el rango normal.
- Genética: La obesidad tiende a ser una característica familiar. Los genes contribuyen a determinar el índice de masa corporal (IMC) en más del 60% de las personas. Una familia no solo comparte genes, sino también su medio ambiente, y separar estas dos influencias es difícil. Los genes pueden influir

en la rapidez con que el cuerpo quema calorías en reposo y durante el ejercicio. También pueden afectar el apetito y, por lo tanto, la cantidad de comida que se consume. Posiblemente los genes influyen más en cuanto a dónde se acumula la grasa corporal, en especial la grasa alrededor de la cintura y en el abdomen, que en la cantidad de grasa que se acumula.

- El gen del receptor de la melanocortina tipo 4: los receptores son estructuras en la superficie de las células que inhiben o producen una acción en la célula cuando se les unen ciertas sustancias (como mensajeros químicos). Los receptores de la melanocortina 4 se localizan principalmente en el cerebro y ayudan al organismo a regular su uso de energía. Una mutación en este gen puede ser la causa de la obesidad en el 1 al 4% de los niños.
  - El gen *ob*: es un gen que controla la producción de leptina, una hormona producida por las células adiposas. La leptina viaja hacia el cerebro y actúa sobre los receptores del hipotálamo (la parte del cerebro que regula el apetito). El mensaje llevado por la leptina es la disminución del consumo de alimentos y el aumento de las calorías (energía) quemadas. Una mutación del gen *ob* bloquea la producción de leptina y conduce a obesidad grave en un reducido número de niños. En estos casos, la administración de leptina reduce el peso hasta un nivel normal.
- Antecedentes: Entre las características que aumentan el riesgo de tener sobrepeso u obesidad. Se incluyen las siguientes:
- Algunas ascendencias, como por ejemplo las ascendencias africana, latinoamericana o de las islas de Oceanía (aborígenes)
  - Tener un bajo nivel de educación
  - Obesidad durante la infancia, que tiende a persistir en la edad adulta.

Los acontecimientos adversos sucedidos durante la infancia o los antecedentes infantiles de abuso verbal, físico o sexual se asocian con un mayor riesgo de obesidad. Según el estudio de los eventos adversos infantiles realizado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, los antecedentes de abuso verbal, físico o sexual durante la infancia aumentan el riesgo de obesidad en un 8% y el riesgo de obesidad grave en un 17,3%.

- **Hormonas:** La obesidad producida por trastornos hormonales es poco frecuente. A continuación se citan los que se dan con más frecuencia:
  - **El síndrome de Cushing** está causado por una concentración excesiva de cortisol en el organismo. Este síndrome puede ser consecuencia de un tumor benigno en la glándula pituitaria (adenoma pituitario) o de un tumor en la glándula suprarrenal o en otras localizaciones, como los pulmones. De modo característico, el síndrome de Cushing hace que la grasa se acumule en el rostro, dándole un aspecto pleno (llamado cara de luna llena), y detrás del cuello (la llamada joroba de búfalo o cuello de bisonte).
  - **El síndrome del ovario poliquístico** afecta al 5-10% de las mujeres, las cuales tienden al sobrepeso o a la obesidad. Los niveles de testosterona y de otras hormonas masculinas están elevados, haciendo que la grasa se acumule en la cintura y en el abdomen, lo cual es más perjudicial que si se reparte por todo el cuerpo.
- **Medicamentos:** Algunos medicamentos provocan aumento de peso al alterar las señales químicas que le dicen al cerebro que tenemos hambre. Estos incluyen:
  - Antidepresivos.
  - Antipsicóticos.
  - Betabloqueantes, que se usan para tratar la presión arterial alta.
  - Anticonceptivos.

- Glucocorticoides, que suelen usarse para tratar enfermedades autoinmunes.
- Insulina, que es una hormona que se usa para controlar los niveles de azúcar en sangre en personas con diabetes.
- **El entorno:** El entorno puede contribuir a una alimentación poco saludable y a la falta de actividad física. El entorno incluye todas las partes en las que uno vive y trabaja: el hogar, los edificios en los que se trabaja o se hacen las compras, las calles y los espacios abiertos. El tipo de restaurantes y la cantidad de espacios verdes pueden contribuir al sobrepeso y la obesidad.

5.- ¿Cuál es la fisiopatología (como actúa o el metabolismo) de la obesidad?

El adipocito es la principal célula del tejido adiposo y está especializada en almacenar el exceso de energía en forma de triglicéridos en sus cuerpos lipídicos (siendo la única célula que no puede sufrir lipotoxicidad), y liberarlos en situaciones de necesidad energética. Desde su descubrimiento como célula endocrina sabemos que el adipocito desempeña un rol activo tanto en el equilibrio energético como en numerosos procesos fisiológicos y metabólicos. Al menos 600 factores bioactivos son considerados adipoquinas (citoquinas emitidas por el tejido adiposo), desconocemos en gran medida la función, modo de acción o señalización de muchas de las adipoquinas recientemente descubiertas. La leptina y adiponectina siguen siendo las adipoquinas más estudiadas actualmente, intentando avanzar en una comprensión más profunda de su desempeño a nivel general y en la obesidad.

La obesidad ha sido asociada con una perturbación en el perfil secretador, tanto del tejido adiposo como del adipocito, observando así, una alteración en el ratio leptina/adiponectina. La lipoinflamación se observa un aumento de los niveles séricos de leptina acompañados de una disminución de adiponectina que no se corresponde con los niveles de tejido graso. El papel inmunomodulador que desempeña la leptina, y el papel antiinflamatorio y sensibilizador de la insulina a nivel sistémico de la adiponectina, nos encontramos con un perfil secretor que

puede explicar en parte las anomalías metabólicas asociadas a la obesidad, como un estado que conlleva inflamación de bajo grado.

El tejido adiposo se compone de adipocitos y estroma (tejido conectivo reticular que confiere soporte a los adipocitos y a la vascularización e inervación), junto a numerosas células (macrófagos, células T, fibroblastos, preadipocitos, células mesenquimales, pericitos, etc.) que conforman el microambiente celular.

Las células inmunes del tejido adiposo también tienen capacidad de secretar factores relacionados con la inflamación, circunstancia que será esencial para determinar el rol que tengan las alteraciones en dicho microambiente en el concierto metabólico, pasando de un perfil anti-inflamatorio a inflamatorio. La obesidad la mayoría de citoquinas de perfil pro-inflamatorio son emitidas por macrófagos M1 o “clásicamente activados” del tejido adiposo, los cuales encuentran muy aumentado su número por infiltración de monocitos circulantes atraídos por quimio-atrayentes y por proliferación local. Recientemente se ha sugerido que dicha proliferación local a partir de macrófagos residentes antecede a la infiltración, iniciando la acumulación de macrófagos en el tejido.

El adipocito puede desarrollarse mediante dos procesos: por hipertrofia (aumentando su tamaño) y por hiperplasia (aumentando su número a partir de una célula precursora que pasa por una serie de pasos hasta diferenciarse a su último estadio, desde preadipocito a adipocito maduro). Tradicionalmente se ha considerado que un momento determinado en el crecimiento de un adipocito, al ir aumentando su volumen de grasa (hipertrofia), alcanzará un umbral de tamaño crítico en el que se dará un proceso de hiperplasia, estimulando a una célula precursora y generando así, una nueva célula adiposa.

6.- Cuales son los mecanismos etiopatogénicos que intervienen en el desarrollo de la obesidad son varios:

a) Defecto metabólico: Hay datos que sugieren la existencia de una mayor eficiencia metabólica en los obesos. En estudios realizados en niños se vio que los que posteriormente desarrollaban sobrepeso presentaban un menor gasto energético. Igualmente en adultos se ha visto que los sujetos que presentan un bajo gasto energético tienen un riesgo mucho mayor de desarrollar sobrepeso. El papel de ciertos ciclos metabólicos como el glicolítico-gluconeogénico, la actividad de la Na K ATPasa y la grasa parda es objeto de discusión. Estos sistemas quizá sean menos activos en el sujeto obeso, como se ha demostrado para la grasa parda en la rata Zucker (genéticamente obesa). Estudios recientes en el hombre han demostrado que la ganancia o pérdida de peso se asocian a cambios compensatorios en el gasto energético que se oponen al mantenimiento de un peso diferente al usual, tanto en el obeso como en el no obeso. Sin embargo en otro estudio el gasto energético basal y la utilización de substratos fue similar en los sujetos post-obesos (obesos que perdieron peso) y en los nunca obesos, lo que sugiere que la obesidad se debe a una mala adaptación al medio en forma de exceso de ingesta o inactividad física.

b) Ingesta anormal: El paciente obeso depende más que el delgado de señales externas para regular su ingesta. El obeso come en exceso en términos absolutos y, especialmente, en relación al peso. La falta de pérdida de peso de algunos obesos mientras consumen una dieta que ellos refieren como hipocalórica se debe a que, realmente, la ingesta es superior a la referida y la estimación de la actividad física superior a la real, y no a una anomalía en la termogénesis.

c) Ejercicio: La disminución de la actividad física no es un factor fundamental en el desarrollo de la obesidad, pero sí contribuye a la perpetuación de la misma.

d) Factores genéticos: Los factores genéticos claramente intervienen en el desarrollo de obesidad. Los estudios realizados en niños adoptados demuestran una

mayor correlación del peso del niño con el peso del padre biológico que con el del padre adoptivo.

e) Distribución y número de células adiposas: En términos generales la obesidad precoz es hiperplásica y la de adulto hipertrófica, pero esto no siempre es así ya que es frecuente que los obesos masivos presenten hiperplasia de células adiposas.

f) Papel de la leptina: El gen *ob*, responsable de la obesidad en una cepa de ratones, tiene como producto a una hormona secretada por los adipositos que se ha denominado leptina. Los animales con mutación del gen *ob* son obesos y pierden peso cuando se les administra leptina. En pacientes obesos y sujetos normales la leptina sérica se correlaciona con el porcentaje de grasa corporal, lo que sugiere que la mayoría de las personas obesas presentan un defecto en la sensibilidad a la leptina.

7.- Cuál es el diagnóstico de la obesidad?

La obesidad se diagnostica por un porcentaje de masa grasa (MG) superior al 25% en hombres y al 33% en mujeres. Cuando no podemos medir la MG utilizamos el IMC (obesidad leve o clase i [ $30-34,9\text{kg/m}^2$ ], moderada o clase ii [ $35-39,9\text{kg/m}^2$ ] y grave, mórbida o clase iii [ $\geq 40\text{kg/m}^2$ ]), o el perímetro de cintura (PC) (obesidad abdominal [ $\geq 102\text{cm}$  en hombres,  $\geq 88\text{cm}$  en mujeres; en bipedestación y sobre la cresta ilíaca]). El IMC no informa de la distribución de la grasa corporal, no diferencia entre masa magra (MM) y MG, y es un mal indicador en sujetos de baja estatura, edad avanzada, musculados, con retención hidrosalina o gestantes<sup>10</sup>. No se considera útil medir el PC cuando el  $\text{IMC} \geq 35\text{kg/m}^2$ .

La SEEDO promueve el uso de clasificaciones de obesidad que unen descriptores antropométricos y clínicos<sup>11</sup>, así como fórmulas matemáticas desarrolladas en población española para estimar el porcentaje de MG.



## 8.- ¿Cuál es el tratamiento de la obesidad?

### - Cambios en la alimentación:

Mantener una dieta equilibrada y saludable es fundamental para el manejo de la obesidad. Estos cambios generalmente incluyen la reducción de la ingesta de calorías, la elección de alimentos nutritivos y ricos en fibra dietética, disminuir el tamaño de las porciones y evitar alimentos altamente procesados, ricos en grasas saturadas y azúcares refinados.

### - Práctica de ejercicio físico:

La práctica de ejercicio físico es otro punto esencial en el tratamiento de la obesidad, ya que ayuda tanto en el mantenimiento del peso como en el aumento de la masa magra.

Además, el ejercicio también contribuye a mejorar la salud mental, la autoimagen y la socialización.

### - Medicamentos para la obesidad:

El uso de medicamentos puede ser una estrategia efectiva para lograr la pérdida de peso, especialmente cuando se combinan con cambios en el estilo de vida.

Sin embargo, el uso de medicamentos por sí solo no es suficiente para mantener los resultados a largo plazo si no se implementan cambios en el estilo de vida.

### - Cirugía Bariátrica:

Existen diferentes tipos de cirugía bariátrica, que pueden implicar distintos niveles de restricción en la absorción de calorías y nutrientes, además de reducir la cantidad de alimentos que la persona puede ingerir.<sup>[2]</sup>

El tratamiento quirúrgico se recomienda para casos más graves de obesidad o para personas que tienen complicaciones de salud relacionadas con la obesidad, como la diabetes tipo 2.

- Psicoterapia:

La psicoterapia es un componente muy importante en el tratamiento de la obesidad, ya que contribuye a:

- Facilitar cambios duraderos en el comportamiento.
  - Mejorar la autoestima y la imagen corporal.
  - Desarrollar estrategias para evitar el aumento de peso.
  - Tratar posibles trastornos alimentarios y otros problemas de salud mental.
- Tratamientos para problemas de salud asociados a la obesidad

También es importante tratar cualquier condición de salud relacionada con la obesidad, como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial, el colesterol alto y la apnea del sueño. Esto puede implicar el uso de medicamentos específicos, monitoreo frecuente y cambios en el estilo de vida.

## **METODOLOGÍA**

“El presente estudio es de tipo cualitativo, ya que busca medir, recopilar y evaluar el impacto de la obesidad en los estudiantes de medicina humana. La investigación es de avance correlacional, ya que pretende analizar la relación entre la variable independiente (alimentación inadecuada) y la variable dependiente (consecuencias y sintomatología de la obesidad)”.

“El enfoque es cualitativo, ya que busca comprender las percepciones de los estudiantes sobre la educación en línea a través de entrevista en profundidad”.

“El diseño de la investigación es no experimental y transversal, ya que los datos se recolectarán en un solo momento y no se manipularán las variables. (El objetivo es analizar las consecuencias y sintomatología de la obesidad) sin intervenir en el contexto de los participantes”.

“En la recolección de datos, se tendrá que aplicar un cuestionario de 20 ítems para medir el estado de la sintomatología de los estudiantes de medicina humana y sus consecuencias. El cuestionario incluye preguntas abiertas y cerradas en el cual puedan desglosarse y poder entender mejor a los estudiantes y evaluarlos”.

“Los datos se recopilarán mediante cuestionarios entregados en la universidad a los estudiantes de medicina. Se solicitará a cada participante que complete un formulario de consentimiento informado antes de comenzar el cuestionario”.

“Para el análisis cualitativo, las entrevistas se transcribirán y codificarán, aplicando un análisis de contenido temático para identificar patrones en las percepciones de los estudiantes de medicina sobre la educación en línea”.

## **12.- APARTADO DE CONCLUSIÓN TENTATIVO.**

### 1.- Introducción.

El presente apartado presenta una conclusión tentativa basada en el planteamiento del problema, los objetivos definidos y las bases teóricas que sustentan esta investigación. Aunque los resultados aún no han sido obtenidos, se proponen reflexiones preliminares sobre el posible impacto de esta investigación.

### 2.- Resumen de los objetivos del estudio.

La investigación tiene como objetivo principal determinar y evaluar la consecuencia de la salud por la obesidad en los estudiantes de medicina humana, identificando las principales causas que puede ejercer la enfermedad en los estudiantes.

### 3.- Expectativas con base en el marco teórico y antecedentes.

Con base a los argumentos e información revisada anteriormente, se espera que la investigación sea adecuada además de confirmar que la enfermedad de la obesidad pueda ser prevenible y efectiva si se sigue una serie de pasos, en el cual sería los cambios en la alimentación, práctica de ejercicio físico, entre otros. En el cual confirmar desde un índice de masa corporal (IMC) para indicar la obesidad.

### 4.- Posibles implicaciones y contribuciones.

De obtenerse los resultados con las expectativas esperadas de datos significativos, esta investigación podría aportar información valiosa para las causas y buscar la prevención acerca de la enfermedad de la obesidad. Además, se espera contribuir sobre el impacto de la información obtenida en el contexto educativo.

### 5.- Reconocimiento de las limitaciones provisionales.

Cabe destacar que en las conclusiones finales deben estar con la calidad y representatividad de los datos recolectados. Por lo consiguiente, las propuestas presentadas en este apartado son tentativas por lo que podrán ser ajustadas y dada en marcha una vez finalizada la investigación.

## 6.- Cierre reflexivo.

En conclusión, esta investigación tiene la gran importancia de informar y dar a conocer a la población de estudiantes de medicina humana de la Universidad del Sureste sobre la educación e información del tema de la obesidad, para desempeñar estrategias en el cual sean útiles e indispensables para mejorar y tener mejores graficas o resultados de la mejoría de la prevención de la obesidad y que promuevan una educación mas equitativa y accesible para los estudiantes de medicina humana de la universidad del sureste.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Definicion:

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

Signos y sintomas.

<https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/obesidad/sintomas#:~:text=Signos%20de%20la%20Obesidad&text=Edemas%20y%20varices%20en%20extremidades,elevado%20%3E%20140%2F90%20mmHg>.

Factores de riesgo:

<https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sobrepeso-y-obesidad/causas>.

Fisiopatologia:

[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182017000300226](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000300226).

Mecanismos etiopatogenicos:

<https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/11327/CC-77%20art%2015.pdf?sequence=1>