



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE BIENESTAR Y SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y
DIETÉTICA

TEMA DE CASO CLINICO:

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO DE 53
AÑOS DE EDAD CON OBESIDAD MORBIDA

AUTOR:

ZULEEN JACQUELINE LICOA SUÁREZ

TUTOR:

DRA. MARIA JULIA SANCHEZ CALDERON

**Babahoyo – Los Ríos – Ecuador
2023**

Índice

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TITULO DEL CASO CLINICO	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
Introducción.....	9
Planteamiento del problema	10
Justificación.....	11
Objetivo	12
Objetivo General	12
Objetivo Específicos.....	12
MARCO TEORICO	14
Antecedentes.....	14
Obesidad.....	14
Epidemiología.....	15
Fisiopatología	16
Tejido adiposo blanco	16
Tejido adiposo marrón y beige	16
Diagnóstico de obesidad.....	17
Tratamiento.....	17
Síntomas	18

Datos Generales.....	20
MARCO METODOLOGICO	21
Análisis del motivo de consulta y antecedentes (Historia clínica del paciente).....	21
Examen físico (exploración clínica).....	21
Formulación del diagnóstico presuntivo y definitivo	23
Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	23
EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA.....	23
Peso Ideal.....	24
Peso Ajustado	25
Evaluación Clínica.....	27
El examen clínico del paciente se reveló la presencia de acantosis nigricans.....	27
Evaluación Dietética.....	27
RESULTADO	29
INTERVENCIÓN NUTRICIONAL	29
CALCULO DE LA DIETA	32
CAPITULO III	36
Recomendaciones	36
Conclusiones.....	37
Bibliografía.....	37

DEDICATORIA

Le dedico mi trabajo primeramente a Dios, por ser mi luz en este largo camino, por no dejarme caer y por haberme permitido llegar hasta donde estoy ahora. Por haberme dado la oportunidad de aprender cosas nuevas todos los días.

A mi madre de manera muy especial por ser el pilar fundamental en mi vida, por ser la única persona que deposito toda su confianza en mí, por creer que su hija lo iba a lograr. A mi hijo quien tuvo que esperarme largas horas de ausencia mientras yo cumplía con mis largas horas de trabajo y estudio y por ser mi motor a seguir todos los días y ser mis ganas de superarme.

Zuleen Jacqueline Licoa Suárez

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento va primeramente para Dios, por acompañarme a lo largo de mi carrera por ser luz en mi camino y darme la sabiduría y fortaleza necesaria para poder alcanzar mis objetivos deseados. Hoy lo estoy logrando gracias a él.

Agradezco a mi hermosa madre por ser el pilar fundamental en mi vida, por brindarme todo su apoyo y por creer que si lo iba a lograr. Gracias a las personas que creyeron en mí

Agradezco a mis docentes, por habernos compartido todos sus conocimientos y sus habilidades y por toda la paciencia que me tenían.

Zuleen Jacqueline Licoa Suárez

TITULO DEL CASO CLINICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO DE 53 AÑOS DE EDAD CON OBESIDAD MORBIDA.

RESUMEN

La obesidad es uno de los mayores problemas que preocupa a la salud pública ya que es una enfermedad no transmisible que desencadena diversas enfermedades.

La obesidad mórbida es la forma más grave de sobrepeso. Se le llama mórbida porque el peso excesivo que sufre la persona ocasiona problemas de salud y reduce su esperanza de vida. Este tipo de obesidad está asociada con enfermedades crónicas como las del corazón, diabetes, hipertensión arterial y algunos tipos de cáncer.

Se considera que una persona sufre de obesidad mórbida si tiene sobrepeso de por lo menos 50 kilogramos sobre su peso ideal o un IMC (Índice de Masa Corporal) superior a 40 Kg/m².

En este caso clínico se redacta el historial clínico de un paciente de sexo masculino que llega a una cita médica con la cardióloga, y fue ingresado al hospital por problemas cardíacos.

El objetivo principal es garantizar que el paciente logre tener una pérdida de peso de manera óptima mediante el proceso de atención nutricional y de esta manera seguir evitando más complicaciones en su salud.

En el desarrollo se realiza la valoración nutricional al paciente, empleando los diferentes métodos existentes que son antropométricos, clínicos, dietéticos y bioquímicos, estableciéndose de esta manera un diagnóstico nutricional, para lo cual se estableció una dieta Hipocalórica, Hiposódica, con restricción hídrica de 500cc.

Palabras Clave: Obesidad Mórbida, Pérdida de peso, Antropometría, Atención nutricional

ABSTRACT

Obesity is one of the biggest problems that concerns public health since it is a non-communicable disease that triggers various diseases.

Morbid obesity is the most serious form of overweight. It is called morbid because the excessive weight suffered by the person causes health problems and reduces their life expectancy. This type of obesity is associated with chronic diseases such as heart disease, diabetes, high blood pressure and some types of cancer.

A person is considered to be morbidly obese if they are at least 50 kilograms over their ideal weight or have a BMI (Body Mass Index) greater than 40 kg/m².

In this clinical case, the clinical history of a male patient who arrives for a medical appointment with the cardiologist and was admitted to the hospital for cardiac problems is written.

The main objective is to guarantee that the patient achieves optimal weight loss through the nutritional care process and in this way continue to avoid further complications in their health.

In the development, the nutritional assessment is carried out on the patient, using the different existing methods that are anthropometric, clinical, dietary and biochemical, thus establishing a nutritional diagnosis, for which a low-calorie, low-sodium diet was established, with water restriction of 500cc.

Keywords: Morbid Obesity, Weight loss, Anthropometry, Nutritional care

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud, la obesidad se diagnostica cuando el Índice de Masa Corporal (IMC) es igual o superior a treinta kilogramos por metro cuadrado (\geq a 30 Kg/(m)²) (OMS, 2021)

También es posible clasificar la obesidad en 3 categorías: Obesidad grado I (30.0 a 34.9 Kg/(m)²), Obesidad grado II (35.0-39.9 Kg/(m)²) y Obesidad grado III (\geq 40.0 Kg/(m)²).

A su vez la obesidad es una enfermedad causante por tener el riesgo de poder padecer otras enfermedades como enfermedades cardiacas, renales, diabetes e hipertensión arterial (Secretaria De Salud, 2015).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2016, más de 1.900 millones, o con un alrededor del 39% de las personas adultas mayores de 18 años de edad tenían sobrepeso, de los cuales 650 millones de personas se podrían clasificar como obesos, lo que representa, aproximadamente el 13% en la población adulta a nivel mundial. En cuanto al sexo, el 11% de los hombres a nivel mundial son considerados obesos, a diferencia de las mujeres, el 15% son consideradas obesas a nivel mundial (OMS, 2021).

Planteamiento del problema

Paciente masculino de 53 años de edad, ingreso al hospital por cuadro clínico de insuficiencia cardiaca Clase III Estadio C, el paciente indica que tiene sensación de adormecimiento de extremidades superior e inferiores más disnea progresiva, duerme semisentado, con un peso de 130kg, talla 171 cm, el paciente se encuentra en obesidad mórbida, trabaja en una hacienda bananera con obreros

APP: Hipertenso – Fabricación Articular Crónica - Obesidad Mórbida (No controlado)

APF: Mamá HTA

AQX: Hernia Umbilical – Lipoma Grasa

Alergia: No refiere

Hábitos Tóxicos: Alcohol hace un tiempo atrás, fumaba tabaco

Se le realizo pruebas de laboratorios al paciente.

Justificación

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), considera la obesidad como la acumulación excesiva de grasa que es perjudicial para la salud. Una forma fácil de medir la obesidad, es mediante el índice de masa corporal (IMC). La cual se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su talla en metros (Kg/m^2) (Organizacion Panamericana de la Salud, 2021).

Es un factor de riesgo importante para numerosas enfermedades crónicas, en las que se incluye la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión arterial, los accidentes cerebrovasculares e incluso algunos tipos de cáncer (Organizacion Panamericana de la Salud, 2021).

La obesidad es un aspecto de doble carga de morbilidad por malnutrición; actualmente hay más personas obesas que personas con bajo peso en todas las regiones, excepto en el África subsahariana y Asia (Organizacion Panamericana de la Salud, 2021).

Por este motivo, existe la necesidad de reducir estos tipos de factores de riesgo, mediante intervenciones de manera directa en las actitudes y comportamientos de los individuos, para evitar a futuro altos costos económicos, sociales y de salud (Jimenez & Leon, 2010).

Objetivo

Objetivo General

Determinar el estado nutricional del paciente masculino de 53 años de edad, mediante la aplicación de los indicadores antropométricas, bioquímicos, y clínicos.

Objetivo Específicos

- Identificar los factores de riesgo asociados a la obesidad.
- Recomendar un plan de alimentación saludable, que disminuya el consumo de grasa saturada y aumentar el consumo de frutas y verduras.
- Realizar un seguimiento adecuado del paciente para verificar cumplimiento con el tratamiento nutricional.

Línea de investigación

Dominio:

Valoración Nutricional

Línea de Investigación:

Salud Pública, Obesidad Mórbida

Sublínea de Investigación:

Alimentación Saludable

La presente línea de investigación hace referencia a la valoración nutricional del paciente de sexo masculino de 53 años de edad con obesidad mórbida, que se define como un acumulación anormal o excesiva de grasa, y la alimentación saludable juega un papel importante en la alimentación del paciente.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Antecedentes

La obesidad es una enfermedad metabólica (código E66 de la CIE-10) que ha alcanzado proporciones epidémicas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado la obesidad como el mayor problema de salud crónico mundial en adultos y que cada vez se está convirtiendo en un problema más grave que la desnutrición (Obesity Facts, 2015).

Es una enfermedad relativamente nueva que se produce como consecuencia de los factores ambientales. En los últimos años se han identificado diversos genes que intervienen en el control del apetito, del gasto energético y del peso corporal (Obesity Facts, 2015).

La obesidad es una puerta de entrada a la mala salud y se ha convertido en una de las principales causas de discapacidad y muerte, afectando no sólo a adultos sino también a niños y adolescentes en todo el mundo (Obesity Facts, 2015).

Obesidad

Según la (Organización Panamericana de la Salud, 2021) (OPS), considera la obesidad como la acumulación excesiva de grasa que es perjudicial para la salud, frecuentemente se los utiliza como sinónimos, se habla de sobrepeso cuando se registra un mayor peso corporal en relación con el valor esperado según la edad, el sexo y la relación peso/talla, en tanto que la obesidad que también supone mayor peso según la edad, el sexo y la relación peso/talla se la encasilla clínicamente como una enfermedad metabólica que hace que el exceso de energía se almacene en forma de grasa corporal. (OMS, 2021)

La obesidad es el exceso de adiposidad corporal, debido a un desequilibrio energético ocasionado por una alta ingesta de energía superpuesta a un bajo gasto. En la actualidad constituye la enfermedad nutricional crónica no transmisible más frecuente (Elisa Cecilia Perez, 2008).

