



UNIVERSIAD TECNICA DE BABAHOYO
FAVULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTARAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Componentes Prácticos del Examen Complexivo previo a la obtención del grado académico de Licenciado(a) en Nutrición y Dietética

TEMA PROPUESTA DE CASO CLINICO

PACIENTE FEMENINO DE 45 AÑOS DE EDAD DIAGNOSTICADA CON HIPERTENSION ARTERIAL QUE PRESENTA OBESIDAD TIPO 2

AUTORA

PAMELA ELIZABETH SANTILLAN HERRERA

TUTOR

DR. MISAEL OLALLA MERA

Babahoyo- Los Ríos- Ecuador

2020

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO	II
TÍTULO DE CASO CLÍNICO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCION.....	VI
MARCO TEORICO	1
1.1 Justificación.....	14
1.2 Objetivos.....	15
1.2.1 Objetivo general.....	15
1.2.2 Objetivos específicos.....	15
1.3 Datos generales	16
METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	16
2.1 Análisis del motivo de consulta, antecedentes e historia clínica del paciente	
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	16
2.3 Examen físico (exploración clínica).....	17
2.4 Información de exámenes complementarios realizados	17
2.5 Diagnostico presuntivo, diferencial y definitivo	18
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	29
2.8 Seguimiento y monitoreo	30
2.9 Observación.....	31
RECOMENDACIONES NUTRICIONALES	31
CONCLUSIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
ANEXOS	

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico de manera muy especial a mis padres, a mis hermanos quienes son las personas más importantes y especiales que me han ayudado a superar todas las dificultades que se me han presentado en el camino con su apoyo y su amor incondicional.

A si mismo se lo dedico, a mis docentes quienes fueron un pilar fundamental en mi formación académica brindarme todos sus conocimientos a lo largo de mi etapa estudiantil.

Pamela Elizabeth Santillán Herrera

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por darme sabiduría, paciencia y mucha fortaleza en este proceso de mi última etapa para cumplir mi meta de ser una gran profesional de la salud.

A mis padres Sr. Santillán Luis Eduardo y Sra. Herrera Marcia Azucena quienes son mi pilar fundamental, mi fortaleza y mi apoyo condicional que siempre están presentes en mi vida para seguir alentándome día a día para luchar por mis metas y sueños propuestos.

A mis hermanos Santillán Luis Eduardo, Santillán Alexis Sebastián y a mi mejor amiga Troya Flor María quienes han sido parte importante en mi vida para apoyarme y siempre estar presentes en las adversidades que se me han presentado.

Pamela Elizabeth Santillán Herrera

TÍTULO DE CASO CLÍNICO

PACIENTE FEMENINO DE 45 AÑOS DE EDAD DIAGNOSTICADA CON HIPERTENSION ARTERIAL QUE PRESENTA OBESIDAD TIPO 2

RESUMEN

En el presente caso clínico se da a conocer a una paciente femenina de 45 años de edad, reside en la ciudad de Babahoyo, casada, con diagnóstico médico de hipertensión arterial y obesidad tipo 2.

La hipertensión arterial y la obesidad son dos patologías que suelen coexistir en el mismo paciente, aunque son clínicamente diferentes, están estrechamente relacionadas entre sí debido a que ambas pertenecen al grupo de enfermedades crónicas no transmisibles dando relación a una serie de factores de riesgos que presentan en común como: hábitos y estilos de vida inadecuados relacionados a una (ingesta de alimentos ricos en grasas y baja ingesta de frutas y vegetales), vida sedentaria, tabaquismo, consumo de sustancias nocivas, además del envejecimiento.

Por lo cual se establece que el objetivo de este caso clínico es evaluar el estado nutricional y efectuar un plan de alimentación acorde a las necesidades nutricionales de la paciente, en la cual se procede a realizar la valoración nutricional respectiva, la prescripción dietética, además de esto se brinda la consejería nutricional concerniente, y se finaliza determinando el estado nutricional de la paciente, además se logra intervenir su diagnóstico nutricional integral con los siguientes parámetros: Evaluación antropométrica, bioquímica, clínica y dietética, logrando actuar con un plan de alimentación de acuerdo a las patologías presentes en la paciente con un ejemplo de menú, así mismo se realizara las recomendaciones nutricionales respectivas y en cada control se lograra evidenciar resultados positivos en su seguimiento nutricional, para alcanzar un estilo de vida saludable mediante los indicadores antes descritos cumpliendo así con los objetivos planteados anteriormente.

