



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ENFERMEDADES
ENDÓCRINAS EN EL CENTRO MÉDICO CIMO DE ENERO A MARZO DE
2024 EN AMBATO- ECUADOR**

Autores:

Erika Tatiana Muñoz Argudo

Jessica Alejandra Silva Vaca

2024



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ENFERMEDADES
ENDÓCRINAS EN EL CENTRO MÉDICO CIMO DE ENERO A MARZO DE
2024 EN AMBATO- ECUADOR**

**“Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Magister en Nutrición y Dietética”**

Profesora guía: Dra. Ivette Valcárcel Pérez

Autores:

Erika Tatiana Muñoz Argudo

Jessica Alejandra Silva Vaca

2024

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, **Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en Enfermedades Endócrinas en el Centro Médico CIMO (Centro Integral de Medicina Oriental) de enero a marzo de 2024 en Ambato- Ecuador**, a través de reuniones periódicas con los estudiantes **Erika Tatiana Muñoz Argudo y Jessica Alejandra Silva Vaca**, en el semestre **2023-2024**, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Ivette Valcárcel Pérez

CI 1716053143

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, **Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en Enfermedades Endócrinas en el Centro Médico CIMO de enero a marzo de 2024 en Ambato- Ecuador**, de los estudiantes **Erika Tatiana Muñoz Argudo y Jessica Alejandra Silva Vaca**, en el semestre **2023-2024**, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Ivette Valcárcel Pérez

CI 1716053143

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Erika Tatiana Muñoz Argudo

CI 0301511861

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Jessica Alejandra Silva Vaca

CI 1803103413

AGRADECIMIENTOS

Nuestro más sincero agradecimiento a la Dra. Ivette Valcárcel, nuestra tutora de este proyecto de investigación, por su invaluable orientación y paciencia, por su apoyo y guía académica.

Un especial agradecimiento y gratitud a mi compañera de tesis y amiga de la maestría, Dra. Jessica Silva, por su apoyo y dedicación en cada etapa de este trabajo de investigación, sin lo cual no fuese posible.

Agradezco a mi amiga Dra. Erika Muñoz por toda su colaboración y dedicación desde el principio de la maestría hasta este punto del camino. Tu apoyo, incluso en los días más difíciles, ha sido invaluable.

Erika, Jessica

DEDICATORIA

A mi familia, mi esposo e hija, mis padres, hermanos y familiares por su amor y apoyo constante, por estar siempre presentes en los momentos más desafiantes e impulsarme a ser mejor cada día, a ellos dedico todo el esfuerzo puesto en este trabajo.

Erika Muñoz.

A mis padres, a mi hermano y a mi bebé espiritual Gael, quienes son el motor de mi vida. Gracias por enseñarme que la adversidad es una excusa para cambiar, ser mejor y avanzar. A ellos dedico todo mi tiempo, esfuerzo y dedicación, plasmados en este camino hacia una etapa nueva y promisorio.

Jessica Silva.

RESUMEN

En 2022, alrededor del 16% de los adultos de más de 18 años en todo el mundo eran obesos. La prevalencia de la obesidad aumentó en más del 100% entre 1990 y 2022. El sobrepeso y la obesidad surgen cuando hay una discrepancia entre la cantidad de calorías consumidas a través de la alimentación y las quemadas mediante la actividad física. En la mayoría de las situaciones, la obesidad representa una afección compleja con múltiples causas, incluyendo el entorno, las influencias psicosociales e incluso factores genéticos variables.

Objetivo general: Estimar la prevalencia de sobrepeso/ obesidad en pacientes adultos con enfermedades endócrinas atendidos en el Centro Médico CIMO en Ambato-Ecuador entre enero y marzo de 2024. Materiales y métodos: Se realizó un estudio con alcance analítico, enfoque cuantitativo, transversal, se estimó la prevalencia de sobrepeso y de obesidad al dividir, la prevalencia esperada ($p < 0,01$) (IC 95%) el número de eventos ocurridos entre la población en la que ocurrieron. Resultados: El 62,1% de los pacientes con enfermedades endocrinas atendidos en CIMO presentaron sobrepeso u obesidad. Las enfermedades más comunes fueron hipotiroidismo (43,8%) y diabetes mellitus (24,4%). Se observó una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, particularmente en prediabetes, diabetes mellitus e hipotiroidismo. Se encontró una asociación significativa entre el estado nutricional y la presencia de nódulos tiroideos ($p = 0,041$). La mayoría de los pacientes eran mujeres (76%), subrayando la necesidad de enfoques personalizados en el manejo del peso y enfermedades endocrinas. Conclusiones: Se identificó una alarmante prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con enfermedades endocrinas (>60%) de los pacientes presentando exceso de peso. Aunque no se encontró una asociación significativa entre el estado nutricional y la mayoría de las enfermedades endocrinas específicas, se observó una alta prevalencia de exceso de peso en dichas enfermedades.

Palabras clave: sobrepeso, obesidad, enfermedades endocrinas.

ABSTRACT

In 2022, around 16% of adults aged 18 years or older worldwide were obese. The prevalence of obesity increased by more than 100% between 1990 and 2022. Overweight and obesity occur when there is a discrepancy between the number of calories consumed through food and those burned through physical activity. In most cases, obesity represents a complex condition with multiple causes, including the environment, psychosocial influences, and even variable genetic factors.

General objective: To estimate the prevalence of overweight/obesity in adult patients with endocrine diseases attended at the CIMO Medical Center in Ambato-Ecuador between January and March 2024. Materials and methods: A study with analytical scope, quantitative, cross-sectional approach was carried out. The prevalence of overweight and obesity was estimated by dividing the expected prevalence ($p < 0.01$) (95% CI) by the number of events that occurred among the population in which they occurred. Results: 62.1% of the patients with endocrine diseases seen at CIMO were overweight or obese. The most common diseases were hypothyroidism (43.8%) and diabetes mellitus (24.4%). A high prevalence of overweight and obesity was observed, particularly in prediabetes, diabetes mellitus and hypothyroidism. A significant association was found between nutritional status and the presence of thyroid nodules ($p = 0.041$). Most patients were women (76%), underscoring the need for personalized approaches to weight management and endocrine diseases.

Conclusions: This study identified an alarming prevalence of overweight and obesity in patients with endocrine diseases treated at the CIMO Medical Center between January and March 2024, with more than 60% of patients presenting excess weight. Although no significant association was found between nutritional status and most specific endocrine diseases, a high prevalence of excess weight was observed in these conditions they occurred.

Keywords: overweight, obesity, endocrine diseases.

INDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I.....	2
Planteamiento del problema.....	2
1.1. Descripción del problema.....	2
1.1.1 Pregunta de investigación.....	3
1.2 Antecedentes.....	3
1.3 Justificación	4
1.4 Objetivos.	6
1.4.1. Objetivo general:.....	6
1.4.2 Objetivos específicos:	6
CAPITULO II.....	8
Marco Teórico	8
2.1 Sobrepeso y Obesidad.....	8
2.1.1 Enfoques Dietéticos para el Tratamiento de la Obesidad	10
2.2. Estado nutricional.....	11
2.3 IMC	12
2.4 Patologías endocrinas.....	12
CAPITULO III.....	15
Marco Metodológico	15
3.1. Alcance de la investigación.....	15
3.2. Diseño de investigación.....	15
3.3. Instrumento de recolección de dat.....	15
3.5. Muestra.....	16
3.6. Criterios de inclusión.	16
3.7. Criterios de Exclusión	16
3.8. Criterio de eliminación	16
3.9. Definición de variables y tabla de operacionalización.	17

3.9.1 Identificación de las variables:	17
3.9.2. Definiciones conceptuales y operacional de variables.	17
3.10. Tabla de operacionalización de variables:	20
3.11. Plan de análisis estadístico de los datos	22
3.12. Consideraciones éticas:	23
3.13. Consideraciones Prácticas:	24
CAPITULO IV	26
Resultados.....	26
4.1 Descripción de la muestra	26
Tabla 1.	26
<i>Distribución de los pacientes atendidos en CIMO de enero- marzo de 2024, según la operacionalización de variables.....</i>	<i>26</i>
Tabla 2.	27
<i>Distribución de pacientes atendidos en CIMO de enero- marzo 2024, según medidas antropométricas peso, talla, I.M.C.....</i>	<i>27</i>
Tabla 3.	27
<i>Distribución del estado nutricional de pacientes atendidos en CIMO de enero- marzo 2024, según el IMC y sexo.....</i>	<i>27</i>
4.2 Enfermedades endocrinas	28
Tabla 4.	28
<i>Prevalencia de las enfermedades endocrinas en los pacientes atendidos en el centro médico CIMO de enero- marzo 2024.....</i>	<i>28</i>
Tabla 5.	28
<i>Distribución de las enfermedades endocrinas de los pacientes atendidos en el centro médico CIMO de enero- marzo 2024 según su estado nutricional.</i>	<i>28</i>
Tabla 6.	29
<i>Prevalencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes con enfermedades endocrinas atendidos en el centro médico CIMO de enero- marzo 2024 distribuidas por el sexo.</i>	<i>29</i>
4.3 Asociación entre variables:	30
Tabla 7.	30

Asociación entre el Estado Nutricional (sobrepeso/obesidad) y enfermedades endocrinas en los pacientes atendidos en el centro médico CIMO de enero- marzo 2024.....30

CAPÍTULO V	31
5.1. Discusión.	31
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	36
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXOS.....	40
Anexo 1. Consentimiento informado.....	41
Anexo 2. Acuerdo de confidencialidad de la información manejada para el estudio	44
Anexo 3. Cuestionario de recolección de datos (Google Formularios)	49

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad se han convertido en un grave problema de salud pública a nivel mundial, con un aumento alarmante en su prevalencia en las últimas décadas. Estas condiciones desencadenan numerosas enfermedades crónicas no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2, ciertos tipos de cáncer y trastornos endocrinos, lo que representa una carga significativa para los sistemas de salud y la sociedad en general.

Las enfermedades endocrinas, como el hipotiroidismo, la diabetes mellitus, el síndrome de ovario poliquístico y otras afecciones relacionadas con desequilibrios hormonales, son comunes en la población y pueden estar asociadas con alteraciones en el peso y la composición corporales. Comprender la interrelación entre el sobrepeso/obesidad y las enfermedades endocrinas es fundamental para el desarrollo de estrategias preventivas y terapéuticas más efectivas.

En este contexto, este estudio pretende estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes mayores de edad con enfermedades endocrinas atendidos en el Centro Médico CIMO de Ambato, Ecuador, de enero a marzo de 2024. Adicionalmente, se busca identificar las afecciones endocrinas más frecuentes en esta población y explorar posibles asociaciones entre estas variables.

El estudio mejorará el conocimiento sobre el sobrepeso y la obesidad en pacientes con enfermedades endocrinas de la región, y podrían servir de base para diseñar intervenciones orientadas a promover un estilo de vida saludable y un manejo integral de estas condiciones.

CAPITULO I

Planteamiento del problema

1.1. Descripción del problema

La obesidad se ha convertido en una afección médica grave en la que muchos factores pueden contribuir al aumento excesivo de peso. El tipo más común de obesidad infantil es la obesidad simple, que se debe a la interacción entre el gen y el entorno obesogénico. Sólo una minoría se debe a causas patológicas.

Las causas secundarias de obesidad, aunque menos comunes, incluyen las siguientes: síndromes genéticos, obesidad relacionada con medicamentos, así como trastornos endocrinos (hipotiroidismo, síndrome de Cushing, deficiencia de la hormona del crecimiento, hipogonadismo, pseudohipoparatiroidismo tipo Ia, insulinoma, obesidad hipotalámica y síndrome de ovario poliquístico).

Dado que algunas afecciones pueden ser tratables, los médicos deben ser conscientes de la obesidad debida a endocrinopatías, distinguirlas de la obesidad simple y tratarlas adecuadamente. Además, los hallazgos actuales sobre las endocrinopatías relacionadas con la obesidad en niños y adultos promueven obtener un diagnóstico clínico oportuno. La prevención de enfermedades crónicas no transmisibles o cardio metabólicas a través de la historia clínica médica y nutricional, la evaluación nutricional y antropométrica y los planes de tratamiento para promover el crecimiento en la niñez y promocionar una mejor calidad de vida en el adulto, a través de mediciones como el índice de masa corporal determina nuevos posibles enfoques terapéuticos.

Para que nuevos estudios se conduzcan hacia soluciones cada vez más eficaces en el manejo de la obesidad y el sobrepeso en medicina y nutrición y se implementen mejoras significativas para los pacientes.

Por lo consiguiente surgen ciertas preguntas: ¿Cuál es el estado nutricional de los pacientes de 18- 87 años según su IMC? ¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos con enfermedades endocrinas?

1.1.1 Pregunta de investigación.

¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes entre 18-87 años con enfermedades endocrinas del Centro Médico CIMO de enero a marzo de 2024 en Ambato- Ecuador?

1.2 Antecedentes

Según la prevalencia de la obesidad y complicaciones asociadas en China: un estudio transversal del mundo real en 15,8 millones de adultos la prevalencia evaluada en las complicaciones fue más frecuente en participantes con sobrepeso/obesidad en comparación con aquellos con un IMC normal ($P < 0.001$ para tendencias). Las complicaciones más comunes en individuos con sobrepeso/obesidad fueron enfermedad del hígado graso, prediabetes, dislipidemia e hipertensión. Además, el número de complicaciones aumentó con un mayor IMC.

Se revisaron 152 estudios en Irán sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad, abarcando pacientes de ≤ 18 años y adultos. La prevalencia estimada de sobrepeso y obesidad fue del 20,1% y 13,44%, respectivamente, con tasas más altas en adultos que en jóvenes. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en toda la población fue del 35,09%. Los datos se basaron en 74 estudios en jóvenes, 61 en adultos y 17 que abarcaron ambos grupos de edad.

Además, en el estudio Prevalencia de sobrepeso y obesidad entre enfermeras en Bahrein: un estudio transversal la mayoría de los participantes fueron mujeres ($n = 488, 89,1\%$), de 31 a 40 años ($n = 239, 43,8\%$). El IMC medio

fue de 26,9 ($\pm 4,4$). La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue del 43,2% y 21,4%, respectivamente. La prevalencia de sobrepeso y obesidad está asociada con la nacionalidad y el trabajo por turnos. Utilizaron el IMC para estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Sin embargo, el IMC no considera la masa muscular, la densidad ósea, la composición corporal ni las diferencias raciales y sexuales.

1.3 Justificación

La prevalencia global de sobrepeso y obesidad ha sido objeto de numerosos estudios, algunos enfocados en estimar la epidemiología de estas condiciones y otros en buscar soluciones para un problema de salud pública que se cronifica y desencadena múltiples afecciones sistémicas. Estas afecciones afectan no solo la evaluación nutricional del paciente, sino también el funcionamiento adecuado de sus órganos diana. Muchos expertos describen la obesidad como una "pandemia" fuera de control, silente, potencialmente mortal y, en el peor de los escenarios, irreversible. Esta condición a las personas alcanza un estilo de vida compatible con la salud biopsicosocial y el estado de bienestar integral promovido por la Organización Mundial de la Salud (OMS (Organización Mundial de la Salud)).

En Ecuador, el 63,6% de los adultos presenta sobrepeso u obesidad, definido como un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 25 kg/m². La obesidad en adultos alcanza el 25,7%. La prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor en mujeres (67,4%) que en hombres (59,7%), y la obesidad también es más frecuente en mujeres (30,9%) en comparación con los hombres (20,3%). Estas cifras generan múltiples interrogantes que justifican la necesidad de investigaciones locales. Según la Encuesta STEPS (2018), el 94,6% de los adultos de 18 a 69 años consume menos de 5 porciones diarias de frutas y verduras, incumpliendo así la recomendación de la OMS. Solo el 14,6% consume 3 a 4 porciones por día, el 56% consume 1 a 2 porciones diarias y el 24,1% no consume frutas ni verduras. El promedio de días de consumo de frutas y

verduras por semana es 4 y 4,1 respectivamente, con un promedio diario de 1,1 porciones de frutas y 0,9 de verduras, sin diferencias significativas por sexo o edad.

El 12,4% de los adultos agrega sal o salsas saladas a la comida antes o durante las comidas, y el 11,1% consume alimentos procesados ricos en sal frecuentemente. La prevalencia de consumo de alimentos procesados ricos en sal es el doble en el grupo de 18 a 44 años comparado con el grupo de 45 a 69 años. Las acciones para controlar el consumo de sal incluyen la limitación de alimentos procesados (6 a 7 de cada 10 adultos), la lectura del contenido de sal en etiquetas (6 de cada 10), evitar alimentos preparados fuera de casa (5 de cada 10), comprar alternativas bajas en sal (4 de cada 10) y usar especias distintas de sal al cocinar (2 de cada 10).

El 17,8% de la población de 18 a 69 años no cumple con las recomendaciones de la OMS de realizar al menos 150 minutos de actividad física moderada semanal. El 44,1% de los hombres y el 82,2% de las mujeres no realizan actividad física vigorosa. La actividad física para transporte es mayor en mujeres (43,2%) que en hombres (31,7%), mientras que la actividad en tiempo libre es mayor en hombres (20,1%) que en mujeres (10,9%).

En cuanto a la glicemia, el 7,8% de los adultos presenta glicemia alterada en ayunas (≥ 110 mg/dl y < 126 mg/dl), y el 7,1% tiene glicemia elevada en ayunas (≥ 126 mg/dl, o está bajo tratamiento médico para diabetes). La glicemia alterada es mayor en hombres (8,4%) que en mujeres (7,3%), mientras que la glicemia elevada es mayor en mujeres (7,6%) que en hombres (6,7%). El promedio de glucosa en sangre, incluyendo a quienes toman medicamentos para la diabetes, es de 92,7 mg/dl. El 3,7% de los adultos tiene glucosa elevada sin conocer su diagnóstico, el 3,4% conoce su diagnóstico, pero no toma medicación, y el 3,7% toma medicación. El 4,1% está bajo tratamiento médico para diabetes y el 50% nunca se ha medido la glucosa en sangre.

El 34,7% de los adultos de 18 a 69 años presenta colesterol total \geq 190 mg/dl o está en tratamiento para el colesterol elevado. La prevalencia de hipercolesterolemia es del 40,7% en mujeres y del 28,3% en hombres, siendo mayor en mujeres de 45 a 69 años (58,3%). La media del colesterol total en sangre es de 170,0 mg/dl. El 47,4% de los adultos nunca ha medido su colesterol total, el 30,1% fue medido, pero no diagnosticado, y el 12,8% fue diagnosticado con colesterol elevado en los últimos 12 meses. De los adultos con historia de hipercolesterolemia, el 18,8% toma medicamentos orales prescritos y el 27,3% utiliza remedios herbarios o tradicionales.

La necesidad de abordar estos datos subraya la importancia de realizar un estudio local que, aunque se lleve a cabo en un entorno privado, puede generar soluciones y plantear intervenciones que se propongan a la administración para confirmar o descartar la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en nuestro grupo poblacional cercano y accesible.

1.4 Objetivos.

1.4.1. Objetivo general:

Estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes entre 18-87 años con enfermedades endocrinas del Centro Médico CIMO de enero a marzo de 2024 en Ambato- Ecuador.

1.4.2 Objetivos específicos:

- Determinar el estado nutricional mediante el Índice de Masa Corporal en los pacientes de 18-87 años con enfermedades endocrinas del Centro Integral de Medicina Oriental (CIMO) de enero a marzo de 2024 en Ambato- Ecuador.

- Enunciar las afecciones endocrinas más frecuentes en los pacientes atendidos en CIMO de enero a marzo de 2024 en Ambato- Ecuador.
- Identificar la relación entre el estado nutricional y las afecciones endocrinas más frecuentes en los pacientes atendidos en CIMO de enero a marzo de 2024 en Ambato-Ecuador.

CAPITULO II

Marco Teórico

2.1 Sobrepeso y Obesidad.

La obesidad y el sobrepeso son un verdadero problema de salud pública actualmente presentes en todo el mundo (Arrieta F, Botet J, 2021), ha provocado un sinnúmero de muertes, esto por lo general se le considera como un desafío multifacético que requiere de una atención urgente (Morales L, Ruvalcaba J, 2018), y puede ser diagnosticada midiendo el índice de masa corporal (IMC), pero también en términos de su distribución de la grasa a través de la circunferencia de la cintura o la medida del índice cintura cadera (González N, González A, 2019).

“El sobrepeso y la obesidad pueden ser consecuencia de un desequilibrio entre las calorías consumidas (demasiadas) y las calorías gastadas (insuficientes). A escala mundial, las personas cada vez consumen alimentos y bebidas más calóricos (con alto contenido en azúcares y grasas), y tienen una actividad física más reducida.” (OMS, 2021)

En Ecuador, las dislipidemias, el sobrepeso y la obesidad se consideran un problema de salud pública. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), el 63,3% de la población adulta en el país tiene sobrepeso u obesidad. Además, el estudio encontró que el 31,4% de los adultos tienen niveles elevados de colesterol en la sangre (Chávez V, Zurita N, 2023).

El apetito incontrolable y el consumo frecuente de comida rápida, junto con el exceso de comida en situaciones de estrés, han llevado a prácticas alimentarias poco saludables en la población ecuatoriana como en el mundo. La reducción del consumo de frutas y verduras, combinada con el aumento en la disponibilidad y asequibilidad de alimentos ricos en calorías y refrescos, ha contribuido al incremento de peso. Comer en exceso durante reuniones sociales,

que generalmente ocurren en la tarde o noche, también es un factor significativo. Es común en estas reuniones servir dulces y comidas altas en sodio. Tradicionalmente, se creía que consumir alimentos ricos en calorías por la noche estaba asociado con un mayor riesgo de obesidad y efectos negativos en la salud. Sin embargo, estudios recientes indican que consumir pequeñas cantidades de alimentos nutritivos y bajos en energía antes de dormir, en lugar de comidas mixtas, puede promover cambios fisiológicos positivos en personas saludables. Además, el consumo nocturno de alimentos, combinado con ejercicio, parece tener menores efectos adversos en personas obesas.

La obesidad es una condición compleja y crónica que implica la acumulación de grasa tanto en la región visceral como subcutánea, generando disfunciones en las células adiposas y aumentando el riesgo de diversas enfermedades asociadas. Según los estándares establecidos por los Institutos Nacionales de Salud, se considera que un IMC normal es de 18,5 a 24,9, mientras que valores entre 25 y 29,9 indican sobrepeso (Saunders K., 2024). De acuerdo con la OMS el sobrepeso se define como un exceso de grasa en el organismo y un índice de masa corporal (IMC) mayor a 25 kg/m² (OMS,2024) Por otro lado, la obesidad se clasifica en diferentes niveles, desde la clase I hasta la clase III, según los valores específicos de IMC. Sin embargo, la distribución de la grasa corporal, especialmente la acumulación central alrededor de la cintura y los lados conlleva mayores riesgos para la salud en comparación con la grasa que se acumula en otras áreas del cuerpo.

Por lo tanto, las intervenciones nutricionales que junto con indicadores como la circunferencia abdominal y el índice cintura-cadera son cruciales para evaluar el riesgo asociado con la obesidad y determinar la necesidad de intervenciones para perder peso. Es crucial entender la frecuencia con la que ocurren el sobrepeso y la obesidad en nuestra población, así como posiblemente identificar los factores que los causan. Por lo que es intrigante definir la prevalencia de estas condiciones que pueden estar vinculadas con pacientes con enfermedades endocrinas (Hernández J., 2018).

2.1.1 Enfoques Dietéticos para el Tratamiento de la Obesidad

El control del peso requiere un equilibrio energético, a pesar del interés popular en diversas dietas. Las intervenciones dietéticas efectivas se enfocan en la ingesta energética y la composición de macronutrientes, combinadas con asesoramiento nutricional y manejo farmacológico en el ámbito hospitalario. Adoptar hábitos alimentarios saludables y una adecuada selección de alimentos es esencial para enfrentar la creciente obesidad.

Dieta Baja en Calorías (LCD)

Las dietas bajas en calorías (LCD) reducen la ingesta de energía por debajo del gasto energético, centrándose en una alta proporción de carbohidratos (50-60%), alta fibra, bajo contenido en grasas (<30%) y bajo índice glucémico. Las LCD incluyen alimentos preenvasados y controlados en porciones, evitando los refrigerios calóricos. Aunque efectivas para la pérdida de peso, la optimización de estas dietas aún no está clara. Las dietas muy bajas en calorías (<800 calorías/día) requieren supervisión clínica y pueden no ser adecuadas para todos.

Dieta Baja en Grasas

Una dieta baja en grasas reduce la ingesta de grasas al 20-25% del total energético, siendo cardioprotector. Las dietas muy bajas en grasas (<15% del total energético) incluyen frutas, verduras, cereales integrales y productos lácteos bajos en grasa. Sin embargo, su viabilidad a largo plazo y el riesgo de deficiencias nutricionales, como la absorción insuficiente de vitaminas liposolubles, son preocupaciones.

Dieta Baja en Carbohidratos

Las dietas bajas en carbohidratos favorecen la utilización del glucógeno, disminuyen la secreción de insulina y promueven la lipólisis. Las dietas extremadamente bajas en carbohidratos (200-800 kcal/día) solo se recomiendan bajo supervisión médica debido a sus posibles efectos adversos. La reducción del consumo de carbohidratos refinados y procesados puede beneficiar a quienes tienen un mayor riesgo de eventos cardiovasculares.

Dieta Alta en Proteínas (HPD)

Las dietas altas en proteínas (HPD) promueven la pérdida de peso y la masa grasa, manteniendo la masa magra. Aumentan el gasto energético y la saciedad, además de controlar los niveles de glucosa y HbA1c, beneficiando a las personas con diabetes tipo 2.

Dieta de Bajo Índice Glucémico (IG)

Las dietas de bajo índice glucémico (IG) minimizan las elevaciones posprandiales de glucosa y mejoran la sensibilidad a la insulina. Los alimentos con IG bajo inducen saciedad y facilitan la pérdida de peso en comparación con dietas de IG alto, con un cumplimiento dietético generalmente mejor. Las intervenciones dietéticas estructuradas y multidisciplinarias son esenciales para revertir la tendencia creciente de la obesidad.

2.2. Estado nutricional.

El estado nutricional se define como la situación física en la que hay equilibrio entre el gasto, el consumo de nutrientes y energía. Esto denota si cuando consumimos alimentos los mismos son capaces de cubrir los requerimientos de nuestro cuerpo. (Simón, 2009).

2.3 IMC

Un indicador de la densidad corporal, tal como se determina por la relación del Peso Corporal con la Estatura. $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura al cuadrado (m}^2\text{)}$. (DeCS/MeSH, 2009)

Estado nutricional según IMC: “Es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingesta, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos”. (FAO, 2018).

El IMC se relaciona con la grasa corporal (tejido adiposo). Su relación varía con la edad y género. Para los adultos, se sitúa en estas categorías:

IMC	Estado nutricional
Por debajo de 18.5	Bajo peso
18.5 – 24.9	Normal
25.0 – 29.9	Sobrepeso
30.0 o más	Obesidad

(Adaptación del original: National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention).

2.4 Patologías endocrinas

El sistema endócrino se encarga del metabolismo interno, en forma que su regulación intracelular y en tejidos, órganos y sistemas es responsable de un buen funcionamiento. El envejecimiento afecta los diferentes ejes de forma diversa y en velocidades cambiantes, volviendo susceptible al organismo de tener una falla en su control.

Factores ambientales, como la nutrición, la falta de actividad física o el tabaquismo favorecen la aparición de patologías; en este caso, nos interesa la aparición de diabetes mellitus tipo 2, el hipotiroidismo y el hipogonadismo, que

no solo alteran la función de nuestro organismo, sino que también tienen una repercusión muy importante en la calidad de vida de las personas.

Dentro de los trastornos endócrinos que se observan en el adulto mayor, los relacionados al páncreas y a la tiroides son los más frecuentes; al tomar en cuenta los cambios hormonales en las glándulas sexuales (ovarios y testículos) como parte del envejecimiento normal y no como enfermedad, no serán vistos en esta revisión; sin embargo, si consideramos a la osteoporosis dentro de este grupo, también debe ser incluida por su frecuencia y prevalencia. El resto de los trastornos hormonales no suelen ser específicos del grupo de edad avanzada.

Conocemos que más del 50% de los adultos mayores de 80 años tienen al menos una intolerancia a la glucosa (disminución de producción de insulina por las células beta, aumento a la resistencia a la insulina por inactividad física, aumento de grasa corporal y disminución de masa muscular).

En cuanto al proceso de disfunción tiroidea, entre el 5 y 10% de la población, sobre todo en mujeres de edad avanzada, la padecen; aumento leve de hormona tiroidea estimulante (TSH), disminución en producción de tiroxina (T4), que se compensa con la disminución de aclaramiento y de conversión periférica de T4 a triyodotironina (T3) y aumento de T3 reversa.

Con el metabolismo del calcio, tenemos un aumento del 30% del nivel circulante de hormona paratiroidea a los 80 años, el calcio mantiene su nivel sanguíneo por una mayor reabsorción ósea y poca ingesta de calcio en la dieta, con difícil absorción intestinal por los bajos niveles de vitamina D, lo que origina un hiperparatiroidismo secundario.

Podríamos mencionar cambios en el sistema renina angiotensina aldosterona, respuesta de la hormona natriurética, alteración en los barorreceptores que estarían involucrados en cambios de presión arterial, en retención de líquidos, en la disminución de capacidad renal a concentrar orina;

sin embargo, no serán motivo del presente documento, debido a que en caso de enfermedad específica o cambio en la ingesta de líquidos se ven afectados. La hormona de crecimiento involucrada a través del factor de crecimiento insulínico tipo 1 disminuye en producción, y tiene que ver con la producción de proteínas, sobre todo musculares, que favorece la presencia de sarcopenia cuando se asocia a sedentarismo. (D'Hyver de las Deses, C., 2017)

CAPITULO III

Marco Metodológico

3.1. Alcance de la investigación.

El presente trabajo investigativo se realizará en el Centro Integral de Medicina Oriental (CIMO) ubicado en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato en pacientes entre 18- 87 años atendidos en la consulta entre enero a marzo del 2024, a través de un estudio analítico que busca determinar además de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes adultos con enfermedades endocrinas la relación del estado nutricional de los pacientes con las afecciones endocrinas que padecen.

3.2. Diseño de investigación

Se trata de un estudio cuantitativo, observacional de corte transversal, de alcance descriptivo. Se utilizará el método inductivo para el análisis de casos particulares para extraer conclusiones de carácter general. Mediante la observación y la experimentación se generalizan los hechos que se repiten una y otra vez.

3.3. Instrumento de recolección de datos

Se utilizará como instrumento de recolección de los datos un formulario creado en Google Formularios (Anexo 1.) donde se introducirán los datos obtenidos de la ficha clínica de cada paciente.

3.4. Universo

La población de estudio incluye 281 pacientes que asistieron a consulta con el endocrinólogo en el centro médico CIMO entre el 1 de enero y 28 de marzo de 2024.

3.5. Muestra

El tamaño de la muestra serán 258 pacientes entre 18-87 años seleccionados mediante muestreo propositivo. La muestra se ha calculado a través de una calculadora muestral en línea con una potencia del 20%, 99% de confianza y un nivel de significancia estadística del 0.05.

3.6. Criterios de inclusión.

- Pacientes de 18-87 años con enfermedades endocrinas.
- Pacientes con diagnóstico de enfermedad endocrina.
- Pacientes que acuden a consulta con el endocrinólogo desde el 1 de enero hasta 28 de marzo de 2024.

3.7. Criterios de Exclusión

Pacientes que acuden por otras patologías que den lugar a confusión en cuanto a la medición de sobrepeso u obesidad (edema, anasarca, ascitis, enfermedad oncológica).

3.8. Criterio de eliminación

Pacientes sin toma de Peso, Talla, IMC, pacientes repetidos.

3.9. Definición de variables y tabla de operacionalización.

3.9.1 Identificación de las variables:

- Sexo
- Edad
- Peso corporal (Kilogramos)
- Estatura (metros)
- Índice de Masa Corporal (kg/m²)
- Estado nutricional según IMC
- Sobrepeso y Obesidad
- Enfermedad endocrina

3.9.2. Definiciones conceptuales y operacional de variables.

- **Sexo:** La totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, fenotipo y genotipo. Medición: masculino y femenino. (RAE, 2017).
- **Edad:** período de tiempo comprendido entre el nacimiento y un momento determinado. (FAO, 2018) Definición operacional: se obtiene de la historia clínica.
- **Peso Corporal:** Masa o cantidad de peso de un individuo. Se expresa en unidades de libras o kilogramos. (DeCS/MeSH, 2016)
- **Estatura:** Distancia desde la base a la parte más alta de la cabeza, con el cuerpo en postura erecta sobre una superficie plana y totalmente estirado. (DeCS/MeSH, 2016)

- **Índice de Masa Corporal (IMC):** Un indicador de la densidad corporal, tal como se determina por la relación del Peso Corporal con la Estatura. $IMC = \text{peso (kg) / altura al cuadrado (m}^2\text{)}$. (DeCS/MeSH, 2009)

$$IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{(\text{Altura (m)})^2}$$

- **Estado nutricional según IMC:** “Es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingesta, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos”. (FAO, 2018). Definición operacional: Peso, Talla, I.M.C (Índice de Masa Corporal) (Índice de Masa Corporal). El IMC se relaciona con la grasa corporal (tejido adiposo). Su relación varía con la edad y género.
- **Obesidad:** Estado en el que el peso corporal está muy por encima de los estándares recomendados, generalmente se debe a la acumulación de exceso de grasas en el cuerpo. La obesidad se clasifica en tres categorías:
 - Obesidad Clase I: IMC entre 30 y 34.9
 - Obesidad Clase II: IMC entre 35 y 39.9
 - Obesidad Clase III (Obesidad Mórbida): IMC igual o superior a 40.
- **Enfermedad endocrina:** Patología que afecta a las glándulas de secreción interna, entre otras la hipófisis, tiroides, paratiroides, páncreas y glándulas suprarrenales. Suelen cursar con aumento de la producción de la hormona secretada por la glándula (hipersecreción) o disminución en la producción (hiposecreción).
- *Enfermedades del Páncreas:*
Diabetes Mellitus: Grupo heterogéneo de trastornos caracterizados por hiperglucemia e intolerancia a la glucosa.
- *Enfermedades de la Tiroides:*

Hipertiroidismo: Hipersecreción de hormonas tiroideas por la glándula tiroides. Niveles elevados de hormonas tiroideas aumentan el metabolismo basal. Enfermedad de Graves. Bocio multinodular tóxico.

Hipotiroidismo: Se caracteriza por producción insuficiente de T3 y T4 por el tiroides, lo que lleva a una disminución en la tasa metabólica basal. En su forma más severa, hay acumulación de mucopolisacáridos en la piel y edema, conocida como mixedema. Puede ser primario o secundario debido a otra enfermedad hipofisaria o disfunción hipotalámica. Enfermedad de Hashimoto.

- *Enfermedades de la Hipófisis:*

Acromegalia y gigantismo hipofisario. Se debe a exceso de producción de hormona del crecimiento por la hipófisis.

Enanismo hipofisario. Está causado por falta de producción de hormona del crecimiento por la hipófisis.

Diabetes insípida. Se debe a falta de secreción de hormona antidiurética por la hipófisis.

Síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética: Se debe a exceso de secreción de hormona antidiurética por la hipófisis.

Síndrome de Sheehan. Infarto de la glándula ovario tras el parto.

- *Enfermedades de la glándula Suprarrenal:*

Hipersecreción de la Hormona Adrenocorticotrófica Pituitaria (ACTH): Una enfermedad de la glándula pituitaria caracterizada por exceso de la cantidad de hormona adrenocorticotrófica secretada. Esto lleva a la hipersecreción de cortisol (hidrocortisona) por las glándulas suprarrenales, dando lugar al Síndrome de Cushing.

Enfermedad de Addison: Enfermedad suprarrenal caracterizada por obstrucción progresiva de la corteza suprarrenal, provocando una producción insuficiente de aldosterona e hidrocortisona. Los síntomas clínicos incluyen anorexia, náusea, pérdida de peso, debilidad muscular e

hiperpigmentación de la piel, debido al aumento de los niveles circulantes del precursor hormonal de la ACTH, que estimula los melanocitos.

Hiperaldosteronismo primario: Está originado por excesiva síntesis de aldosterona por la corteza suprarrenal.

- *Enfermedades de la glándula paratiroides:*

Hiperparatiroidismo. Por exceso de producción de parathormona.

Hipoparatiroidismo. Por déficit de producción de parathormona. (Valera, B; et al., 2003)

3.10. Tabla de operacionalización de variables

Variables	Tipo de variable/ escala de medición	Definición	Categorías/ rango	Indicadores
Sexo	Cualitativa nominal	Características de las estructuras reproductivas y sus funciones, fenotipo y genotipo, que diferencian al organismo	Masculino/ Femenino	Frecuencia absoluta y porcentaje
Edad (años cumplidos)	Cuantitativa de razón o proporción	Tiempo que ha vivido una persona, contabilizada en años.	18-87 años	Media y la desviación estándar, valores mínimos y máximos

Peso (Kg)	Cuantitativa de razón o proporción	Masa o cantidad de peso de un individuo.	45 - 200 kg	Media y la desviación estándar, valores mínimos y máximos
Estatura (m)	Cuantitativa de razón o proporción	Distancia desde la base a la parte más alta de la cabeza, con el cuerpo en postura erecta sobre una superficie plana y totalmente estirado.	1,35 - 2,00	Media y la desviación estándar, valores mínimos y máximos
IMC (kg/m²)	Cuantitativa de razón o proporción	Indicador de la densidad corporal, tal como se determina por la relación del Peso Corporal con la Estatura.	16 – 40	Media y la desviación estándar, valores mínimos y máximos
Estado nutricional según IMC	Cualitativa ordinal	Estado del cuerpo en relación con el consumo y utilización de nutrientes según el IMC.	Bajo peso Normo peso Sobrepeso Obesidad	Frecuencia absoluta y porcentaje
Sobrepeso y obesidad	Cualitativa nominal	IMC igual o superior a 25	Si/No	Frecuencia absoluta y porcentaje

Tipo de Obesidad	Cualitativa nominal	IMC 30.0 o más	Obesidad I Obesidad II Obesidad III (Mórbida)	Frecuencia absoluta y porcentaje
Enfermedad endocrina	Cualitativa nominal	Patologías que afectan a las glándulas de secreción interna, entre otras la hipófisis, tiroides, paratiroides, páncreas y glándulas suprarrenales. Suelen cursar con aumento de la producción de la hormona secretada por la glándula (hipersecreción) o disminución en la producción (hiposecreción).	Páncreas: Prediabetes Diabetes Tiroides Hipófisis Paratiroides Glándulas suprarrenales: Addison/ Cushing	Frecuencia absoluta y porcentaje

3.11. Plan de análisis estadístico de los datos

Se recolectaron los datos, a partir de fuentes secundarias las historias clínicas, en una ficha creada con el aplicativo Google formularios para garantizar la estandarización del proceso y minimizar los errores de transcripción, posteriormente se obtuvo una base de datos en Excel que fue exportada al programa estadístico SPSS versión 26.

El resumen de la variable socio demográfica, cuantitativa edad, se realizó con la media, la desviación estándar y el rango (18 - 87 años), y de la variable cualitativa, sexo con la frecuencia absoluta y relativa (75.97%, 24.03%).

Se estimó la prevalencia del estado nutricional, enfatizando el sobrepeso y la obesidad, por la proporción de sujetos con estas condiciones, igual que las patologías endocrinas que afectaban a los sujetos encuestados y su respectivo intervalo de confianza del 95 % (IC 95%).

3.12. Consideraciones éticas:

Se obtuvo la información de las historias clínicas de los pacientes y aseguraremos que los datos sean anonimizados y cumplan con las regulaciones de privacidad.

Previo a la elaboración de este proyecto de investigación se obtuvo la autorización por parte del comité de ética y las autoridades correspondientes.

La elaboración de esta investigación no confronta la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial que establece las recomendaciones y principios éticos para investigaciones médicas en los seres humanos, puesto que “Esta investigación médica se llevó a cabo por un investigador con las especificaciones que se solicita en la declaración de Helsinki, así como la supervisión de esta. Así mismo “Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad”, y “En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios, y posibles riesgos, previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. (Campos-Nonato I et al., 2023).

El presente estudio ha sido planeado con el ideal de servir a la salud de la humanidad, por lo que se apegara a lo establecido en el decálogo de principios de experimentación médica con seres humanos de Código Internacional de Ética, conocido como Código de Núremberg y por lo tanto no incluye en su ejecución sufrimiento o daño innecesario y mental, en las personas que se involucran en el estudio, las cuales lo harán solo si es voluntariamente, con la libertad de finalizar o desistir en el momento que lo deseen (Flores DA, 2022). De la misma forma se abordará el estudio de acuerdo con lo establecido en el Informe Belmont, documento elaborado en 1979 por la National Comision for the Protection of Human Subjets of Biomedical Reserch, en los Estados Unidos, que promulga los límites entre la práctica y la investigación cuyos principios éticos son el respeto a las personas, beneficencia, justicia (Mina C, Caicedo R, Ricardo R, 2023).

El trabajo de titulación garantiza que la investigación mantiene coherencia lógica con el problema de estudio, la selección correcta de la muestra, el análisis de los datos y su interpretación son de calidad, y los resultados tienen un lenguaje adecuado. Los resultados no se usarán indiscriminadamente ni comercializados, se realizarán sin conflictos de interés.

3.13. Consideraciones Prácticas

Se dirigió el consentimiento informado (Anexo 2.) al director de CIMO, Dr. Klever Silva Zaldumbide, para acceder a las fichas médicas de los pacientes atendidos en su centro médico durante el periodo establecido, además, se informó sobre el acuerdo de confidencialidad por la información manejada para el estudio, para realizar una intervención oportuna y correcta.

Posteriormente, se evaluó la viabilidad logística y los recursos disponibles para la recopilación de datos.

Una vez realizado el análisis estadístico, se elaboró tablas y gráficos para su respectiva interpretación y discusión.

CAPITULO IV

Resultados

4.1 Descripción de la muestra

Tabla 1.

Distribución de los pacientes atendidos en CIMO de enero- marzo de 2024, según la operacionalización de variables.

Variable	Media (S)	Mínimo	Máximo
Edad (años cumplidos)	50.67	18	87
Variable	Categoría	Frecuencia absoluta (f)	Frecuencia relativa (%)
Sexo (n=258)	Hombre	62	24.03
	Mujer	196	75.97
Estado nutricional (según I.M.C)	Bajo peso	11	4.26
	Normopeso	87	33.72
	Obesidad	76	29.46
	Sobrepeso	84	32.56
Sobrepeso y obesidad	Sobrepeso	84	32.56
	Obesidad	76	29.46
Obesidad	Tipo I	55	72.36
	Tipo II	17	22.36
	Tipo III	4	5.26

Fuente: Historias clínicas del centro médico CIMO (SPSS, 2022)

Tabla 2.

Distribución de pacientes atendidos en CIMO de enero- marzo 2024, según medidas antropométricas peso, talla, I.M.C.

Antropometría	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
Peso	69.28	15.37	40.40	151.70
Talla	160.05	7.3	145.00	183.00
I.M.C	27.03	5.56	14.80	57.40

Fuente: Historias clínicas del centro médico CIMO (SPSS, 2022)

Tabla 3.

Distribución del estado nutricional de pacientes atendidos en CIMO de enero-marzo 2024, según el IMC y sexo.

Estado nutricional	Femenino f (%)	Masculino f (%)	Total f (%)
Bajo peso	10 (5.10)	1 (1.61)	11 (4.26)
Normal	69 (35.20)	18 (29.03)	87 (33.72)
Obesidad	50 (25.51)	26 (41.93)	76 (29.45)
Sobrepeso	67 (34.18)	17 (27.41)	84 (32.55)
	196 (75.97)	62 (24.03)	258 (100)

Fuente: Historias clínicas del centro médico CIMO (SPSS, 2022)

Se evidencia que en el sexo masculino el 41.93% tiene obesidad, y el 27.41% tiene sobrepeso, mientras que en el sexo femenino la prevalencia de sobrepeso es de 34.18% y obesidad es 25.51%. Esto significa que el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles en ambos sexos es alto y por lo tanto una mayor demanda sobre los servicios de salud y los costos asociados en la población.

4.2 Enfermedades endocrinas

Tabla 4.

Prevalencia de las enfermedades endocrinas en los pacientes atendidos en el centro médico CIMO de enero- marzo 2024

Enfermedad endocrina	f	%
Hipotiroidismo	113	43.8
Prediabetes	32	12.4
Diabetes mellitus	63	24.4
Ovario poliquístico	13	5.0
Nódulo tiroideo	39	15.1

Fuente: Historias clínicas del centro médico CIMO (SPSS, 2022)

Tabla 5.

Distribución de las enfermedades endocrinas de los pacientes atendidos en el centro médico CIMO de enero- marzo 2024 según su estado nutricional.

Enfermedad endocrina/ Estado Nutricional	Hipotiroidismo f (%)	Prediabetes f (%)	Diabetes Mellitus f (%)	Ovario Poliquístico f (%)	Nódulo Tiroideo f (%)
Bajo peso	5 (4.42)	2 (6.25)	2(3.17)	2 (15.38)	1 (2.56)
Normal	40 (35.39)	9 (28.12)	20 (31.74)	5 (38.46)	20 (51.28)
Sobrepeso	25 (22.12)	12 (37.50)	20 (31.74)	2 (15.38)	6 (15.38)
Obesidad	43 (38.05)	9 (28.12)	21 (33.33)	4 (30.76)	12 (30.76)

Fuente: Historias clínicas del centro médico CIMO (SPSS, 2022)

Tabla 6.

Prevalencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes con enfermedades endocrinas atendidos en el centro médico CIMO de enero- marzo 2024 distribuidas por el sexo.

Enfermedad endocrina n (%)	Pacientes con Obesidad		Pacientes con Sobrepeso		Exceso de peso	
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	F	%
	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)		
Hipotiroidismo n=113 (43.8)	22 (88.0)	3 (12.0)	32 (74.4)	11 (25.6)	68	60.2
Pre- diabetes n=32 (12,4)	7 (58.3)	5 (41.7)	6 (66.7)	3 (33.3)	21	65.6
Diabetes mellitus n=63 (24.4)	9 (45.0)	11 (55.0)	16 (76.2)	5 (23.8)	41	65.1
Ovario Poliquístico n=13 (5.0)	2 (100.0)	0 (0.0)	4 (100.0)	0 (0.0)	6	46.2
Nódulo Tiroideo n=39 (15.1)	4 (66.7)	2 (33.3)	10 (83.3)	2 (16.7)	18	46.2

Fuente: Historias clínicas del centro médico CIMO (SPSS, 2022)

4.3 Asociación entre variables:

Tabla 7.

Asociación entre el Estado Nutricional (sobrepeso/obesidad) y enfermedades endocrinas en los pacientes atendidos en el centro médico CIMO de enero-marzo 2024

Variables (n)	Exceso de peso	Valor p
Hipotiroidismo (258)		
Con la enfermedad (113)	68 (60.2%)	0.87
Sin enfermedad (145)	45 (39.8%)	
Prediabetes (258)		
Con la enfermedad (32)	21 (65.6%)	0.69
Sin enfermedad (226)	11 (34.4%)	
Diabetes Mellitus (258)		
Con la enfermedad (63)	41 (65.1%)	0,80
Sin enfermedad (195)	21(33.3%)	
Ovario poliquístico (258)		
Con la enfermedad (13)	6 (46.2%)	0.09
Sin enfermedad (245)	7 (53.8%)	
Nódulo tiroideo (258)		
Con la enfermedad (39)	18 (46.2%)	0.04
Sin enfermedad (219)	21 (53.8%)	

Fuente: Historias clínicas del centro médico CIMO (SPSS, 2022)

CAPÍTULO V

5.1. Discusión.

La comparación de los datos de sobrepeso y obesidad en la población general de Ecuador con los obtenidos en el estudio del Centro Médico CIMO en la ciudad de Ambato revela diferencias y similitudes importantes que merecen una discusión detallada.

Prevalencia General de Sobrepeso y Obesidad

En Ecuador, el 63.6% de los adultos presenta sobrepeso y obesidad, con un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 25 kg/m². De este porcentaje, el 25.7% corresponde específicamente a obesidad. En el estudio de Ambato, se encontró que el 62.02% de los pacientes con enfermedades endocrinas tienen exceso de peso (32.56% con sobrepeso y 29.46% con obesidad). Estas cifras son comparables, indicando que la prevalencia de exceso de peso en la población general ecuatoriana y en los pacientes con enfermedades endocrinas en Ambato es similar.

Diferencias según Sexo

En Ecuador, el sobrepeso y la obesidad tienen mayor prevalencia en mujeres (67.4%) que en hombres (59.7%), con la obesidad también siendo más alta en mujeres (30.9%) que en hombres (20.3%). En el estudio del Centro Médico CIMO, la muestra la componían principalmente mujeres (76%), sin embargo, se evidenció una mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso en el sexo masculino con el 41.93% y el 27.41% respectivamente, mientras que en el sexo femenino la prevalencia de sobrepeso es de 34.18% y obesidad es 25.51%. Además, se destacó que 8 de cada 10 mujeres de 45 a 69 años presentan sobrepeso y obesidad, subrayando la necesidad de enfoques específicos para abordar problemas nutricionales en ambos sexos.

Enfermedades Endocrinas y Exceso de Peso

El estudio en Ambato mostró que las tasas de exceso de peso son más altas en pacientes con enfermedades endocrinas, especialmente en aquellos con prediabetes (65.63%), diabetes mellitus (65.08%) e hipotiroidismo (60.18%). Esto es significativamente mayor que la población de Ecuador, sugiriendo que las enfermedades endocrinas pueden contribuir al exceso de peso.

Asociaciones Estadísticas

En el estudio de Ambato, la diferencia notable entre los datos generales y el estudio de Ambato es la falta de una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y varias enfermedades endocrinas comunes (hipotiroidismo, prediabetes, diabetes mellitus, síndrome de ovario poliquístico). Se encontró una asociación significativa con nódulos tiroideos ($p = 0.041$), lo que sugiere una correlación entre el exceso de peso y el desarrollo de nódulos tiroideos, indicando áreas para futuras investigaciones y consideraciones clínicas.

Necesidades de Salud Específicas y Enfoques Personalizados

El predominio de mujeres en el estudio de Ambato resalta la necesidad de enfoques personalizados para el manejo del peso y las enfermedades endocrinas. La amplia variabilidad en los valores de peso, talla e IMC observada en el estudio indica la necesidad de estrategias individualizadas para tratar el exceso de peso en esta población.

Distribución del IMC y Prevalencia de Bajo Peso

En el estudio de Ambato, la distribución del IMC mostró una asimetría positiva y una curtosis elevada, sugiriendo una mayor proporción de pacientes con sobrepeso y obesidad en comparación con aquellos con peso normal. La prevalencia de pacientes con bajo peso fue relativamente baja (4,3%), lo cual

resalta la importancia de identificar y tratar las causas subyacentes como desnutrición, enfermedades crónicas o trastornos alimenticios.

Es importante considerar que algunos pacientes fueron diagnosticados con más de una enfermedad endocrina. En estos casos, se contabilizó al paciente en cada enfermedad endocrina que presentaba, lo que podría resultar en un ligero sobre conteo de la población total. Sin embargo, esta situación se considera poco frecuente y no se espera que tenga un impacto significativo en los resultados generales.

Hay que considerar que la prevalencia no establece una relación causal entre las dos condiciones, sino que solo describe la magnitud de su coocurrencia en una población determinada. Sin embargo, los hallazgos de prevalencia pueden ser un punto de partida para investigaciones adicionales que exploren las posibles causas y mecanismos que vinculan estas condiciones. En este caso, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en enfermedades endocrinas se refiere a la proporción de pacientes con enfermedades endocrinas que también presentan un índice de masa corporal (IMC) que los clasifica como personas con sobrepeso/obesidad.

Al calcular la prevalencia, se está midiendo la fuerza de asociación entre la enfermedad endocrina y el sobrepeso/obesidad. Una prevalencia más alta indicaría una mayor asociación entre estas dos condiciones, mientras que una prevalencia más baja sugeriría una asociación más débil o inexistente.

La prevalencia informa sobre la magnitud de la relación entre ambas condiciones, fundamental para comprender la carga de la enfermedad y planificar intervenciones de salud pública.

Además, los estudios de prevalencia pueden ser útiles para generar hipótesis sobre posibles factores de riesgo o causas subyacentes que puedan explicar la asociación observada entre la enfermedad endocrina y el sobrepeso/obesidad.

CONCLUSIONES

Los resultados muestran una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con enfermedades endocrinas atendidos en el Centro Médico CIMO durante el período de enero a marzo de 2024.

La muestra la componían principalmente mujeres (76%), destacando la importancia de abordar las necesidades de salud específicas de este género en el manejo de las enfermedades endocrinas y el exceso de peso.

La amplia variabilidad en los valores de peso, talla e IMC indica la necesidad de enfoques personalizados para el manejo del peso y las enfermedades endocrinas en esta población.

El 62.02% de los pacientes presentaron sobrepeso u obesidad (32.56% con sobrepeso y 29.46% con obesidad), lo que indica una alta prevalencia de exceso de peso en esta población con enfermedades endocrinas.

La enfermedad endocrina más común fue el hipotiroidismo, presente en el 43.8% de los pacientes, seguida por la diabetes mellitus (24.4%).

Las enfermedades con mayor prevalencia de exceso de peso fueron prediabetes (65.63%), diabetes mellitus (65.08%) e hipotiroidismo (60.18%). Estas cifras resaltan la necesidad de abordar el sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo modificables en el manejo integral de estas enfermedades endocrinas.

No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el hipotiroidismo, la prediabetes, la diabetes mellitus, el síndrome de ovario poliquístico.

Se observó una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la presencia de nódulos tiroideos ($p = 0,041$), lo que sugiere una posible relación entre el exceso de peso y el desarrollo de nódulos tiroideos.

La presencia de pacientes con bajo peso (4,3%) destaca la importancia de identificar y tratar las causas subyacentes, como desnutrición, enfermedades crónicas o trastornos alimenticios.

Los hallazgos resaltan la importancia de abordar el manejo del peso corporal como parte integral del tratamiento y prevención de las enfermedades endocrinas en esta población.

Estos resultados resaltan la importancia crítica de abordar el sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo modificables en el tratamiento y prevención de las enfermedades endocrinas, con especial atención a las necesidades de salud específicas de las mujeres, quienes constituyeron la mayoría de la muestra. Es imperativo que las autoridades sanitarias, los profesionales de la salud y los tomadores de decisiones aprovechen esta valiosa información para implementar acciones concretas y efectivas que aborden esta problemática de manera integral y sostenible.

Como hallazgo fortuito, encontramos que algunos pacientes atendidos en este centro médico presentaban déficit de vitamina D (56 pacientes) un 21,70 % de la muestra estudiada, por lo que se podría analizar más la patología, para determinar si este déficit implica importantes en la salud ósea y el sistema inmunológico y su relación con el estado nutricional de los pacientes.

RECOMENDACIONES

Es recomendable implementar programas de prevención y manejo del sobrepeso y la obesidad adaptados a las necesidades específicas de los pacientes con enfermedades endocrinas. Estos programas deberían incluir componentes de educación nutricional, promoción de la actividad física y, en caso necesario, intervenciones farmacológicas y quirúrgicas. Además, se sugiere realizar un seguimiento periódico de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en esta población para evaluar la efectividad de las intervenciones y ajustar las estrategias según sea necesario.

Para pacientes con estaturas en los extremos del espectro, se deben considerar intervenciones específicas, como evaluaciones endocrinológicas y programas de soporte nutricional para asegurar un crecimiento y desarrollo óptimos. Las intervenciones deben ser específicas y adaptadas a las necesidades individuales, asegurando que todos los pacientes reciban el apoyo y tratamiento necesarios para mejorar su salud y bienestar general.

Dado que las mujeres constituyen la mayoría de los pacientes, se deben considerar recursos y servicios específicos para abordar las necesidades de salud de este grupo. Esto puede incluir programas de salud reproductiva, menopausia, y condiciones prevalentes en mujeres como la osteoporosis.

Estos datos dan una base sólida para la planificación de recursos, el diseño de programas de salud y la formulación de políticas públicas para mejorar la salud y el bienestar de los pacientes con enfermedades endocrinas con sobrepeso y obesidad. Es imperativo que las autoridades sanitarias, los tomadores de decisiones y los profesionales de la salud aprovechen esta valiosa información para implementar acciones concretas y efectivas que aborden esta problemática de manera integral y sostenible.

Es imperativo que las autoridades sanitarias, el sistema y los profesionales de la salud aprovechen los valiosos hallazgos de este estudio para

implementar acciones contundentes y centradas en el paciente, con el objetivo de mejorar su salud y bienestar general.

Además, la amplia variabilidad en los valores antropométricos y la presencia de pacientes con bajo peso subrayan la necesidad de enfoques personalizados e integrales para el manejo del peso y las enfermedades endocrinas en esta población.

Realizar un nuevo estudio donde se determine la prevalencia del déficit de vitamina D para analizar de forma más profunda esta patología, de esta forma se podrá determinar el riesgo del déficit de vitamina D en la salud ósea y el sistema inmunológico y por supuesto la relación con el estado nutricional de los pacientes con enfermedades endocrinas.

BIBLIOGRAFÍA

- Campos-Nonato I et al. (2023). Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65(supl 1): S238-S247.
- Cooper, A. J., Gupta, S. R., Moustafa, A. F., & Chao, A. M. (2021). Sex/Gender Differences in Obesity Prevalence, Comorbidities, and Treatment. *Current obesity reports*, 10(4), 458–466. <https://doi.org/10.1007/s13679-021-00453-x>
- Chávez V, Zurita N. (2023). Prevalencia de dislipidemias con relación a sobrepeso y obesidad en el personal de una unidad educativa particular de la ciudad de Quito, año 2022. Quito: [Master's thesis, Quito: Universidad de las Américas, 2023]. <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/14718>
- Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCs/MeSH. (2023) Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/>
- D'Hyver de las Deses, C. (2017) Patologías endocrinas más frecuentes en el adulto mayor. *Revista de la Facultad de Medicina (México) versión On-line* ISSN 2448-4865 versión impresa ISSN 0026-1742. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000400045
- Flores Napa DA. (2022). Asociación entre el sobrepeso y la obesidad con el cáncer colorrectal en pacientes del servicio de oncología del Hospital PNP Luis N. Sáenz en los años 2017- 2019 [tesis de maestría]. Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2022.24.
- Mahan, L. K. (2017). Krause. Dietoterapia. Barcelona: Elsevier.

- Mina C, Caicedo R, Ricardo R. (2023) Prevalencia de Síndrome Metabólico en pacientes ingresados en el Hospital "Padre Alberto Buffoni [tesis de licenciatura]. Ecuador: PUCESE-Escuela de Enfermería.
- Pigi Dikaiou, Lena Björck, Martin Adiels, Christina E Lundberg, Zacharias Mandalenakis, Karin Manhem, Annika Rosengren. (2021) Obesidad, sobrepeso y riesgo de enfermedad cardiovascular y mortalidad en mujeres jóvenes, *Revista Europea de Cardiología Preventiva*, Volumen 28, Número 12, noviembre de 2021, Páginas 1351–1359, <https://doi.org/10.1177/2047487320908983>
- Saunders KH e Igel LI Obesidad. Papadakis MA, McPhee SJ, Rabow MW, McQuaid KR y Gandhi M (Eds.) (2024) Diagnóstico y tratamiento médicos actuales 2024. Educación McGraw-Hill. <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3343&ionid=279777441>
- Valera, B., Soria, M. A., Piedrola, G. y Hidalgo, M. C. (2003) Manifestaciones psiquiátricas secundarias a las principales enfermedades endocrinológicas (en español). *An. Med. Interna (Madrid)* [online]. vol.20, n.4. pp. 50-56. ISSN 0212-7199. doi: 10.4321/S0212-71992003000400011

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado.

Formulario de Consentimiento Informado para uso de información clínica previamente recolectadas

Título del estudio: “PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ENFERMEDADES ENDÓCRINAS EN EL CENTRO MÉDICO CIMO DE ENERO A MARZO DE 2024 EN AMBATO- ECUADOR.”

Investigadores principales e institución a la que pertenece:

Erika Tatiana Muñoz Argudo y Jessica Alejandra Silva Vaca.

Universidad de las Américas.

Correo electrónico de contacto:

erika.munoz.argudo@udla.edu.ec

jessica.silva.vaca@udla.edu.ec

Opciones de consentimiento informado para acceso a información clínica	Aplica
El consentimiento lo otorga el paciente o su representante, de manera oral (personalmente o vía telefónica)	
El consentimiento lo otorga el paciente o su representante, de manera escrita.	
El consentimiento lo otorga la autoridad de la institución debido a la inaccesibilidad comprobada , de solicitar el consentimiento de los pacientes. Se entrega la información requerida por el investigador, anonimizada.	X

Dr. Klever Silva Zaldumbide

Propietario de Centro Integral de Medicina Oriental CIMO

Reciba un cordial saludo de parte de **Erika Tatiana Muñoz Argudo y Jessica Alejandra Silva Vaca**, con cedula de identidad **0301511861 y 1803103413** respectivamente, quienes estamos realizando un estudio para conocer sobre la *“Prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con enfermedades endócrinas durante el periodo de enero a marzo del año 2024”* como parte del proyecto de titulación de la maestría de Nutrición y Dietética en la Universidad de las Américas, y para ello deseamos pedir el consentimiento para utilizar los datos de las historias clínicas que se encuentran en la base de datos del Centro Integral de Medicina Oriental (CIMO), del cual Ud. es propietario.

Las historias clínicas se manejarán según las normas bioéticas de seguridad y confidencialidad:

- No se tomarán fotos ni se sacarán copias.
- Se asignarán códigos o seudónimos para reemplazar los nombres
- Se retirará cualquier información personal del paciente, que permita identificarlo.

Solo nosotras, como investigadoras, tendremos acceso a la información y no la compartiremos con nadie, utilizándola solo para cumplir con los objetivos de esta investigación, que son: Estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes adultos con enfermedades endócrinas.

Por autorizar que nosotras, como investigadoras, usemos la información clínica, usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar nada. Aún después de aceptar que se use la información, si luego cambia de parecer y no desea que se lo haga, solo tiene que decírmelo y cualquier dato que haya sido recolectado no se utilizará.

Si **acepta** que se utilice la información que consta en la historia clínica de los pacientes del Centro Integral de Medicina Oriental (CIMO) debe decírmelo. Solo entonces accederemos a la historia clínica y se extraerá los datos.

Si **no acepta** que utilicemos la información, de igual manera nos haría saber en este momento y se respetará su decisión.

Consentimiento informado para uso de información clínica	
<input type="checkbox"/>	Acepto que se utilice la información que consta en mi historia clínica de (nombre de la institución de salud).
<input type="checkbox"/>	No acepto que se utilice la información de mi historia clínica de (nombre de la institución).
<input type="checkbox"/>	No aplica

Erika Tatiana Muñoz Argudo

C.I. 0301511861

Jessica Alejandra Silva Vaca

C.I. 1803103413

Dr. Klever Silva Zaldumbide

COD. C.M.T.704

Registro ACESS No. 1005-07-771084

C.I.1801635481

Propietario de Centro Integral de Medicina Oriental CIMO

Anexo 2. Acuerdo de confidencialidad de la información manejada para el estudio

El/la señor/a, Erika Tatiana Muñoz Argudo y Jessica Alejandra Silva Vaca investigadores principales del proyecto “PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ENFERMEDADES ENDÓCRINAS EN EL CENTRO MÉDICO CIMO (Centro Integral de Medicina Oriental) DE ENERO A MARZO DE 2024 EN AMBATO- ECUADOR” y con cédula de identidad No. 0301511861 y 1803103413, que en adelante y para los efectos jurídicos del presente instrumento se denominará “INVESTIGADOR PRINCIPAL”, de manera libre y voluntaria, y en el uso de sus capacidades, suscribe el presente Acuerdo de Confidencialidad al tenor de las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA. - ANTECEDENTES:

1. La Constitución de la República del Ecuador manda:

“Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: (...) 19. El derecho a la protección de datos personales, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter y su protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular o el mandato de la Ley (...)

Art. 198.- La fiscalía general del Estado dirigirá el sistema nacional de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes en el proceso penal, para lo cual coordinará la obligatoria participación de las entidades públicas afines a los intereses y objetivos del sistema y articulará la participación de organizaciones de la sociedad civil.

El sistema se regirá por los principios de accesibilidad, responsabilidad, complementariedad, oportunidad, eficacia y eficiencia.”

Art. 362.- (...) Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes (...)

2. La Ley Orgánica del Servicio Público prescribe:

Art. 22.- Deberes de las o los servidores públicos. - Son deberes de las y los servidores públicos: (...)

Custodiar y cuidar la documentación e información que, por razón de su empleo, cargo o comisión tenga bajo su responsabilidad e impedir o evitar su uso indebido, sustracción, ocultamiento o inutilización”.

3. Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública ordena:

“Art. 5.- Información Pública. - Se considera información pública, todo documento en cualquier formato, que se encuentre en poder de las instituciones públicas y de las personas jurídicas a las que se refiere esta Ley, contenidos, creados u obtenidos por ellas, que se encuentren bajo su responsabilidad o se hayan producido con recursos del Estado.

Art. 6.- Información Confidencial. Se considera información confidencial aquella información pública personal, no sujeta al principio de publicidad, y derivada de sus derechos personales y fundamentales, especialmente los señalados en los artículos 23 y 24 de la Constitución Política de la República.

El uso ilegal que se haga de la información personal o su divulgación dará lugar a las acciones legales pertinentes.

No podrá invocarse reserva, cuando se trate de investigaciones que realicen las autoridades, públicas competentes, sobre violaciones a derechos de las personas que se encuentren establecidos en la Constitución Política de la República, en las declaraciones, pactos, convenios, instrumentos

internacionales y el ordenamiento jurídico interno. Se exceptiona el procedimiento establecido en las indagaciones previas (...)”.

El Código Integral Penal tipifica:

“Art. 179.- Revelación de secreto. - La persona que, teniendo conocimiento por razón de su estado u oficio, empleo, profesión o arte, de un secreto cuya divulgación pueda causar daño a otra persona y lo revele, será sancionada con pena privativa de libertad de seis meses a un año”.

Art. 445.- “Organización. - La Fiscalía dirige el Sistema nacional de protección y asistencia de víctimas, testigos y otros participantes en el proceso, a través del cual todos los partícipes en la investigación preprocesal o en cualquier etapa del proceso, podrán acogerse a las medidas especializadas de protección y asistencia para precautelar su integridad y no revictimización, cuando se encuentren en peligro.”

4. “INVESTIGADOR PRINCIPAL”, debido al cargo que desempeña en el Ministerio de Salud Pública, puede tener acceso a información confidencial, cuya divulgación puede afectar a usuarios, pacientes, proveedores, en general a los administrados, e inclusive a la propia entidad, por lo que resulta indispensable precautelar el manejo adecuado y reservado de tal información.

CLÁUSULA SEGUNDA. - OBJETO:

En virtud de las disposiciones legales invocadas en la cláusula anterior, “INVESTIGADOR PRINCIPAL” se compromete a guardar el debido sigilo y la reserva del caso respecto a la información y documentación que debido a sus funciones maneja en el Ministerio de Salud Pública.

CLÁUSULA TERCERA. - OBLIGACIONES:

“INVESTIGADOR PRINCIPAL” ha sido informado y acepta que en atención a la naturaleza de la información y a los riesgos que el mal uso y/o divulgación de esta implican para el Ministerio de Salud Pública, mantendrá el sigilo de toda la información a la que por razones de sus actividades tendrá acceso.

“INVESTIGADOR PRINCIPAL” se obliga a abstenerse de usar, disponer, divulgar y/o publicar por cualquier medio, ya sea verbal o escrito, y en general, aprovecharse de la información y documentación que reposa en el Ministerio de Salud Pública, o utilizarla para fines ajenos a los objetivos y necesidades del Ministerio de Salud Pública.

CLÁUSULA CUARTA. - SANCIONES:

“INVESTIGADOR PRINCIPAL” se encuentra sometido a la normativa que regula el uso de información pública y confidencial, principalmente, queda advertido de las sanciones penales que para estos casos establece la legislación ecuatoriana.

“INVESTIGADOR PRINCIPAL” conoce que el incumplimiento de lo previsto en el presente Acuerdo será sancionado de conformidad con lo determinado en la Ley Orgánica del Servicio Público, en su Capítulo IV Del Régimen Disciplinario, sin perjuicio de las acciones penales respectivas.

CLÁUSULA QUINTA. - DECLARACIÓN:

“INVESTIGADOR PRINCIPAL” declara conocer la información que se maneja en esta Cartera de Estado y expresa que utilizará dicha información únicamente para los fines para los cuales se le ha permitido acceso a la misma, debiendo mantener dichos datos de manera reservada, en virtud de la protección de que goza la misma, de conformidad con la legislación vigente.

“INVESTIGADOR PRINCIPAL” declara, además, conocer la normativa que regula la confidencialidad de la documentación, en especial las previsiones de la Constitución de la República del Ecuador, de la Ley Orgánica de Transparencia

y Acceso a la Información Pública, de la Ley Orgánica del Servicio Público y del Código Orgánico Integral Penal.

CLÁUSULA SEXTA. - VIGENCIA:

Los compromisos establecidos en el presente Acuerdo de Confidencialidad se mantendrán vigentes de manera indefinida, desde la suscripción de este documento.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - ACEPTACIÓN:

“INVESTIGADOR PRINCIPAL” acepta el contenido de todas y cada una de las cláusulas del presente Acuerdo y en consecuencia se compromete a cumplirlas en toda su extensión, en fe de lo cual y para los fines legales correspondientes, lo firma en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, el 3 de mayo del 2024.

INVESTIGADORES

Erika Tatiana Muñoz Argudo

C.I. 0301511861

Jessica Alejandra Silva Vaca

C.I. 1803103413

Anexo 3. Cuestionario de recolección de datos (Google Formularios)

Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en Enfermedades Endocrinas

A continuación, se describe la información esencial de una ficha clínica como instrumento de recolección de datos que sustentará esta investigación.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. Correo *

2. Edad *

3. Sexo *

Marca solo un óvalo.

Hombre

Mujer

4. Peso (kg) *

5. Talla (m) *

6. Índice de masa corporal *

7. Estado nutricional *

8. Enfermedad endocrina *

https://docs.google.com/forms/d/1NkyObu-5_p4T_VmBzJd3TXG2xEk5eaeWHGjfly6gq_0/edit