Epidemiología

La llamada epidemia de obesidad se ha convertido en una metáfora de las consecuencias negativas para la salud que se derivan de la vida económica y los avances tecnológicos de la sociedad. Su compleja etiología abarca desde la genética hasta la psicobiología individual y a las familias; de ahí, a las comunidades y en últimas instancia a sociedad entera. Aunque la obesidad ciertamente no tiene orígenes infecciosos, es contagiosa en un sentido social y los vectores de transmisión son la alimentación y la actividad física, que son procesos indispensables para la supervivencia humana y la interacción social. (Horwitz, 2022)

Los cambios en el estilo de vida asociados con la urbanización y el desarrollo social han creado las condiciones idóneas para que germine la obesidad y, a su vez, han producido cambios en los patrones de salud y enfermedad. Como se verá más adelante, el exceso de grasa corporal es un factor de riesgo que aumenta tanto la morbilidad como la mortalidad (Henufood, 2006).

El sobrepeso y la obesidad están aumentando de manera rápida en todas las regiones del mundo y afectan tanto a niños como a personas adultas (Henufood, 2006).

La OMS ha reunido diversos informes relacionados con la dieta y la salud, en los que se reconoce el impacto de la obesidad en la prevalencia de muchas enfermedades crónicas (Henufood, 2006).

A nivel mundial, Estados Unidos tiene la mayor prevalencia de obesidad, con un 66% de la población norteamericana tiene sobrepeso y aproximadamente un 32% padece de obesidad (Henufood, 2006).

Fisiopatología

La obesidad es la acumulación excesiva de tejido adiposo en el cuerpo. En la mayoría de los casos las personas experimentan un estado inflamatorio crónico de los adipocitos que pueden estar asociados a factores ambientales, lo cual tienen diversos efectos negativos para la salud. El adipocito es la principal célula encargada de almacenar el exceso de energía en forma de triglicéridos, y también es responsable de numerosos procesos fisiológicos y metabólicos. (Tonatiuh, 2018)

El tejido adiposo se divide en dos: el tejido adiposo blanco y el tejido adiposo marrón y beige, el cual es un tejido endocrino que secreta numerosas citocinas pro y antiinflamatorias, fundamentales sobre las cascadas inflamatorias, procoagulantes, antifibrinolíticos y vasoactivas, conformado por numerosos 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, etcétera.), por lo que los sujetos con obesidad presentan ciertas alteraciones en el tejido adiposo, mejor conocidas como lipoinflamación. (Tonatiuh, 2018)

Tejido adiposo blanco

Aproximadamente el 80% de las personas con obesidad producen un remodelado del tejido adiposo a nivel estructural y funcional, lo que lleva a un proceso crónico inflamatorio denominado lipoinflamación. Esta inflamación crónica es clave para relacionar la obesidad con la Diabetes Mellitus tipo2 y la resistencia a la insulina. El 20% restante se la denomina como “obesos metabólicamente sanos”, un término donde anteriormente se reconocía la falta de afectaciones metabólicas en presencia de obesidad. En la actualidad este término se reconoce como un estado de transición de la enfermedad (Tonatiuh, 2018).

Tejido adiposo marrón y beige

El tejido adiposo marrón (TAM) presenta diferencias estructurales, funcionales y de composición en comparación con el tejido adiposo blanco, pero principalmente en su distribución en el organismo (Tonatiuh, 2018).

Diagnóstico de obesidad

El Índice de Masa Corporal (IMC) es la relación entre el peso de una persona en kilogramos dividido por la altura en metros cuadrado para detectar el sobrepeso y la obesidad en personas adultas (OMS, 2021). La Circunferencia Cintura es la medición de la distancia de alrededor del abdomen en un punto específico, no debe superar los 102 centímetros en hombre, y 88 en mujer (Sanchez, 2023).

La valoración y diagnóstico de la obesidad abarcar aspectos importantes como la antropometría, la determinación de comorbilidades o causas secundarias de obesidad, riesgo actual y futuro de complicaciones, evaluación nutricional y la solicitud de estudios de laboratorio. Con la finalidad de realizar un abordaje multidisciplinario y minimizar el riesgo de posibles complicaciones.

Tratamiento

Se realizará mediante el Proceso de atención Nutricional.

Proceso de Atención Nutricional (PAN)

Valoración del estado nutricional: Es la medición y valoración de variables nutricionales, para poder evaluar el estado de nutricional del paciente. Donde incluye la realización de medidas antropométricas, datos clínicos y dietéticos, toma de exámenes de laboratorios.

a- Antropométricos:

- Peso, Talla, Calculando del IMC

b- Bioquímicos: determinar si el paciente tiene sus valores bioquímicos alterados

c- Clínicos: recopilar información relacionada con la salud del paciente.

d- Dietéticos: Es necesario realizar un recordatorio de 24 horas para recolectar información detallada sobre los alimentos y bebidas consumidas en el día anterior.

1- Diagnóstico nutricional: resumen la situación clínica nutricional del paciente sin importar edad, sexo y condiciones fisiológica mediante el Problema, Etiología y Signos y Síntomas (PES)

2- Intervención nutricional: busca prevenir o reducir la malnutrición causadas por malos estilos de vida

3- Monitoreo y seguimiento nutricional: revisar el progreso del paciente.

Valoración del Estado Nutricional

La Valoración Nutricional es una serie de herramientas que se utiliza para describir el estado nutricional de una persona y estimar sus requerimientos nutricionales. Para valorar el estado nutricional se necesita el peso y la talla del paciente. El IMC se calcula mediante el peso en kg/ talla en (m)²

La obesidad se divide en 3 tipos:

- 1) Obesidad tipo I** (bajo riesgo): Su IMC va de 30 a 34 kg/(m)².
- 2) Obesidad tipo II** (riesgo moderado): Su IMC va de 35 a 39.9 kg/(m)².
- 3) Obesidad tipo III** (obesidad mórbida): Su IMC es igual o mayor a 40 kg/(m)².

Valoración Bioquímica

La Valoración Bioquímica mide las concentraciones de un sustrato o metabolito en la sangre, su excreción en la orina o cambios en la actividad enzimática o cambios en las concentraciones de ciertos metabolitos asociados (Evaluación Nutricional , 2019).

Valoración Clínica

Síntomas

La acumulación de exceso de grasa debajo del diafragma y en la pared torácica puede ejercer presión sobre los pulmones, provocando dificultad para respirar y asfixia incluso con un esfuerzo mínimo.

La dificultad para respirar puede afectar gravemente el sueño y provocar insuficiencia respiratoria a corto plazo (apnea del sueño), somnolencia diurna y otras complicaciones (Guillen, 2021).

Evaluación Dietética

Existen diferentes métodos de evaluación dietética: algunos se basan en el recordatorio alimentario de 24 horas, que consiste en recolectar información detallada respecto a los alimentos ingeridos el día anterior. Frecuencia del consumo de alimentos, esto nos permite identificar la ingesta usual en un tiempo determinado que puede ser variable (Alvarez, 2011)

Requerimientos Energéticos

El requerimiento energético se calculará mediante el Gasto Energético Total:

Formula de Harris-Benedict

Varones: $GET = 66 + (13.7 \times \text{Peso (kg)}) + (5 \times \text{Talla (cm)}) - (6.9 \times \text{edad (años)})$.

Mujeres: $GET = 655 + (9.6 \times \text{Peso (kg)}) + (1.8 \times \text{Talla (cm)}) - (4.7 \times \text{edad (años)})$

RESTRICCIÓN ENERGÉTICA Y DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES

Es una pauta dietética que restringe la ingesta diaria de calorías, nos indica que porcentaje de nuestra energía debe provenir de cada macronutriente (carbohidratos, proteína, energía, y fibra)

- Proteína entre 25 - 50%
- Carbohidratos entre 50 - 55%
- Grasas menos de 30%
- Fibra de 25 a 30 g/día

Datos Generales

Edad: 53 años

Sexo: Masculino

Nacionalidad: Ecuatoriano

Estado civil: Unión Libre

Número de hijos: 3 hijos

Ocupación: Jornalero

Lugar de residencia: Matecito, Junquillo Vices

Nivel socioeconómico: Medio

MARCO METODOLOGICO

Análisis del motivo de consulta y antecedentes (Historia clínica del paciente)

Paciente de sexo masculino de 53 años de edad, vive en la ciudad de Vinces, junquillo, acude a la unidad hospitalaria por presentar cuadro clínico de sensación de adormecimiento de extremidades superiores e inferiores y dolores en el pecho de hace 3 días de evolución.

APP: Hipertenso – Fibrilación Articular Crónico - Obesidad Mórbida (no controlado)

APF: Mamá HTA

AQX: Hernia Umbilical – Lipoma graso

Alergia: No refiere

Hábitos Tóxicos: Alcohol hace un tiempo atrás, fumaba tabaco

Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual

(anamnesis)

Paciente en condiciones clínicas regulares, orientado en 3 esferas, lenguaje coherente y fluido, acude al centro hospitalario por cuadro clínico de más o menos de 3 días de evolución que inicia con sensación de adormecimiento de extremidades superiores e inferiores más disnea progresiva y dolores en el pecho, refiere que duerme semisentado, acude al notar empeoramiento de su sintomatología, además se le realizó exámenes de laboratorio, con valores normales

Examen físico (exploración clínica)

Se realizó al paciente la toma de signos vitales:

Presión Arterial de 103/73 mmHg,

Frecuencia Cardíaca de 88 latidos/min,

Saturación de oxígeno de 97%,

Frecuencia Respiratoria de 20 respiraciones/ min,

Temperatura de 36.6°C.

También se realizó las medidas antropométricas la cual nos indica un peso de 130Kg, una talla de 171 cm, y una circunferencia de cintura de 149 cm y circunferencia braquial de 52cm. Se observa la presencia de acantosis nigricans en la piel del paciente.

Tabla 1: Información de exámenes complementarios realizados*Exámenes realizados*

EXAMEN REALIZADO	RESULTADO	VALOR REFERENCIAL
Leucocitos	8.30	5.00 – 10.00 k/ μ L
Hemoglobina	16.0	13.7 – 17.5 g/dl
Hematocrito	49.1	40.1 – 51.0 %
Volumen Corpuscular Medio	94.5	79.0 – 92.2 fl
Conc. Media Hemoglobina (MCH)	30.7	25.6 – 32.2 pg
CONC. HGB. CORP. MED (MCHC)	32.6	33.0 – 36.0 g/dl
Volumen Medio Plaquetario	10.4	9.4 – 12.4 fl
Monocitos	0.41	0.00 – 1.00 k/ μ L
Eosinofilos	0.58	
Linfocitos	3.02	1.00 – 7.00 k/ μ L
Neutrofilos	4.22	2.20 – 4.80 k/ μ L
ANCHO DIST. DE G.R C.V. %	17.1	12.5 – 14.6 %
Basófilos	0.07	
Plaquetas	267	130 – 450 $\times 10^3$
Ancho Distribución Plaquetas	58.7	35.1 – 43.9 fl
Recuento de glóbulos rojos	5.20	4.63 – 6.08 M/ul
Nitrógeno ureico (BUN)	9.3	4.0 – 22.0 MG/DL
Creatinina	0.83	0.50 – 1.20mg/dl

Formulación del diagnóstico presuntivo y definitivo

Diagnóstico presuntivo: El cardiólogo sospecha de un posible problema cardiaco debido a su problema de obesidad.

Diagnóstico definitivo: Obesidad grado III, esto se evidencia por los valores del Índice de Masa Corporal (IMC)

Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

Un desequilibrio energético hace que el cuerpo almacene más grasa de la que puede utilizar ahora o en el futuro. Sin embargo, el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad no sólo depende de la cantidad de alimentos que ingerimos. Esto también incluye los tipos y cantidades de alimentos y bebidas que consumimos todos los días

Proceso De Atención Nutricional

Datos generales:

- Sexo: Masculino.
- Edad: 53 años.
- Circunferencia de cintura: 149cm.
- Circunferencia de cadera: 144cm.
- Circunferencia braquial: 52cm

EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA.

Datos antropométricos:

Peso actual: 130kg

Talla: 171 cm

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

$$IMC = \frac{130 \text{ kg}}{171 \times 171 \text{ m}^2}$$

$$IMC = \frac{130 \text{ kg}}{2.92 \text{ m}^2}$$

$$IMC = 44.2 \text{ kg /m}^2$$

Interpretación: Obesidad III.

Índice Cintura /Cadera

$$ICC = \frac{\text{circunferencia de cintura (cm)}}{\text{circunferencia de cadera (cm)}}$$

$$ICC = \frac{149 \text{ (cm)}}{144 \text{ (cm)}}$$

$$ICC = 1.03 \text{ cm}$$

Interpretación: distribución androide

Peso Ideal

$$PI = Talla - 100$$

$$PI = 171 - 100$$

$$PI = 71 \text{ kg}$$

Peso Ajustado

$$PA = PA - PI \times 0.25 + PI$$

$$PA = 130\text{kg} - 71 \times 0.25 + 71$$

$$PA = 85.7\text{kg}$$

Tabla 4: Valoración Bioquímica

EXAMEN REALIZADO	RESULTADO	VALOR REFERENCIAL	INTERPRETACION
Leucocitos	8.30	5.00 – 10.00 k/ μ L	Normal
Hemoglobina	16.0	13.7 – 17.5 g/dl	Normal
Hematocrito	49.1	40.1 – 51.0 %	Normal
Volumen corpuscular medio	94.5	79.0 – 92.2 fl	Elevado
Conc. Media hemoglobina (mch)	30.7	25.6 – 32.2 pg	Normal
Conc. Hgb. Corp. Med (mhc)	32.6	33.0 – 36.0 g/dl	Bajo
Volumen medio plaquetario	10.4	9.4 – 12.4 fl	Normal
Monocitos	0.41	0.00 – 1.00 k/ μ L	Normal
Eosinofilos	0.58		
Linocitos	3.02	1.00 – 7.00 k/ μ L	Normal
Neutrofilos	4.22	2.20 – 4.80 k/ μ L	Normal
Ancho dist. De g.r c.v. %	17.1	12.5 – 14.6 %	Elevado
Basófilos	0.07		
Plaquetas	267	130 – 450 $\times 10^3$	Normal
Ancho distribución plaquetas	58.7	35.1 – 43.9 fl	
Recuento de glóbulos rojos	5.20	4.63 – 6.08 M/ul	Normal
Nitrógeno ureico (bun)	9.3	4.0 – 22.0 MG/DL	Normal
Creatinina	0.83	0.50 – 1.20mg/dl	Normal

Evaluación Clínica

El examen clínico del paciente se reveló la presencia de acantosis nigricans.

Evaluación Dietética

Anamnesis Alimentaria: El paciente informa consumir entre 3 a 4 comidas al día, consume frutas de vez en cuando, consume ensalada solo 2 veces por semana, consume frituras en la mayoría de sus comidas y en la mayor parte del día.

Se le aplico al paciente el recordatorio de 24 horas y como resultados tenemos lo siguiente.

Desayuno: 3 panes enrollado, 2 taza de café, 3 rodaja de queso

Almuerzo: 2 porciones de arroz con pollo horneado, ensalada de zanahoria y jugo de guayaba

Media tarde: 1 vaso de cola con 2 panes

Merienda: arroz con estofado de carne y papas fritas, jugo de naranja.

Tabla 5: Cálculo de Kcal consumidas de acuerdo al recordatorio de 24 horas.

DESAYUNO					
Alimento	Cantidad	Proteína (g)	Grasa(g)	CHO(g)	Kcal
Panes enrollados	3 unid	18g	21g	75g	570
Café	2 taza	0.52g	0g	1.81g	10
Queso	3 rodajas	21.67g	23.62g	2.1g	309
TOTAL		40g	44.62g	78.91g	889

ALMUERZO					
Arroz	2 porciones	5.25g	0.49g	59.18g	270
Horneado de pollo	2 unid	26.98g	11.32g	0g	217
Ensalada de zanahoria	1 taza	4.6g	5.53g	2.9g	78g
Jugo de guayaba	1 taza	0.92g	0.35g	38.9	155

TOTAL		37.75	17.69	100.98	720
-------	--	-------	-------	--------	-----

MEDIA TARDE					
Cola	1 vaso	0g	0g	18g	70
Pan	2 unid	12g	14g	50g	380
TOTAL		12	14	68	450

MERIENDA					
Arroz	2 porciones	5.25g	0.49g	59.18g	270
Estofado de pescado	2 porciones	49.37g	17.32g	11.29g	408
Papas fritas	1 porción	1.84g	10.49g	13.93g	153
Jugo de naranja	1 vaso.	1.74g	0.5g	25.79g	112
TOTAL		58.2			

PROTEINA	GRASA	CHO	KCAL
148.14g	105.11g	683.2	3.002kcal

Diagnostico Nutricional

P: (problema). Paciente con ingesta excesiva de los alimentos

E: (causa) relacionado con desorden alimenticio

S: (signos, síntomas) evidencia de adormecimiento en las extremidades superiores e inferiores y dolores en el pecho.

RESULTADO

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

IMC

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

$$IMC = \frac{130 \text{ kg}}{171 \times 171 \text{ m}^2}$$

$$IMC = \frac{130 \text{ kg}}{2.92 \text{ m}^2}$$

$$IMC = 44.2 \text{ kg /m}^2$$

Peso Ideal

$$PI = \text{Talla} - 100$$

$$PI = 171 - 100$$

$$PI = 71 \text{ kg}$$

Peso Ajustado

$$PA = PA - PI \times 0.25 + PI$$

$$PA = 130kg - 71 \times 0.25 + 71$$

$$PA = 85.7kg$$

Harris Benedict

$$GEB: 66.5 + (13.8 \times \text{Peso (kg)}) + (5 \times \text{Talla (cm)}) - (6.8 \times \text{Edad})$$

$$66.5 + (13.8 \times 71kg) + (5 \times 171cm) - (6.8 \times 53)$$

$$66.5 + 979 + 855 - 360$$

$$1.540kcal$$

Gasto Energético Total

$$GET: GEB \times AF$$

$$GET = 1.540 \times 1.2 = 1848 kcal$$

$$GET: 1800 kcal$$

Prescripción Dietética

Se prescribe al paciente una dieta hipocalórica, hiposódica en 1.800kcal por día, la cual estará fraccionada en 5 comidas al día

Tabla 6: DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES

Macronutrientes	Porcentaje	Calorías	Gramos
Proteínas	15%	270	67.5
Grasas	25%	450	50
Carbohidratos	60%	1.080	270
TOTAL	100%	1.800	387.5

Tabla 7: DISTRIBUCIÓN DE KCAL EN EL DÍA

	%	Proteínas	Grasas	CHO	Calorías
Desayuno	20	17.67	11.44	57.38	391
Colación 1	10	2.1	3.51	15.87	138
Almuerzo	35	33.63	13.59	94.49	657
Colación 2	10	2.63	1.16	42.61	182.1
Merienda	25	12.74	9.78	72.91	461
TOTAL	100%	68.7	39.48	283.26	1829 kcal

MENÚ

Desayuno: 1 taza de leche descremada, 2 rebanada de an, 1 rodaja de queso, 1 taza de piña

Colación 1: 1 guineo pequeño, 1 cucharadita de chía.

Almuerzo: 1 taza de consomé de pollo, 1 taza de arroz blanco cocido, 4 onza de pechuga a la plancha, ensalada de brócoli (1 taza de brócoli, 1 taza de zanahoria, 1 1 unid pequeña de cebolla), 1 vaso de jugo de tomate de árbol, 1 taza de agua aromática

Colación 2: 1 taza de pera picada, 1 cucharada de avena en hojuela

Merienda: 1 taza de arroz cocido, 1 rebanada de carne asada, 1 taza de arroz blanco cocido, ensalada cruda (1 taza de pepino, 1 taza de zanahoria, 2 hojas de lechuga), 1 taza de melón, 1 taza de agua aromática.

CALCULO DE LA DIETA

TABLA 8: *Cálculos de la dieta prescrita*

DESAYUNO					
Alimento	Cantidad	Proteína	Grasa	CHO	Calorías
Leche descremada	1 taza	8.4g	0.59g	11.98g	86
Pan integral	2 rebanada	5.43	2.38g	25.82g	138
Queso	1 rodaja	3g	8g	0	90
Piña	1 taza	0.84g	0.59g	19.58g	77
Total		17.67	11.56	57.38	391

COLACIÓN 1					
Guineo	1 pequeño	1.1g	0.49g	11.48g	89
Chía	1 cucharadita	1.00	3.09	4.39	49
Total		2.1g	3.58g	15.87g	138

ALMUERZO					
Consomé de pollo	1 taza	4.85g	1.89g	0.91g	58

Arroz blanco	1 taza	3.95g	0.47g	44.53g	210
Pechuga a la plancha	4 onza	19.04g	1.75g	0g	95
Brócoli	1 taza	3.7g	4.59g	11.24g	87
Zanahoria	1 taza	1.12g	3.79g	12.07g	82
Cebolla	1 unidad pequeña	0.97g	0.9	10.71g	45
Jugo de tomate de árbol	1 vaso	3.38g	0.99g	17.03g	80
Agua aromática	1 taza	0g	0g	0g	0
Total		33.63g	14.38g	96.49g	657

COLACIÓN 2					
Pera picada	1 taza	0.63g	0.39g	25.51g	96
Hojuela de avena	1 cucharada	2	0.78	17.1	86.1
TOTAL		2.63g	1.17g	42.61g	182.1

MERIENDA					
Arroz cocido	1 taza	3.95g	0.47g	44.53g	210
Pepino	1 taza	0.70g	0.47g	2.87g	27
Lechuga	3 hojas	0.22g	0.3g	0.71g	3

Zanahoria	1 taza	1.12g	3.79g	12.07g	82
Carne asada	1 rebanada	5.44	4.79g	0g	83
Melón	1 taza	1.31g	0.89g	12.73g	56
Agua aromática	1 taza	0g	0g	0g	0g
TOTAL		12.74	10.71	72.91	461
INGESTA		68.75g	41.40g	277g	1.829kcal
RECOMENDADO		67.5g	50g	270g	1.800Kcal
% ADECUACIÓN		101.8%	82.8	102%	101%

Recomendaciones nutricionales

- Evitar consumir alimentos con alto contenido de carbohidratos y grasas saturadas y con alto contenido de sal y azúcar.
- Evitar jugos procesados, refresco.
- Evitar consumir bebidas alcohólicas
- Hidratarse mucho
- Aumentar más las comidas al vapor, a la plancha, estofado.
- Aumentar la actividad física por 3 días a la semana por 30 minutos
- Consumir las frutas enteras.

Seguimiento

Fue necesario observar al paciente mensualmente durante aproximadamente tres meses y se observó lo siguiente:

Tabla 8: ANTROPOMETRICO

Seguimiento	inicial	1 mes	2 mes	3 mes
Peso	130kg	125kg	121kg	116kg
IMC	44kg/m ²	43kg	41kg	40
Circunferencia de cintura	149cm	144	141	138
Circunferencia de cadera	144	141	137	135
Índice de cintura cadera	1.03	1.02	1.02	1.02

Se puede evidenciar que se consiguió el objetivo planteado gracias a una correcta intervención nutricional, en cuanto al peso y al IMC, su peso inicial fue de 130kg y paso a pesar 116kg, el IMC inicial de 44kg/m² a 40 kg/m² lo que demuestra que sigue en Obesidad grado III, la circunferencia de cintura inicial de 149cm paso a 138cm, circunferencia de cadera inicial de 144 paso a 135, el índice de cintura cadera de 1.03 paso a 1.03.

Observaciones

Se ha explicado al paciente sobre el procedimiento y tratamiento nutricional, a seguir.

La evolución que se obtuvo por parte del paciente es buena, y se puede evidenciar en los resultados que se han obtenidos, hasta ahora se evidencia un incremento de pérdida de peso por parte del paciente.

CAPITULO III

Recomendaciones

- Evitar consumir alimentos con alto contenido de carbohidratos y grasas saturadas y con alto contenido de sal y azúcar.
- Evitar jugos procesados, refresco.
- Evitar consumir bebidas alcohólicas
- Hidratarse mucho
- Aumentar más las comidas al vapor, a la plancha, estofado.
- No usar condimentos como sazonadores.
- Aumentar la actividad física por 3 días a la semana por 30 minutos
- Consumir las frutas enteras.

Conclusiones

Al evaluar el estado nutricional del paciente, fue posible intervenir de manera muy adecuada mediante el uso de medidas antropométricas, bioquímicas, clínicas y dietéticas, donde se pudo evidenciar que existía una obesidad de grado III, en cuanto a la evaluación dietética, el paciente consumió cantidades excesivas de alimentos altos en grasa saturada, las cuales con las intervenciones se redujeron y se logró establecer un plan nutricional adecuado.

Se logró emplear el tratamiento nutricional para el paciente y para ello se prescribió una dieta de 1.800 Kcal, Hipocalórica, Hiposódica. Para lo cual se recomendó que, a la hora de elegir sus alimentos, se recomienda evitar el consumo de alimentos grasosos, alimentos que estén muy procesados, con alto contenido de sal y azúcar. También debe aumentarse el consumo de frutas y ensaladas, hidratarse mucho y realizar actividad física con un mínimo 30 minutos por 3 días a la semana, y se le recomendó realizar actividades moderadas.

El caso clínico finalizó con resultados muy satisfactorios ya que se logró mejorar el estado nutricional, cambiar los hábitos alimenticios y promover la actividad física.

Finalmente, al realizar el seguimiento y monitorio nutricional permitieron verificar que se estaba llevando a cabo el tratamiento nutricional propuesto, permitiéndonos conocer que su evolución fue satisfactoria, y no se logró evidenciar ninguna complicación de su patología.

Bibliografía

Alvarez, J. M. (2011). Obtenido de

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000600021#:~:text=Respecto%20a%20la%20frecuencia%2C%20es,consumo%20diario%2C%20semanal%20y%20mensual.

Elisa Cecilia Perez, M. J. (2008). Obtenido de

<http://www.adolescenciaalape.com/sites/www.adolescenciaalape.com/files/Epidemiologia%20Sobrepeso%20Elisa%20Cecilia%20P%C3%A9rez,.pdf>

Evaluación Nutricional . (2019). Obtenido de

<https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2019-03/teorico%20Evaluaci%C3%B3n%20Nutricional%202019.pdf>

Fernandez, G. B. (2017). *Salud y Obesidad* . Obtenido de SANUM :

<https://www.revistacientificasanum.com/articulo.php?id=6#:~:text=E1%20sobrepeso%20y%20la%20obesidad%20se%20definen%20como%20una%20acumulaci%C3%B3n,la%20obesidad%20en%20los%20adultos.>

Gil, D. D. (2019). Obtenido de <https://www.hsnstore.com/blog/deportes/fitness/indice-de-masa-corporal-imc-indice-cintura-cadera-icc-dos-metodologias-diferentes-para-medir-nuestra-composicion-corporal/>

González, M. (2017). *Anales del museo nacional de antropología*. España. Obtenido de

https://www.libreria.culturaydeporte.gob.es/libro/anales-del-museo-nacional-de-antropologia-xix-2017_4433/

Guillen, J. (28 de Enero de 2021). *Obesidad: Causas*. Obtenido de

<https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/digestivas/obesidad.html>

Henufood. (2006). *Obesidad en la edad adulta*. Obtenido de

<https://www.henufood.com/nutricion-salud/mejora-tu-salud/obesidad-en-la-edad->

adulta/index.html#:~:text=La%20OMS%20ha%20recogido%20diversos,sue%C3%B1o%20y%20algunos%20tipos%20de

Horwitz, M. K. (04 de Abril de 2022). *Aspectos fisiopatologicos y clinicos*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-57052022000100147#B68

Jimenez, B. M., & Leon, C. B. (Noviembre de 2010). Obtenido de <https://www.insst.es/documents/94886/96076/Factores+y+riesgos+psicosociales%2C+formas%2C+consecuencias%2C+medidas+y+buenas+pr%C3%A1cticas/c4cde3ce-a4b6-45e9-9907-cb4d693c19cf>

(s.f.). *NUTRICIÓN CLINICA II*. BABAHOYO.

Obesidad y Sobrepeso. (01 de Marzo de 2023). Obtenido de <https://www.eurofarma.com.py/articulos/como-se-define-la-obesidad-y-el-sobrepeso#:~:text=La%20obesidad%20y%20el%20sobrepeso,de%20la%20talla%20en%20metros>.

Obesity Facts. (05 de DICIEMBRE de 2015). Obtenido de <https://karger.com/ofa/article/8/6/402/240100/European-Guidelines-for-Obesity-Management-in>

OMS. (9 de Junio de 2021). Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=El%20sobrepeso%20y%20la%20obesidad%20se%20definen%20como%20una%20acumulaci%C3%B3n,la%20obesidad%20en%20los%20adultos>.

Organizacion Panamericana de la Salud. (2021). Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>

Sanchez, E. (06 de Julio de 2023). Obtenido de <https://mejorconsalud.as.com/medir-circunferencia-abdominal/>

Secretaria De Salud. (27 de Agosto de 2015). Obtenido de

[https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-la-obesidad-morbida#:~:text=De%20acuerdo%20con%20la%20Organizaci%C3%B3n,%E2%89%A540.0%20Kg%2Fm2\).](https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-la-obesidad-morbida#:~:text=De%20acuerdo%20con%20la%20Organizaci%C3%B3n,%E2%89%A540.0%20Kg%2Fm2).)

Severino, I. G. (16 de Julio de 2020). *Nutri-Center*. Obtenido de

<http://www.nutricenter.mx/2020/07/16/que-diferencia-existe-entre-imc-y-composicion-corporal/>

Tonatiuh, G. H. (2018). *Fisiopatología de la obesidad*. Obtenido de

<https://actadecienciaensalud.cutonala.udg.mx/index.php/ACS/article/download/199/89/437>

ANEXOS

Tabla 9: CLASIFICACIÓN DEL IMC EN ADULTOS

IMC	DIAGNÓSTICO
< 18.5	Delgadez
18.5 – 24.9	Peso Normal
25.0 – 29.9	Sobrepeso
35.0 – 34.9	Obesidad grado I
35.0 – 39.9	Obesidad grado II
>40	Obesidad grado III o mórbida

Fuente: (Severino, 2020)

Tabla 10: INTERPRETACIÓN DE VALORES DE INDICE CINTURA CADERA

Hombres	Mujeres	Riesgo cardiovascular
Inferior a 0.95	Inferior a 0.80	Muy bajo
0.96 a 0.99	0.81 a 0.84	Bajo
Igual o superior a 1	Igual o superior a 0.85	Alto

Fuente: (Gil, 2019)

Tabla 11: ESTIMACIÓN DEL PESO IDEAL

FORMULA DE BROCA
P.I – 100 EN HOMBRES
P.I – 105 EN MUJERES

FUENTE: (NUTRICIÓN CLINICA II)

Tabla 12: ESTIMACIÓN DEL PESO AJUSTADO

$(PA - PI) \times .25 + PI$

Fuente: (NUTRICIÓN CLINICA II)