Palabras claves: HTA, Obesidad, Hábitos, Estilos de vida y Estado nutricional

ABSTRACT

In the present clinical case, a 45-year-old female patient is released, residing in the city of Babahoyo, married, with a medical diagnosis of arterial hypertension and type 2 obesity.

Arterial hypertension and obesity are two pathologies that usually coexist in the same patient, although they are clinically different, they are closely related to each other because both belong to the group of chronic non-communicable diseases giving relation to a series of risk factors that present in common as: inappropriate habits and lifestyles related to one (intake of foods high in fat and low intake of fruits and vegetables), sedentary life, smoking, consumption of harmful substances, in addition to aging.

Therefore, it is established that the objective of this clinical case is to evaluate the nutritional status and to carry out a meal plan according to the nutritional needs of the patient, in which the respective nutritional assessment, the dietary prescription, is also carried out. This provides the nutritional counseling concerned, and ends by determining the nutritional status of the patient, it also manages to intervene its comprehensive nutritional diagnosis with the following parameters: Anthropometric, biochemical, clinical and dietary evaluation, managing to act with a meal plan according to the pathologies present in the patient with an example of a menu, the respective nutritional recommendations will also be made and in each control it will be possible to show positive results in their nutritional follow-up, to achieve a healthy lifestyle through the indicators described above, thus complying with the objectives set s previously.

Keywords: HTA, Obesity, Habits, Lifestyle and Nutritional Status

INTRODUCCION

La hipertensión arterial es una enfermedad frecuente que afecta a un tercio de la población adulta. Se produce por el aumento de la fuerza de presión que ejerce la sangre sobre las arterias de forma sostenida. (Argentina, (S.F.)). Esta es una enfermedad silenciosa e invisible que por lo general es asintomática. Siendo así que en el Ecuador se registró según la ENSANUT en la población de 18 a 59 años fue de 9,3%, dando como resultado que en las mujeres existió un 7,5% y en los hombres un 11,2%.

Actualmente la hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular que representa aproximadamente a 7.5 millones de muertes, en todo el mundo, por ende, es considerada uno de los mayores problemas de salud pública. (Lic. Carmen Liliana Paccha Tamay, 2019)

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la obesidad se define como una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud. (G, 2012)

Constituyendo de ese modo un factor de riesgo a nivel mundial. Siendo así que en el Ecuador está patología afecta con tasas cada día más elevadas. Dando como resultado que en la población adulta de (20 a 59 años) la prevalencia de sobrepeso y obesidad registrada por la ENSANUT fue de 62,8%, siendo 5,5 puntos mayor en las mujeres (65,5%) que en los hombres (60%).

Así mismo se determinó que el grupo étnico afro ecuatoriano registra la mayor prevalencia (64,4%), mientras que los territorios con mayor prevalencia son las provincias de Galápagos y El Oro con 75,9%, seguidas por la ciudad de Guayaquil con 66,8%. (Peña, 2014)

Estas cifras muestran que ha habido un alza significativa de HTA y obesidad que constituyen un punto de partida para promover estilos de vida saludable y mejorar los hábitos alimenticios, estableciendo como objetivo evaluar el estado nutricional y efectuar un plan de alimentación acorde a las necesidades nutricionales que requiere la paciente, el cual le ayude a prevenir y a desarrollar otros problemas de salud.

MARCO TEORICO

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La Hipertensión Arterial (HTA) consiste en un aumento de la presión arterial, la fuerza ejercida por unidad de superficie sobre las paredes de las arterias. Representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la Cardiopatía Isquémica, Insuficiencia Cardíaca, Enfermedad Cerebro Vascular, Insuficiencia Renal y contribuye significativamente a la Retinopatía. Numerosos estudios realizados han demostrado la asociación de la HTA con el desarrollo de estas enfermedades más letales, por lo que su control reduce la morbilidad y la mortalidad por estas Enfermedades. (Suárez, 2008)

Siendo así que la hipertensión arterial sistémica se especifica como un incremento anormal de la presión arterial (cifras \geq 140mmHg sistólica/90 diastólica). A la presión máxima se la conoce como sistólica (PAS), y a la mínima como diastólica (PAD), pueden aumentar máxima, la mínima o ambas; y estos aumentos pueden ser transitorios o permanentes dentro de la HTA. (Nataly Maria Abad Aleman, 2015)

EPIDEMIOLOGIA

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) relata que en el año 2012 la prevalencia de hipertensión arterial fue del 28.7 %, esto significa que tres de cada diez ecuatorianos son hipertensos; así mismo el Ministerio de Salud Pública indico la importancia de la enfermedad hipertensiva en el Ecuador, en el mismo año. La incidencia de esta patología según estudios realizados por la ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICION (ENSANUT), indica que la población de 18 a 59 años de edad es del 9.3%, refiriendo que el 7.5% en mujeres y el 11.2% en hombres. (Peña, 2014)

CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Categorías mmHg	Sistólica mmHg		Diastólica
Optima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80- 89
Normal- Alta	130- 139	y/o	85- 89
HTA de grado 1	140-159	y/o	90-99
HTA de grado 2	160-179	y/o	100-109
HTA de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	y	< 90

(Bryan Williams, 2018)

FACTORES DE RIESGOS NO MODIFIABLES

- **Genética:** este factor se relación con la existencia de un familiar hipertenso, lo cual hace que exista mayor predisposición en desarrollar hipertensión.
- **Sexo:** En los varones es un factor de riesgo mayor de desarrollar hipertensión arterial, que en las mujeres entre los 35 y 40 años de edad, hasta que las mujeres lleguen a la posmenopáusica ya que existe mayor prevalencia de hipertensión arterial, debido a que hay un deterioro de estrógeno el cual las hace susceptible.
- **Edad:** la edad avanzada provoca endurecimiento de las arterias lo que dificulta el paso de la sangre, lo que lleva a presión arterial alta.
- **Raza:** la raza negra es la de mayor incidencia de desarrollar HTA que en las razas blancas, aunque actualmente por los cambios en el ritmo de vida y la no modificación de los factores de riesgo está aumentando la incidencia en las demás etnias. (Robles, 2001)

FACTORES DE RIESGOS MODIFIABLES

- **Sobrepeso y obesidad:** la ingesta excesiva de calorías es uno de los más importantes factores nutricionales para desarrollar HTA.
- **Sedentarismo:** La vida sedentaria aumenta la masa corporal (sobrepeso), aumenta el colesterol. Una persona sedentaria tiene un riesgo mayor (20 a 50%) de contraer hipertensión.
- **Alimentación poco saludable:** el riesgo de HTA se eleva cuando las personas consumen dietas altas en sodio y grasas saturadas.
- **Alcoholismo:** la ingesta excesiva de alcohol provoca generalmente aumento de la presión arterial diastólica, llegando a ser una causa de HTA.
- **Tabaquismo:** es un factor de riesgo debido a que su consumo disminuye la acción de los medicamentos anti hipertensivos haciendo ineficaz el tratamiento. Por tal razón fumadores tienen el doble de probabilidades de padecer HTA.
- **Estrés:** Es un factor de riesgo mayor para la hipertensión. Asociado al estrés se encuentra el patrón de comportamiento o personalidad (competitividad, hostilidad, impaciencia, y verbalización). (Davalos, 2018 –2019)

DIETA DASH.

Se emplea en la prevención y tratamiento de la presión arterial elevada por el cual el cumplimiento de esta dieta se basa en el consumo reforzado del promedio de raciones de ciertos alimentos saludables tales como vegetales, frutas y productos lácteos con un bajo contenido en grasa, limitando la ingesta de carne roja, dulces y bebidas azucaradas.

Destacándose de ese modo como un plan saludable que proporciona al organismo elementos tales como licopeno, beta caroteno e isoflavonas que ayudan a proteger el organismo de diferentes enfermedades tales como la osteoporosis, embolia y diabetes.

Pero uno de los aspectos más importantes de esta dieta es que se trata de un plan alimenticio equilibrado y saludable que ayuda a disminuir el riesgo de sufrir hipertensión pues disminuye los niveles de lipoproteína de baja densidad también conocida como colesterol malo o LDL. (Moore, 2020)

PAUTAS ALIMENTARIAS DE LA DIETA DASH

- Verduras: 4 - 5 porciones al día
 - Frutas :4 - 5 porciones al día
 - Productos lácteos sin grasa o bajos en grasa: 2 a 3 porciones al día
 - Granos: 6 a 8 porciones al día y 3 deben ser de granos integrales
 - Pescados, carnes magras y aves: 2 porciones o menos al día
 - Legumbres, semillas y nueces: 4 a 5 porciones a la semana
 - Grasas y aceites: 2 a 3 porciones al día
 - Dulces o azúcares agregados: menos de 5 porciones a la semana.
- (DrTango, 2018)

ALIMENTOS DESACONSEJADOS EN LA DIETA DASH

- Sal de cocina y mesa: sal yodada y sal marina.
- Carnes saladas, ahumadas y precocinados
- Pescados salados, desecados, en conservas, precocinados y congelados
- Quesos curados de toda clase, aunque se pueden comer quesos frescos sin sal.
- Pan, biscotes con sal, levaduras y polvos para flanes.
- Pastelería industrial, galletas y repostería.
- Verduras y hortalizas en conservas, precocinadas o congeladas
- Frutas en almíbar, escarchadas y confitadas.
- Aceitunas, pepinillos y demás encurtidos.
- Agua mineral con gas.
- Salsas preparadas y sopas de sobres
- Alimentos cocinados enlatados
- Alimentos con glutamato monosódico como mayonesas.

- Embutidos en general: fiambres, patés, charcutería. (Gil, 2010)

RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

El método farmacológico pretende incrementar la perfusión de los órganos, reducir el espectro de causas de riesgo cardiovasculares y mejorar la calidad de vida, las medidas no farmacológicas se emplean para prevenir la enfermedad, controlar los factores de riesgo y cumplir el tratamiento requerido, siempre hay que considerar los riesgos y beneficios asociados con un régimen terapéutico antes de emplearlo. Existen pruebas decisivas de que los fármacos hipotensores reducen la incidencia de insuficiencia cardiaca congestiva e insuficiencia renal progresiva, pero la enfermedad arterial puede empeorar por los hipotensores que elevan las lipoproteínas séricas. Los medicamentos más acurados para la presión arterial son: Diuréticos, Betabloqueantes, Inhibidores de la ECA. (Montes, 2012)

INTERVENCION NO FARMACOLOGICAS EN EL TRATAMIENTO DE LA HTA

	Inversión no Farmacológico	Dosis	Impacto aproximada sobre la PAS	
			Hipertensión	Normo tensión
Pérdida de peso	Peso/grasa corporal	Se esperando una reducción de 1mmHg por cada kg de pérdida de peso. En adultos con sobrepeso.	-5 mm Hg	-2/3mmHg
Dieta saludable	Patrón de dieta DASH	Consumir una dieta rica en frutas, verduras, cereales integrales, productos lácteos con bajo contenido de grasa saturada.	-11 mm Hg	-3/mm Hg

Reducción de la ingesta de sodio	Sodio dietético	El objetivo es pretender reducir al menos 1000mg/d de sodio en la ingesta.	-5/6 mm Hg	-2/3mm Hg
Mejorar la ingesta de potasio	Potasio dietético	Intentar alcanzar 3500-5000mg/d preferible mediante el consumo alimentos ricos en potasio	-4/5 mm Hg	-2 mm Hg
Moderación en la ingesta de alcohol	Consumo de alcohol	Reducir la ingesta de alcohol en : - hombres: ≤2 bebidas/día -mujeres ≤ 1 b/d	-4 mm Hg	-3 mm Hg
Actividad Física	Aeróbica	-90-150 min/sem -65-75% de reserva cardiaca	-5/8 mm Hg	-2/4mm Hg
	Resistencia Dinámica	-90-150 min/sem -50%-80% de ejercicio de resistencia de 6 /series.	-4 mm Hg	-2 mm Hg
	Resistencia Isométrica	- 4x2 min (aprentando con la mano en forma de abdominales ejercicios, de 30%- 40%) de 3 sesiones/semanales que van de 8/10 semanas	-5 mm Hg	-4 mm Hg

(Villa, 2017)

INTERVENCION FARMACO- NUTRIENTE EN EL TRATAMIENTO DE LA HTA

Fármaco	Función	Interacción	Recomendaciones
Diurético Tiazidas vía oral			
Clortalidona Hidroclorotiazida Dopamina	<p>-Son eficaces para tratar la hipertensión; reducen la cantidad de sodio y agua en el organismo.</p> <p>-Son la única clase de diurético que dilatan los vasos sanguíneos, lo cual también ayuda a reducir la HTA.</p>	<p>-Los alimentos en General elevan la absorción del fármaco causando efecto diurético y provocando hiponatremia o hipocalcemia.</p> <p>-Puede producir hiperlipidemia</p>	<p>-Vigilar el desequilibrio hidroelectrolítico.</p> <p>-Vigilar el perfil lipídico.</p> <p>-Evitar la ingesta de bebidas alcohólicas que puede producir hipotensión.</p>
Betabloqueadores			
Esmolol Labetalol Metoprolol Nebivolol Propranolol	<p>se utilizan para tratar: - Hipertensión - Insuficiencia cardíaca congestiva -Ritmo cardíaco anormal (arritmia) -Angina de pecho - Infarto al miocardio</p>	<p>Los alimentos ricos en calcio disminuyen su efectividad. como: productos elaborados con maíz. Así mismo - Los alimentos con alto contenido proteico pueden provocar un aumento en la biodisponibilidad.</p>	<p>Consumirse dos horas después de haber tomado el medicamento</p> <p>- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas, ya que causan hipotensión.</p>

(D, 2017)

OBESIDAD

La obesidad es una enfermedad metabólica producida por un acúmulo excesivo o anómalo de grasa en el organismo que viene dada fundamentalmente por la talla, el sexo y la edad. Dicho acúmulo de grasa corporal, especialmente en el espacio perivisceral, se asocia al desarrollo de resistencia de la insulina, diabetes, hipertensión, dislipemia, enfermedad cardiovascular y de algunos tumores. (D.A. de Luis Ramon, 2017)

EPIDEMIOLOGIA

Según la ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICION (ENSANUT) 2012, la prevalencia de sobrepeso u obesidad en menores de 5 años habría aumentado significativamente en el país entre los años 1986 y 2012. DANS 1986: 4,2%, ENDEMAIN 2004: 6,6% y ENSANUT 2012: 8,6%. A si mismo se revelo que en el mismo está patología afecta con tasas cada día más elevadas.

Dando como resultado que en la población adulta de (20 a 59 años) la prevalencia de sobrepeso y obesidad registrada por la ENSANUT fue de 62,8%, siendo 5,5 puntos mayor en las mujeres (65,5%) que en los hombres (60%).

De la misma forma se determinó que el grupo étnico afro ecuatoriano registra la mayor prevalencia (64,4%), mientras que los territorios con mayor prevalencia son las provincias de Galápagos y El Oro con 75,9%, seguidas por la ciudad de Guayaquil con 66,8%. Los resultados indican que 18 de las 24 provincias, más las ciudades de Quito y Guayaquil, tienen prevalencias de exceso de obesidad en adultos por encima del 60%. (Peña, 2014)

TIPOS DE OBESIDAD

CLASIFICACION MORFOLOGICA

- **Obesidad abdominal, central o superior (androide):** Este tipo de obesidad se presenta cuando la masa grasa se acumula principalmente en la región cervical, tranco y abdomen superior, también denominada

obesidad tipo manzana. El cual se diagnostica cuando la circunferencia abdominal es superior a 102 cm en los varones y 88 cm en las mujeres.

- **Obesidad glúteroferol o periférica (rizoide):** Este tipo de obesidad se produce principalmente en la parte inferior del cuerpo; caderas, región glútea y muslos tipo pera.
- **Obesidad de tipo homogénea:** Este tipo de obesidad es aquella en la que el exceso de grasa no predomina en ninguna zona del cuerpo.

CLASIFICACION HISTOLOGICA

- **Obesidad hiperplasia:** Este tipo de obesidad se produce cuando hay un aumento de volumen de la grasa corporal esto se debe a un incremento en el número de adipocitos.
- **Obesidad hipertrófica:** Este tipo de obesidad se produce cuando hay un aumento de volumen de la grasa corporal es a expensas del número del tamaño de los adipocitos, en los que se almacena triglicéridos.

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA

- **Obesidad primaria, esencial o idiopática:** Este tipo de obesidad es la forma más frecuente que se produce debido a que casi siempre está presente un desbalance entre la cantidad de calorías ingeridas con la alimentación y el gasto energético.
- **Obesidad secundaria:** Este tipo de obesidad solo afecta a menos del 5% de la población. (Gil, 2010)

CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD SEGÚN EL INDICE DE MASA CORPORAL

Clasificación	IMC kg/m ² (kg/m ²)	Riesgos de trastornos asociados
Normopeso	18,5 – 24,9	Medio
Sobrepeso grado I	25 -26,9	Aumentado
Sobrepeso grado II	27 – 29,9	Moderado

Obesidad grado I	30 – 34,9	Alto
Obesidad grado II	35 – 39,9	Muy alto
Obesidad grado III (mórbida)	40 – 49,9	Muy alto
Obesidad grado IV (extrema)	> 50	Extremadamente alto
Tomado de la Organización Mundial de la salud y Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad, 2000. IMC: Índice de masa corporal		

(Gil, 2010)

FACTORES PREDISPONENTES EN LA OBESIDAD

- **Edad y Sexo:** Los índices ponderales y la prevalencia de obesidad aumentan con la edad, con un valor máximo en torno a los 60 años y mayores en las mujeres que en varones.
- **Composición en grasas de la dieta:** Las interacciones genes- dieta aumenta el consumo elevado de grasa con la prevalencia de la obesidad debido a que existe un aumento en su consumo, cuyo exceso se acumula en el tejido adiposo.
- **Alteraciones de la conducta alimentaria:** En las personas con obesidad es frecuente las alteraciones de la conducta alimentaria entre los que se incluye: hábitos alimentarios inadecuados, la costumbre de comer rápido y de forma compulsiva, la ingesta de grandes cantidades de comida en poco tiempo y ciertos trastornos clínicos, como el síndrome premenstrual y el trastorno afectivo estacional, todos ellos asociados al consumo de hidratos de carbonos aumenta las alteraciones de la conducta alimentaria en la obesidad.
- **Factores psicológicos:** Las alteraciones emocionales y psicológicas, que podrían influir en la génesis de la obesidad, desempeña un importante papel, especialmente en la cronificación de la enfermedad.

- **Factores socioeconómicos y culturales:** La prevalencia de obesidad es mayor en los grupos socioeconómicos más deprimidos, pero los que están en vías de desarrollo afecta con más frecuencia a los más acomodados, particularmente a los que han incorporado estilos de vida occidentales.
- **Sedentarismo:** El uso generalizado de los medios de transporte y la disminución de la actividad física conllevan un menor gasto calórico que favorece a la obesidad. La falta de ejercicio o sedentarismo disminuye la capacidad de adaptación a la actividad física, desarrollando un círculo vicioso que conlleva a desarrollar obesidad. (Gil, 2010)

TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN LA OBESIDAD

El tratamiento nutricional de la obesidad está basado en reducir la morbimortalidad, disminución de los factores de riesgo asociados e incrementar la calidad de vida. Esta estrategia básica de tratamiento se establece en la modificación de los factores ambientales: la dieta, los hábitos alimentarios, el aumento de la AF y el abandono del sedentarismo.

Por lo que está bien establecido que la mejor forma de lograrlo es reducir el consumo de grasa saturada por debajo del 10% de la energía total, con un aporte proteico de 10-20% y un 60-80% entre HC y grasa insaturada, restringiendo en 500 kcal el consumo energético habitual requerido. Sin olvidar que la AF y la modificación de la conducta alimentaria son ejes nutricionales imprescindibles en el tratamiento del sobrepeso y de la obesidad. (Mauricio Garcia de Quevedo, 2012)

En los casos en los que estas medidas no den los resultados pactados, se puede valorar el uso de fármacos entre estos medicamentos tenemos: Orlistat, Sibutramina y Fentermina. (DR. Jose de Jesus Arriaga Davila, 2018)

INTERVENCION FARMACO- NUTRIENTE EN ELTRATAMIENTO DE LA HTA

Fármaco	Función	Interacción	Recomendaciones
vía oral			
Orlistat	-Son eficaces para tratar la Obesidad; Disminuye la absorción de grasa de la dieta en un 30% por acción sobre la lipasa intestinal y pancreática.	-Los alimentos con alto contenido en calorías disminuyen la absorción del fármaco el cual podría causar niveles de LDL y colesterol total. Así mismo evita la absorción de vitaminas liposolubles.	-Vigilar el perfil lipídico. -Vigilar la administración de suplemento vitamínico que contengan vitaminas liposolubles Consumirlo 2 horas antes de la dosis.
vía oral			
Fentermina Sibutramina	se utilizan para tratar: - la obesidad actúa por mecanismos centrales de catecolaminas el cual suprime el apetito.	-Los alimentos con alto contenido en calorías pueden provocar una disminución en la biodisponibilidad.	- vigilar sequedad de boca y ansiedad. -Vigilar nerviosismo -Vigilar incremento en la frecuencia cardiaca y en la presión arterial.

(Leonardo Mancillas-Adame, 204)

RELACION ENTRE LA OBESIDAD Y LA HIPERTENSION ARTERIAL

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo establecidos para el desarrollo de HTA, la que es dos veces más frecuente entre los individuos obesos que en los de peso normal. Estudios experimentales demostraron que el aumento de peso se acompaña de aumento de las cifras de PA; los estudios clínicos nos

muestran que, a mayor peso, mayor PA; lo que nos revela que el sobrepeso/obesidad son predictores de desarrollo futuro de HTA y, finalmente, la disminución de peso se acompaña de disminución de la PA en la mayoría de los pacientes hipertensos. (Dr.Hernan Gomez Llambi, 2013)

A si mismo esto nos demuestra que además de causar hipertensión arterial, el sobrepeso y la obesidad, también predisponen a otras patologías como la diabetes y el hipercolesterolemia. Todo esto aumenta aún más el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

1.1 JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial y la obesidad son dos patologías que se han presentado con un gran impacto social, económico y nutricional que ha tenido un padecimiento a nivel mundial con altas tasas de prevalencia en la actualidad. Siendo así que si no se tratan a tiempo por un equipo multidisciplinarios pueden presentar alteraciones metabólicas a futuro en el paciente que presenta estas enfermedades.

Por lo cual el estudio del tratamiento nutricional en pacientes que presentan estas dos patologías en este caso como la hipertensión arterial y la obesidad está basado en evitar complicaciones que puedan presentarse en la misma, previniendo de ese modo la prevalencia e incrementando la calidad de vida. Teniendo como objetivo principal evaluar el estado nutricional y efectuar un plan de alimentación acorde a las necesidades nutricionales que requiere la paciente. Sin olvidar que los hábitos y estilos de vida saludables relacionadas a una ingesta de vegetales y frutas, junto a la disminución de las sustancias nocivas, el control estricto de la presión arterial y un descenso de peso razonable son aspectos que reducen la prevalencia de estas enfermedades.

Por tal razón, es fundamental la atención integral nutricional en las enfermedades anteriormente mencionadas, debido a que cumple con el rol fundamental de la evaluación nutricional respectiva, haciendo énfasis en la evaluación dietética la cual es el pilar fundamental en el tratamiento, sin dejar de lado las modificaciones de la conducta alimentaria y la consejería nutricional que son los ejes nutricionales imprescindibles en el adecuado tratamiento de la hipertensión arterial y obesidad.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar el estado nutricional y efectuar un plan de alimentación acorde a las necesidades nutricionales que requiere la paciente.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar el estado nutricional de la paciente mediante indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicas y dietética.
- Intervenir con un plan de alimentación de acuerdo a las patologías presentadas en la paciente.
- Realizar el seguimiento nutricional respectivo

1.3 DATOS GENERALES

Sexo: Femenino

Edad: 45 años de edad

Estado civil: Casada

Nacionalidad: Ecuatoriana

Ocupación: Docente en una escuela particular

Oriunda de Guayaquil y reside actualmente en Babahoyo

METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA, ANTECEDENTES E HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE

Paciente de sexo femenino de 45 años de edad, acude a la consulta médica por presentar cuadro de 3 horas de evolución que inicia con dolores óseos generalizados, sobre todo en columna dorso-lumbar, dificultad respiratoria somnolienta, y debilidad muscular especialmente en piernas. Refiere que 15 días atrás presento edematización tanto en extremidades superiores como inferiores lo cual mejoro levemente. Como antecedentes patológicos familiares presenta riesgo metabólico y cardiovascular (su madre había fallecido de accidente cerebro vascular y su padre, que era obeso e hipertenso, de un infarto de miocardio). como antecedentes personales exhibe: fumadora de 8 cigarrillos al día, acompañada de una copa de vino al día. No presenta ningún tipo de alergia a medicamentos sin embargo es alérgica a los alimentos picantes.

2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS)

Paciente de sexo femenino de 45 años de edad, con hipertensión arterial hace 6 años, que hoy por hoy presenta obesidad tipo 2.

Actualmente presenta dolores óseos generalizados, sobre todo en columna dorso-lumbar, dificultad respiratoria, debilidad muscular especialmente en piernas con 3 horas de evolución, así mismo describe haber tomado paracetol y una analgan para el dolor acompañado de una ampolla de venofer (hierro) para la debilidad muscular, sin prescripción médica las cuales le alivio un poco los malestares que estaba presentando. