



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

UNIDAD DE TITULACIÓN

**Dimensión práctica del examen complejo previo a la obtención del grado
académico de licenciado en Nutrición y Dietética**

TEMA DEL CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 48 años con hipertensión arterial y obesidad tipo 2

AUTOR:

David Luciano Morejón Ramos

TUTOR:

Dr. Luis Miguel Córdova Soria

Babahoyo, Los Ríos, Ecuador

2020

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO	III
REPORTE DEL URKUND	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN	VI
MARCO TEÓRICO	1
1.1 Justificación	6
1.2 Objetivos.....	7
1.1.1. Objetivo General.....	7
1.1.2. Objetivos Específicos.....	7
1.3 Datos generales.....	7
METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	8
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente .	8
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis)	8
2.3 Examen físico (exploración física)	9
2.4 Información de exámenes complementarios realizados	9
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	9
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realiza.....	10
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	22
2.8 Seguimiento.....	22
2.9 Observaciones.....	23
CONCLUSIONES	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS	28

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Examen complementario	9
Tabla 2. Recordatorio De 24 Horas	13
Tabla 3. Distribución de macronutrientes.....	15
Tabla 4. Distribución diaria de la dieta 1600 kcal *% /100	15
Tabla 5. Carbohidratos Kcal * % /100= Kcal /4 CHO=g	16
Tabla 6. Proteínas Kcal * % /100= Kcal /4 proteína =g	16
Tabla 7. Lípidos Kcal * % /100= Kcal /9 lípidos=g.....	16
Tabla 8. Fraccionamiento porcentual de la dieta	17
Tabla 9. Plan De Alimentación.....	19
Tabla 10. Calorías.....	20
Tabla 10. Seguimiento	22

DEDICATORIA

Dedico este caso clínico a mis abuelos: Sr. Héctor Morejón Flores y Sra. Julia Guayano Angulo quienes han sido la motivación para el logro de mis objetivos a lo largo de la vida.

Con el amor que me han cobijado y todas las riquezas incomparables de experiencia, sabiduría y sobre todo los valores y principios, que me ayudado a crecer como una persona firme en cada decisión que he tomado.

David Luciano Morejón Ramos

AGRADECIMIENTO

Quiero enaltecer mi agradecimiento al hacedor de la vida, porque gracias a su voluntad y amor infinito, puedo hacer posible culminar esta etapa de mi carrera.

Agradezco a mis padres Sr. Luciano Morejón Guayano y Lcda. Miriam Ramos Salazar Msc., por ser el pilar fundamental a lo largo de mi vida, por su paciencia, esfuerzo y confianza en mí, quienes me han ayudado a ser firme en mis decisiones, apoyándose en momentos más difíciles a lo largo de mi carrera como Lcdo. Nutrición y dietética; también a mis hermanos y tíos por ese apoyo moral y siempre estar ahí cuando más necesito.

También quiero dejar claro mi agradecimiento al Dr. Luis Córdova Soria y a la Lcda. Andrea Prado Matamoros por esa paciencia y predisposición para la elaboración de este proyecto. A los docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo por impartir sus conocimientos y experiencias a lo largo de mi carrera.

David Luciano Morejón Ramos

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 48 años con hipertensión arterial y obesidad tipo 2

REPORTE DEL URKUND

RESUMEN

La hipertensión es una enfermedad crónica que ataca por lo general a un tercio de la población adulta y ocasiona diversas complicaciones clínicas como insuficiencia cardiaca o diabetes mellitus, que afectan de manera significativa al estado de salud y calidad de vida de las personas diagnosticadas con hipertensión, por tal razón la realización del presente estudio clínico analizó a un paciente femenino de 48 años de edad con hipertensión y obesidad tipo II, la cual presenta las siguientes manifestaciones: problemas gástricos, depresión, dolores de cabeza, flujo menstrual abundante y hernia ventral como consecuencia de los múltiples embarazos y cesarías que ha tenido. El objetivo del caso clínico es realizar una valoración nutricional a la paciente para identificar sus necesidades alimentarias con el propósito de que permitan establecer planes nutricionales que contribuyan a mejorar su estado de salud y estilos de vida. Los resultados de la investigación determinaron que la paciente tenía una ingesta alimentaria inadecuada que provocó el aumento de su peso y ocasionó complicaciones clínicas, además, por el consumo de medicamentos como Neuropas y Keterolaco por su depresión causaron la aparición de estrés que afectaron su estado de salud. Como conclusiones en base al diagnóstico de valoración nutricional efectuado a la paciente se determinó el tratamiento a realizar, el cual fue un plan alimentario que cubran sus necesidades nutricionales y le ayuden a mejorar sus condiciones de salud, además del establecimiento de seguimiento y monitoreo donde determine avances significativos en la mejora de su estilo de vida.

Palabras claves. Hipertensión arterial, obesidad tipo II, plan alimenticio, valoración nutricional, complicaciones clínicas.

ABSTRACT

Hypertension is a chronic disease that generally affects one third of the adult population and causes various clinical complications such as heart failure or diabetes mellitus, which significantly affect the state of health and quality of life of people diagnosed with hypertension. For this reason, the realization of this clinical study analyzed a 48-year-old female patient with hypertension and type II obesity, which presents the following manifestations: gastric problems, depression, headaches, abundant menstrual flow and ventral hernia as a consequence of the multiple pregnancies and cesarean delivery she has had. The objective of the clinical case is to carry out a nutritional assessment of the patient to identify her nutritional needs in order to allow the establishment of nutritional plans that contribute to improving her state of health and lifestyles. The results of the investigation determined that the patient had an inadequate food intake that caused her weight to increase and caused clinical complications, in addition, due to the consumption of drugs such as Neuropas and Keterolac, due to her depression, they caused the appearance of stress that affected her state of Health. As conclusions, based on the diagnosis of nutritional assessment carried out on the patient, the treatment to be carried out was determined, which was a food plan that covers their nutritional needs and helps them improve their health conditions, in addition to the establishment of follow-up and monitoring where they determine significant progress in improving your lifestyle.

Keywords. Arterial hypertension, type II obesity, eating plan, nutritional assessment, clinical complications.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica que puede ocasionar diversas complicaciones clínicas, que generalmente ataca a un tercio de la población adulta global. Este padecimiento suele coexistir con otros tipos de patologías como la obesidad dentro de un mismo paciente, lo que puede generar un riesgo significativo en la aparición de insuficiencia cardíaca o diabetes mellitus, como consecuencias que acarrearán estas enfermedades en un mismo paciente, el desarrollo del caso clínico describe de manera concreta y real el estado de salud de un paciente diagnosticado con obesidad e hipertensión arterial.

Según Rubio & Narváez, (2017) en su investigación manifiestan que “la hipertensión arterial al asociarse con la obesidad favorecen el desarrollo de dislipidemias, diabetes, problemas cardiovasculares, entre otras, que producen hiperfiltración glomerular, la cual genera un alto riesgo de aparición de daño renal en pacientes con obesidad e hipertensión” (p.70). El aumento del tejido adiposo o grasa intrabdominal y la presencia de hipertensión en el cuerpo humano causa serias complicaciones clínicas que al no existir un control adecuado de la tensión arterial provocan que el corazón tenga que realizar sus funciones con mayor fuerza y pueden ocasionar problemas graves en el cuerpo de por vida e incluso una muerte silenciosa.

El presente caso clínico se realiza a un paciente de género femenino de 48 años de edad con obesidad tipo II e hipertensión arterial, el cual tiene antecedentes familiares (padre, madre) relacionadas a la patología, asimismo presenta problemas gástricos, constantes dolores de cabeza, flujo de menstruación abundante y hernia ventral que es causada por las múltiples cesáreas que ha tenido, además consume medicamentos como Neuropas y Keterolaco para control la depresión y el estrés que sufre en determinados periodos, por tal razón, el objetivo principal del estudio es analizar el estado nutricional del paciente, de manera que permita la elaboración de un plan alimenticio que cuente con los micro y macronutrientes necesarios para mantener un óptimo estado de salud y prevenir enfermedades.

MARCO TEÓRICO

Hipertensión arterial

Según, Campos & Hernández (2018) manifiestan que:

La hipertensión arterial conocida por sus siglas (HTA), es una enfermedad crónica que puede ser generada por diversos factores, en donde las paredes de las arterias o vasos sanguíneos tienen una tensión elevada que puede dañarlas, cuando más alta es la tensión por el bombeo de la sangre, el corazón tiene que efectuar más esfuerzo en cumplir sus funciones, lo que puede provocar una serie de complicaciones o trastorno en la salud del cuerpo humano. (p. 234)

Epidemiología

La hipertensión arterial es una de las enfermedades que más muertes y discapacidades causan en el mundo, se calcula que solo en España el 33% de la población adulta de una edad aproximada de sesenta años tiene controlada la enfermedad, situación que se refleja a nivel global con más de 400.000 muertes anuales con problemas cardiovasculares provocadas por la hipertensión arterial, no cabe duda que esta patología afecta el estado de salud de manera significativa a quienes la padecen y al no existir un control adecuado de la misma, disminuye progresivamente su calidad de vida o en su defecto les ocasiona la muerte. (Banegas & Gijón, 2017)

Clasificación de la hipertensión

Para, López, (2015) La aparición de la hipertensión arterial puede ser producto de múltiples factores que se encuentran asociados a la patología que además pueden agravar la hipertensión en el individuo de manera progresiva. Al momento de clasificar esta enfermedad desde un aspecto etiológico se puede determinar las siguientes.

- ✓ **Hipertensión endocrina.** Es aquella que se presenta mediante una dolencia causada por el aumento sustancial en el volumen plasmático y de retención de sodio.
- ✓ **Hipertensión renal.** Este tipo de hipertensión es causada por la reducción de las arterias vasculares de los riñones, puesto que, al existir una oclusión en las paredes de los vasos renales, este genera un aumento de presión arterial que provoca la aparición de HTA.
- ✓ **Hipertensión genética.** Con frecuencia aparece en individuos que han tenido progenitores con hipertensión arterial, debido a que guardan relaciones genéticas lo cual hace propensos a padecer este tipo de enfermedad.
- ✓ **Hipertensión neurogénica.** Este tipo de hipertensión es generada por una lesión en partes superiores y laterales del hipotálamo que provocan un aumento exponencial o agudo de la presión arterial.

Factores de riesgo de la hipertensión

Según Carriel & Vera, (2019) existen un sinnúmero de factores de riesgo en la aparición de la hipertensión arterial agrupadas en dos grupos como se describen a continuación.

- ✓ Factores modificables. Son factores que el individuo puede modificar con el fin de evitar la aparición de la hipertensión arterial, entre ellos destacan el exceso consumo de yodo y el tabaquismo, que son factores que influyen de manera directa en la prevalencia de la patología.
- ✓ Factores no modificables. Este tipo de factores no son modificables por el individuo que padece la enfermedad, porque la presión de la sangre con el tiempo aumenta lo que debilita los vasos sanguíneos y ocasiona lesiones serias si no existe el cuidado adecuado, además existen otros factores no modificables como la edad, antecedentes genéticos y etnias.

Síntomas y signos de la hipertensión arterial

Para, Trejo & Martínez, (2019) existen diversas señales de la hipertensión, aunque en algunos casos no presentan sintomatología.

A continuación, se menciona algunos síntomas comunes de la hipertensión.

- ✓ Existencia de zumbidos en los oídos
- ✓ Dolores de cabeza
- ✓ Confusión
- ✓ En la visión aparición de destellos de luz
- ✓ Nauseas
- ✓ Sangrado por la cavidades nasales.

Tratamientos para la hipertensión arterial

Según Herмосín, Pereira & Calviño (2017) para tratar la hipertensión arterial existen solo dos tratamientos que son el farmacológico y el no farmacológico.

Tratamiento farmacológico. Consisten en tratar la enfermedad mediante la aplicación de medicamentos especiales como los diuréticos que durante largos años han sido los utilizados para controlar esta enfermedad, debido a su bajo costo y fácil manejo, sin embargo, sus efectos secundarios han disminuido su prescripción médica, aunque en la actualidad aún son la primera alternativa en el tratamiento de HTA, por su capacidad de reducir las morbimortalidades cardiovasculares.

Tratamiento no farmacológico. Este tipo de tratamiento tiene como base fundamental ejecutar acciones que ayuden mejorar estilos de vida con dietas saludables que restringen en su máxima expresión el consumo de yopo y tabaco, además de las dietas, el individuo con HTA debe realizar actividades físicas que le permitan reducir sus tejidos adiposos y de esa forma prevenir complicaciones clínicas como problemas cardiovasculares y la diabetes mellitus.

Obesidad

Rodrigo, Soriano, & Merino, (2017) mencionan que:

La obesidad es considerada como una enfermedad crónica que provoca el aumento exponencial de la grasa corporal en el ser humano, esta situación se genera cuando la ingesta de alimentos es mayor que el gasto energético del cuerpo, lo que ocasiona un desequilibrio entre ambos elementos que son reflejadas en la subida del peso ocasionando una serie de complicaciones clínicas. (p. 88)

Epidemiología

La obesidad es un problema de salud pública a nivel mundial, debido a que en la última década las personas que padecen de esta enfermedad ascienden a más de 600 millones de casos alrededor del mundo, la cual aumenta las probabilidades que el cuerpo humano presente problemas cardiovasculares, diabetes e incluso la aparición de algunos tipos de cánceres debido al incremento excesivo del índice de masa corporal. El panorama de la obesidad en el mundo es preocupante puesto que la organización mundial de la salud estima que en el año 2030 más del 40% de los habitantes del planeta sufran de sobrepeso y obesidad (Serrano, 2017).

Tipos de obesidad

Para Bosa (2016) la obesidad se divide en cuadros grados como se detalla a continuación:

- ✓ Obesidad de grado I. Es cuando el índice de masa corporal latente en el cuerpo humano se encuentra comprendida entre 30 y 34 kg, por lo que es considerada como un tipo de obesidad de riesgo bajo.
- ✓ Obesidad de grado II. Este tipo de obesidad es de un riesgo moderado en donde el índice de masa corporal se encuentra entre 35 y 39 kilogramos.
- ✓ Obesidad de grado III (mórbida). Es una obesidad de alto riesgo pues el índice de masa corporal es más de 40 kilogramos. En esta fase el cuerpo puede presentar problemas de salud graves.

- ✓ Obesidad de grado IV. Es un tipo de obesidad extrema en donde los índices de masa corporal en el cuerpo humano superan los 50 kilogramos.

Causas

Loa autores Morales & Ruvalcaba, (2018) mencionan que:

Las causas de la aparición de la obesidad son debido a varios factores como los genéticos, hormonales, conductuales y metabólicos, los cuales provocan que el peso corporal aumente fuera del rango normal, según la Organización Mundial de la Salud es (18,5 - 24, 9 kg). El cuerpo al ingerir un exceso de caloría más las que puede quemar en el día, induce a que esas sustancias se almacenen en forma de grasa dentro del mismo causando la aparición de la obesidad, además otros factores que inciden en la aparición de esta enfermedad son la cultura, educación, hábitos alimenticios y el entorno socioeconómico (p. 648).

Tratamiento de la obesidad

Según, Lecube, Monereo, & Rubio (2017) los tratamientos para la obesidad se encuentran basados en dos pilares que son:

Hábitos alimenticios. Para combatir la obesidad es recomendable cambiar los hábitos alimenticios, basada en una dieta que contenga un mayor consumo de frutas y verduras, que permitan mejorar el estilo de vida de las personas; al contar con una alimentación balanceada y equilibrada el cuerpo tendrá el aporte energético necesario para obtener un beneficioso estado nutricional.

Actividad física. La actividad física para combatir la obesidad es de suma importancia porque permite erradicar el sedentarismo de las personas que es un factor asociado a la enfermedad; al realizar ejercicios físicos el cuerpo obtiene beneficios que contribuyen a mejorar la salud y estilos de vida.

1.1 Justificación

La obesidad tipo II e hipertensión arterial son patologías de salud pública que poseen un nivel alto de prevalencia, las cuales condicionan la vida de las personas que la padecen, por tal razón, el desarrollo de la investigación permite identificar los principales síntomas, causas y condiciones de riesgos de las patologías analizadas. La importancia que posee el desarrollo del caso clínico consiste en resaltar que la implementación de un tratamiento oportuno impide la presencia de complicaciones por hipertensión arterial y obesidad tipo II, donde es importante el establecimiento de recomendaciones nutricionales que permitan mejorar el estado de salud de la paciente.

El desarrollo de la investigación es factible debido a que se tiene acceso a datos clínicos de la paciente y recursos materiales necesarios para el establecimiento de valoraciones nutricionales, además, la aplicación de conocimientos profesionales adquiridos en la formación académica para el establecimiento de un tratamiento de intervención nutricional que responda a las necesidades nutricionales de la persona analizada, el cual se establece en función del análisis de variables inmersas a estilos de vida, patrones alimenticios y condiciones de salud por las patologías estudiadas.

Los beneficiarios que posee el desarrollo del caso clínico se dividen en dos categorías: directo e indirecto, donde la persona que padece de hipertensión arterial y obesidad tipo II es la principal beneficiada de la investigación, puesto que se establece recomendaciones nutricionales que permiten mejorar su estado de salud y evitar complicaciones generadas por las patologías estudiadas, mientras que el entorno familiar de la paciente y la sociedad en general, se constituyen en los beneficiarios indirectos, debido a que se resalta la importancia en la atención integral nutricional en enfermedades de salud pública, donde la evaluación dietética es fundamental para el establecimientos de tratamientos que ayuden a modificar la conducta alimentaria en personas que padecen de hipertensión arterial y obesidad tipo II.

1.2 Objetivos

1.1.1. Objetivo General

- ✓ Realizar una valoración al estado nutricional de la paciente de sexo femenino de 48 años con hipertensión arterial y obesidad tipo 2, donde se identifique las necesidades nutricionales que permitan el establecimiento de un plan de alimentación para modificar los hábitos alimenticios, estilos de vida y estado de salud.

1.1.2. Objetivos Específicos

- ✓ Determinar el estado nutricional de la paciente con la utilización de indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.
- ✓ Prevenir las complicaciones clínicas que se derivan de la hipertensión arterial y obesidad tipo 2 en paciente de sexo femenino de 48 años.
- ✓ Establecer un plan de alimentación según las necesidades nutricionales que posee la paciente de sexo femenino de 48 años.

1.3 Datos generales

Nombre. Anónimo

Edad. 48 años

Genero. Femenino

Etnia. Mestizo

Residencia. Montalvo

Estado civil. Casada

Hijos. 6 hijos

Antecedentes familiares. Padre hipertenso y madre diabética e hipertensa

METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente

Paciente de sexo femenino de 48 años de edad de profesión docente que acude al nutricionista por presentar problemas gástricos (gases) y fuertes dolores de cabeza, además tiene obesidad tipo II diagnosticada hace 8 años e hipertensión arterial hace 3 años. También padece un cuadro de menstruación con flujo abundante, dolor articular y presenta una hernia ventral, que según diagnóstico médico es producido por múltiples embarazos y cesáreas (6 embarazos y 4 cesáreas). Hace 13 años atrás se sometió a una cirugía de abdominoplastia. La paciente tomaba medicamento para el estrés y la depresión (Neuropas y Keterolaco). Actualmente toma Losartan de 100 mg para controlar su presión arterial. Además, no presenta alergia a ningún alimento ni medicamento.

Antecedentes Patológicos Familiares (APF). Padre hipertenso y madre diabética e hipertensa.

Antecedentes Patológicos Personales (APP). Hipertensión arterial, obesidad grado II, cuadro de menstruación con flujo abundante y presenta una hernia ventral

Antecedentes Patológicos Quirúrgicos (APQ). Cuatro cesáreas, abdominoplastia

2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis)

Paciente de sexo femenino de 48 años de edad presenta hipertensión arterial desde hace 3 años y obesidad tipo II desde hace 8 años, actualmente presenta problemas gástricos (gases) y fuertes dolores de cabeza, menstruación con flujo abundante, una hernia ventral y dolor articular.

2.3 Examen físico (exploración física)

La exploración clínica revela que la paciente presenta una presión arterial de 120/80 mmHg, peso de 85 kg, talla de 150 cm, circunferencia de cintura de 113 cm, circunferencia de cadera de 119 cm, circunferencia de muñeca de 17 cm; en cuanto a la valoración física la paciente presenta piel reseca.

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Tabla 1. Examen complementario

Exámenes	Resultados	Valores de referencia	Interpretación
Glucosa	98.55 mg/dl	70-110 mg/dl	NORMAL
Colesterol	217.70 mg/dl	Hasta 200 mg/dl	ELEVADO
Triglicéridos	268.10 mg/dl	Hasta 150 mg/dl	ELEVADO
Urea	32.80 mg/dl	15-44 mg/dl	NORMAL
Creatinina	0.89 mg/dl	0.80-1.40 mg/dl	NORMAL
Ácido úrico	5.18 mg/dl	Hasta 6.00 mg/dl	NORMAL
T.G.O	40 U/L	Hasta 40 U/L	NORMAL
T.G.P	45 U/L	Hasta 34 U/L	ELEVADO
Hemoglobina	12.5 g/dl	12.0-15.0	NORMAL
Hematocrito	38%	38-42 %	NORMAL

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo

Diagnóstico presuntivo: Cefalea

Diagnóstico diferencial: Ovarios poliquísticos, miomas

Diagnóstico definitivo: Obesidad grado II, hipertensión, hernia ventral

2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realiza

Para establecer las causas que ocasionaron el origen del problema se procede a realizar una valoración nutricional integral.

Valoración Nutricional

Evaluación antropométrica

Peso: 85 kg

Talla: 152 cm

Edad: 48 años

Sexo: Femenino

Circunferencia de cintura: 113 cm

Circunferencia de cadera: 119 cm

Circunferencia de muñeca: 17 cm

Circunferencia media del brazo: 27.05 cm

Pliegue tricipital: 35.7 cm

Pliegue bicipital: 17.07 cm

Pliegue supraespinal: 61.7 cm

Pliegue subescapular: 34.3 cm

Índice de masa corporal (IMC)

IMC= Peso kg/Talla m²

IMC= 85 kg/ 2.31 m²= 36.8 kg/ m²

Formula de Adolphe Quetelet

Diagnostico nutricional. Paciente de sexo femenino de 48 años de edad con obesidad grado II y riesgo cardiovascular severo.

Índice de cintura/cadera

ICC= C. de cintura/ C. de cadera

ICC= 113 cm/ 119 cm= 0.94 Obesidad ginecoide. Riesgo cardiovascular muy alto

Contextura

R= talla cm/ C. de muñeca

R= 152 cm/ 17 cm= 8.9 Contextura grande

Peso ideal

PI= IMC(ref.) * Talla m²

PI= 22.5 kg/ m² * 2.31 m²= 52 kg

Peso ajustado

PA= (Peso Actual- Peso Ideal) * 0.38 + Peso ideal

PA= (85 kg- 52 kg) * 0.38 + 52 kg

PA= 33*0.38 + 52 kg= 64.5 kg

Porcentaje de grasa corporal total

Densidad (Durnin & Womersley 1974)

D= c- [m * log (Σ pliegues mm)]

D= 1.1333- [0.0612 * log (149.4)]

$$D = 1.1333 - 0.1330 = 1.00$$

% GCT (Siri 1961)

$$\%GCT = [(4.95 / D) - 450] * 100$$

$$\%GCT = [(4.95 / 1.00) - 450] * 100$$

$$\%GCT = 45\% \text{ MUY ALTO \% DE GRASA}$$

Masa libre de grasa

$$MLG_{kg} = \text{Peso}_{kg} - (\%GCT * \text{Peso}_{kg} / 100)$$

$$MLG_{kg} = 85_{kg} - (45\% * 85_{kg} / 100)$$

$$MLG_{kg} = 46.75 \text{ kg}$$

Valoración bioquímica

En la evaluación bioquímica que se realizó a la paciente se determinó presencia elevada de colesterol (217.70 mg/dl), puesto que los valores normales son hasta 200 mg/dl. Los triglicéridos también se encuentran en un nivel inadecuado (268.10 mg/dl), los valores normales son hasta 150 mg/dl. La interpretación de estos valores determina que la paciente posee dislipidemia, evidenciado por altos valores bioquímicos de los indicadores mencionados con anterioridad.

Valoración clínica

La exploración clínica revela, presión arterial de 120/80 mmHg, peso de 85 kg, talla de 150 cm, circunferencia de cintura de 113 cm, circunferencia de cadera de 119 cm, circunferencia de muñeca de 17 cm; en cuanto a la valoración física la paciente presenta piel reseca.

Interacción fármaco nutriente de Losartan De 100 Mg

Acción.

Actúa como un antihipertensivo y neutraliza receptores de angiotensina

Interacción/ nutriente

No se ha presentado ni registrado ningún tipo de problemas, ni alteración en cuanto a la ingestión del medicamento relacionado con las comidas

Conducta dietética

No es recomendable ingerir alimentos con un alto contenido de potasio o suplementos del mismo ya que pueden desencadenar hiperpotasemia, no usar tampoco sustitutos de sal de mesa; por otro lado se recomienda ingerir el medicamento con un vaso con agua (VADEMECUM, 2015)

Valoración dietética

Para determinar la evaluación dietética se llevó a cabo una anamnesis alimentaria, es decir, se aplicó un recordatorio de 24 horas el cual reveló el tipo de alimentación diaria que lleva la paciente. El recordatorio descrito por la paciente es el siguiente:

Tabla 2. Recordatorio De 24 Horas

Alimentos	Cantidad	Kcal	Carb.	Proteína	Grasas
Desayuno (7:30)					
1 taza de café	180ml	40	10	0.21	0.04
2 panes	80g	240	40	7.2	4
Almuerzo (13:00)					
1 taza de arroz	175g	223.1	48.1	4.3	0

1 porción de guatita	280 g	332	32	25	11
½ aguacate	100g	161	8.5	2	14.5
1 vaso con agua	250 ml	-	-	-	-
Merienda (18:00)					
2 arepas de maíz blanco	180g	300	58	6	2
2 tazas con café	360 ml	80	20	0.42	0.08
Ingerido:		1376.1	216.6	45.13	31.62
Recomendado:		1600	240	60	44.44
% de adecuación:		86%	90%	75%	71%
		INADECUADO			

Análisis del recordatorio de 24 horas

El recordatorio de 24 horas demuestra que la paciente lleva un régimen alimentario indebido, ya que no ingiera los alimentos durante las 5 veces al día, existen consumos en excesos de ciertos alimentos y carencia de otros; por lo cual no posee el aporte calórico para su condición de salud.

Diagnóstico nutricional

Paciente femenina de 48 años de edad presenta hernia ventral, hipertensión arterial, obesidad grado II y riesgo cardiovascular severo, relacionado con una ingesta inadecuada de alimentos (NI-1.4), evidenciado por un IMC de 36.8 kg/ m² y valores bioquímicos alterados (triglicéridos y colesterol).

Intervención nutricional

La intervención nutricional empieza con consejería nutricional a la paciente, realización de un plan alimenticio adecuado en tipo, cantidad, distribución, aporte calórico y condición de salud del paciente.

Gasto energético en reposo (Mifflin- St Jeor)

$$GER_{kcal} = (10 * peso_{kg}) + (6.25 * talla_{cm}) - (5 * edad_{años}) - 161$$

$$GER_{kcal} = (10 * 64.5_{kg}) + (6.25 * 152_{cm}) - (5 * 48_{años}) - 161$$

$$GER_{kcal} = 645 + 950 - 240 - 161$$

$$GER_{kcal} = 1.194 \text{ kcal}$$

Factor de actividad físico representativo (Sedentaria)

$$GET = GER * 1.3$$

$$GET = 1.194 * 1.3 = 1600 \text{ kcal/día}$$

Prescripción dietética

Dieta DASH de 1600 kcal fraccionada en cinco tiempos de comidas al día

Tabla 3. *Distribución de macronutrientes*

Macronutriente	%	Kilocalorías	Gramos
Hidratos de carbono	60	960	240
Proteínas	15	240	60
Lípidos	25	400	44.44
Total	100	1600	

Tabla 4. *Distribución diaria de la dieta 1600 kcal *% /100*

Tiempo de comida	%	Kilocalorías
Desayuno	20	320
Refrigerio de media mañana	10	160
Almuerzo	35	560
Refrigerio de media tarde	10	160

Merienda	25	400
Total	100	1600

Tabla 5. Carbohidratos $Kcal * \% / 100 = Kcal / 4 CHO = g$

Tiempo de comida	Kilocalorías por tiempo de comida	Kcal Carbohidratos 60%	Gramos
Desayuno	320	192	48
Refrigerio de media mañana	160	96	24
Almuerzo	560	336	84
Refrigerio de media tarde	160	96	24
Merienda	400	240	60
Total	1600	960	240

Tabla 6. Proteínas $Kcal * \% / 100 = Kcal / 4 proteína = g$

Tiempo de comida	Kilocalorías por tiempo de comida	Kcal proteína 15%	Gramos
Desayuno	320	48	12
Refrigerio de media mañana	160	24	6
Almuerzo	560	84	21
Refrigerio de media tarde	160	24	6
Merienda	400	60	15
Total	1600	240	60

Tabla 7. Lípidos $Kcal * \% / 100 = Kcal / 9 lípidos = g$

Tiempo de comida	Kilocalorías por tiempo de comida	Kcal lípidos 25%	Gramos
Desayuno	320	80	8.88
Refrigerio de media mañana	160	40	4.44
Almuerzo	560	140	15.55
Refrigerio de media tarde	160	40	4.44
Merienda	400	100	11.11
Total	1600	400	44.44

Tabla 8. *Fraccionamiento porcentual de la dieta*

Tiempo de comida	Kilocalorías por tiempo de comida	CHO	Proteínas	Lípidos
Desayuno	320	48	12	8.88
Refrigerio de media mañana	160	24	6	4.44
Almuerzo	560	84	21	15.55
Refrigerio de media tarde	160	24	6	4.44
Merienda	400	60	15	11.11
Total	1600	240	60	44.44

Menú

Desayuno (7:00)

Un vaso de leche descremada

2 rebanadas de pan integral

30 g de queso ricota

2 rebanadas de papaya picada

Refrigerio de media mañana (10:00)

1 guineo

1 taza de yogurt natural

1 cucharada de granola

Almuerzo (13:00)

1 taza de arroz cocido

Pollo muslo asado

1 ½ de ensalada de pepino, cebolla y lechuga

2 cucharaditas de aceite de oliva

2 duraznos

Agua

Refrigerio de la media tarde (15:00)

1 pera

1 cucharada de pasas sin semilla

Merienda (18:00)

½ taza de choclo cocido

1 filete de pescado a la plancha

1 taza de ensalada de brócoli, coliflor, zanahoria

1 cucharadita de aceite de oliva

1 manzana

Agua

Tabla 9. Plan De Alimentación

Alimentos	Cantidad	Kcal	Carb.	Proteína	Grasas
Desayuno (7:00)					
Un vaso de leche descremada	240ml	51	7.44	5.0	0.12
2 rebanadas de pan integral	40g	122	24	5.7	2.45
queso ricota	30g	52.2	0.91	3.37	3.89
2 rebanadas de papaya picada	120g	21.5	15.2	0.20	0.06
Refrigerio (10:00)					
1 guineo	100g	90	23	1	0.
1 taza de yogurt natural	125 ml	70	9.6	7.16	0.22
1 cucharada de granola	25 g	106.5	7.9	6.07	4.80
Almuerzo (13:00)					
1 taza de arroz cocido	160g	185	40.2	6.77	0.70
Pollo muslo asado	80g	193.5	0.58	8.46	11
1 ½ de ensalada de pepino	50g	7.5	1.81	0.32	0.05
Cebolla	50g	20	4.67	0.55	0.05
Lechuga	50g	8.50	1.64	0.61	0.15
2 cucharaditas de aceite de oliva	10ml	90	0	0	10
2 duraznos	60 g	24.4	14.3	0.30	0.13

Agua	250 ml				
Refrigerio (15:00)					
1 pera	100 g	57	15	0.36	0.14
1 cucharada de pasas sin semilla	25 g	70	10.7	0.70	0.15
MERIENDA (18:00)					
½ taza con choclo cocido	80g	80	23	0.80	1.30
1 filete de pescado a la plancha	180g	240	0	14	9.29
1 taza de ensalada de brócoli	35g	17.5	1.62	0.30	0.15
Coliflor	50g	12.5	2.05	0.9	0.42
Zanahoria	50g	18.5	4.11	0.3	0.36
1 cucharadita de aceite de oliva	5ml	45	0	0	0
1 manzana	140g	72.8	19.33	0	0.23
Agua	250 ml	0	0	0	0
Ingerido:		1655.4kcal	227.06	62.87	45.66
Recomendado:		1600	240	60	44.44
% de adecuación:		103%	95%	104%	102%
		ADECUADO	ADECUADO		

Tabla 10. Calorías

Calorías	90-110%
HC – L- P	95 – 105%

Recomendaciones

- No suprimir ningún tiempo de comida
- Realizar actividad física (ejercicios aeróbicos) iniciar al menos con treinta minutos de 5 a 7 veces a la semana
- Reducir la ingesta de sodio a menos de 2.3 g de sodio y eliminar la sal de mesa
- Evitar alimentos en conservas (aceitunas, enlatados, embutidos, etc.)
- No ingerir bebidas azucaradas, carbonatadas, ni comidas rápidas
- Disminuir la ingesta de cafeína
- Consumir alimentos ricos en potasio, calcio y magnesio como aguacate, verduras de hojas verdes, papas, kiwi, melón, lentejas, huevo, etc.
- Consumir lácteos y derivados bajos en grasas
- Consumir todo tipo de infusiones
- Utilizar formas diversas de cocción ya sean a la plancha, al vapor, sudados, etc.
- Beber al menos 2 litros de agua al día, siendo aproximadamente a ocho vasos con agua diarios.
- Consumir la fruta preferentemente en su estado natural, no realizar jugos

- Evitar el consumo de carbohidratos simples o azúcares como dulces, productos de pastelería, mermeladas, etc.

2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales

La obesidad es una de las primeras complicaciones en el ámbito de la nutrición y de la salud pública, actualmente es la patología con mayor prevalencia en países desarrollados y afecta aproximadamente al 50% de la población sin tomar en cuenta grupo etario.

El estudio Framingham dio a conocer que un incremento de peso del 20% es un evidente problema sanitario y que por lo general se encuentra asociado con otras complicaciones como hipertensión arterial, diabetes mellitus e hiperuricemia. La obesidad también está ligada a otras complicaciones como problemas articulares y digestivos, en la actualidad aún se desconocen o resulta difícil determinar los factores genéticos y ambientales asociados a esta patología. Hay que recalcar que resulta mucho más sencillo prevenir la obesidad que tratarla; educando desde temprana edad sobre una adecuada nutrición alimentaria llevando de esta forma una vida saludable, pero sobre todo equilibrada. (Martin & Diaz, 2015)

2.8 Seguimiento

Tabla 11. *Seguimiento*

	Inicial	3 Meses	Interpretación
Antropométrico			
Peso	85 kg	80 kg	Durante el proceso de seguimiento se evidencia que la paciente disminuyó desde su peso inicial hasta su peso actual 5 kg
IMC	36.8 kg/m ²	34.63 kg/m ²	Su IMC disminuyó y ahora está en obesidad grado I

ICC	0.94	0.93	El valor de ICC disminuyó pero aún se encuentra en riesgo cardiovascular muy alto
GCT%	45%	43%	El % de grasa disminuyó pero aún tiene un % muy alto de grasa
Bioquímico			
Colesterol	217.70 mg/dl	200mg/dl	Los valores bioquímicos del colesterol disminuyeron y ahora se encuentra al límite de los valores normales de referencia
Triglicéridos	268.10 mg/dl	150 mg/dl	Los valores bioquímicos de los triglicéridos disminuyeron y ahora se encuentra al límite de los valores normales de referencia
Clínico			
Presión arterial	120/80 mmHg	120/80 mmHg	La presión arterial se mantiene
Dietético			
Calorías	1376.1kcal	1600 kcal	Aporte calórico adecuado
Carbohidratos	216.6g	240g	Aporte de CHO normo carbonatado
Lípidos	31.62g	44.44g	Aporte de lípidos normolipídico
Proteínas	45.13g	60g	Aporte de proteínas normoproteico

2.9 Observaciones

Mediante el tratamiento dieto terapéutico en el cual se evaluó y se modificó el aspecto antropométrico, bioquímico, clínico y dietético se logró que la paciente modifique su estilo de vida; existiendo una disminución en la mayor parte de estos indicadores que se encontraban alterados, desapareciendo dentro de este contexto ciertas molestias como el dolor articular y la cefalea, mejorando su salud y sus hábitos alimentarios.

CONCLUSIONES

Se llevó a cabo una evaluación nutricional integral personalizado a paciente femenina de 48 años de edad con diagnóstico de obesidad grado II con riesgo cardiovascular severo, hipertensión arterial y hernia ventral, además presentaba valores bioquímicos alterados; por lo cual se consideraron a evaluar todos los indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos, dietéticos para identificar problemas y establecer soluciones.

En el aspecto dietético se utilizó el recordatorio de 24 horas el cual determinó una ingesta dietética indebida, relacionado por la falta de educación alimentaria que presentaba la paciente, la misma a que contribuyó al aumento propio de peso y las demás complicaciones presentes, por lo cual se realizó un plan alimentario adecuado en tipo, distribución y cantidad, cubriendo de esta forma las necesidades nutricionales de acuerdo a su condición de salud.

A través del seguimiento y monitoreo se concluyó que la paciente presentó un gran avance positivo en cuanto a indicadores que se encontraban alterados; durante este proceso también se procedió a brindar consejería nutricional individualizada a la paciente educándola de esta manera para mejorar su estilo de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banegas, J., & Gijón, T. (2017). Epidemiología de la hipertensión arterial. *Elsevier*, 34(52), 2-4.
- Bosa, D. (2016). La obesidad infantil como trastorno alimenticio en niños de 3 y 4 años de edad. (*Tesis de Pregrado*). Universidad de Guayaquil, Guayaquil.
- Campos, I., & Hernández, L. (2018). Hipertensión arterial en adultos mexicanos. *Scielo*, 60(3), 233-243.
- Carriel, A., & Vera, E. (2019). Relación de la ingesta sodio y potasio en pacientes con hipertensión no controlada. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo.
- Hermosín, A., Pereira, E., & Calviño, I. (18 de Septiembre de 2017). *Cuidados de Enfermería en hipertensión*. Obtenido de Revista Médica Electrónica: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-hipertension/>
- Lecube, A., Monereo, S., & Rubio, M. (2017). Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. *Revista de Endocrinología Diabetes y Nutrición*, 64(S1), 15-22.
- López, R. (2015). Etiología y riesgos de la hipertensión. *Elsevier*, 20(10), 88-95.
- Martin, S. C., & Diaz, G. J. (2015). *Manual completo de nutrición y dietética*. China: BarcelBaires Ediciones S.A.
- Morales, L., & Ruvalcaba, J. (2018). La obesidad, un verdadero problema de salud pública. *Journal*, 3(8), 643-654.
- Rodrigo, S., Soriano, J., & Merino, J. (2017). Causas y tratamiento de la obesidad. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 34(4), 87-92.

Rubio, A., & Narváez, J. (2017). Hipertensión arterial en el paciente obeso. *Medigraphic*, 19(3), 69-80.

Serrano, M. (2017). La obesidad en el mundo. *Scielo*, 78(2), 173-178.

Trejo, R., & Martínez, D. (2019). Cuidados de enfermería en el tratamiento de pacientes adultos con hipertensión grado I y II. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Técnica De Babahoyo, Babahoyo.

VADEMECUM. (1 de Enero de 2015). *Vidal VADEMECUM Spain*. Obtenido de Vademecum.es: <https://www.vademecum.es/principios-activos-losartan-c09ca01>

ANEXOS

Anexo 1. Recordatorio De 24 Horas

Alimentos	Cantidad	Kcal	Carb.	Proteína	Grasas
Desayuno (7:30)					
1 taza de café	180ml	40	10	0.21	0.04
2 panes	80g	240	40	7.2	4
Almuerzo (13:00)					
1 taza de arroz	175g	223.1	48.1	4.3	0
1 porción de guatita	280 g	332	32	25	11
½ aguacate	100g	161	8.5	2	14.5
1 vaso con agua	250 ml	-	-	-	-
Merienda (18:00)					
2 arepas de maíz blanco	180g	300	58	6	2
2 tazas con café	360 ml	80	20	0.42	0.08
Ingerido:		1376.1	216.6	45.13	31.62
Recomendado:		1600	240	60	44.44
% de adecuación:		86%	90%	75%	71%
INADECUADO					

Anexo 2. Prescripción dietética

Distribución de macronutrientes

Macronutriente	%	Kilocalorías	Gramos
Hidratos de carbono	60	960	240
Proteínas	15	240	60
Lípidos	25	400	44.44
Total	100	1600	

*Distribución diaria de la dieta 1600 kcal *% /100*

Tiempo de comida	%	Kilocalorías
Desayuno	20	320
Refrigerio de media mañana	10	160
Almuerzo	35	560
Refrigerio de media tarde	10	160
Merienda	25	400
Total	100	1600

*Carbohidratos Kcal * % /100= Kcal /4 CHO=g*

Tiempo de comida	Kilocalorías por tiempo de comida	Kcal Carbohidratos 60%	Gramos
Desayuno	320	192	48
Refrigerio de media mañana	160	96	24
Almuerzo	560	336	84
Refrigerio de media tarde	160	96	24
Merienda	400	240	60
Total	1600	960	240

*Proteínas Kcal * % /100= Kcal /4 proteína =g*

Tiempo de comida	Kilocalorías por tiempo de comida	Kcal proteína 15%	Gramos
Desayuno	320	48	12
Refrigerio de media mañana	160	24	6
Almuerzo	560	84	21
Refrigerio de media tarde	160	24	6
Merienda	400	60	15
Total	1600	240	60

*Lípidos Kcal * % /100= Kcal /9 lípidos=g*

Tiempo de comida	Kilocalorías por tiempo de comida	Kcal lípidos 25%	Gramos
Desayuno	320	80	8.88
Refrigerio de media mañana	160	40	4.44
Almuerzo	560	140	15.55
Refrigerio de media tarde	160	40	4.44
Merienda	400	100	11.11
Total	1600	400	44.44

Fraccionamiento porcentual de la dieta

Tiempo de comida	Kilocalorías por tiempo de comida	CHO	Proteínas	Lípidos
Desayuno	320	48	12	8.88
Refrigerio de media mañana	160	24	6	4.44
Almuerzo	560	84	21	15.55
Refrigerio de media tarde	160	24	6	4.44
Merienda	400	60	15	11.11
Total	1600	240	60	44.44

Plan De Alimentación

Alimentos	Cantidad	Kcal	Carb.	Proteína	Grasas
Desayuno (7:00)					
Un vaso de leche descremada	240ml	51	7.44	5.0	0.12
2 rebanadas de pan integral	40g	122	24	5.7	2.45
queso ricota	30g	52.2	0.91	3.37	3.89
2 rebanadas de papaya picada	120g	21.5	15.2	0.20	0.06
Refrigerio (10:00)					
1 guineo	100g	90	23	1	0.
1 taza de yogurt natural	125 ml	70	9.6	7.16	0.22
1 cucharada de granola	25 g	106.5	7.9	6.07	4.80
Almuerzo (13:00)					
1 taza de arroz cocido	160g	185	40.2	6.77	0.70
Pollo muslo asado	80g	193.5	0.58	8.46	11
1 ½ de ensalada de pepino	50g	7.5	1.81	0.32	0.05
Cebolla	50g	20	4.67	0.55	0.05
Lechuga	50g	8.50	1.64	0.61	0.15
2 cucharaditas de aceite de oliva	10ml	90	0	0	10
2 duraznos	60 g	24.4	14.3	0.30	0.13
Agua	250 ml				
Refrigerio (15:00)					
1 pera	100 g	57	15	0.36	0.14
1 cucharada de pasas sin semilla	25 g	70	10.7	0.70	0.15
MERIENDA (18:00)					
½ taza con choclo cocido	80g	80	23	0.80	1.30
1 filete de pescado a la plancha	180g	240	0	14	9.29
1 taza de ensalada de brócoli	35g	17.5	1.62	0.30	0.15
Coliflor	50g	12.5	2.05	0.9	0.42
Zanahoria	50g	18.5	4.11	0.3	0.36

1 cucharadita de aceite de oliva	5ml	45	0	0	0
1 manzana	140g	72.8	19.33	0	0.23
Agua	250 ml	0	0	0	0
Ingerido:		1655.4 kcal	227.06	62.87	45.66
Recomendado:		1600	240	60	44.44
% de adecuación:		103%	95%	104%	102%
		ADECUADO	ADECUADO		

Anexo 3. Evidencia Fotográfica



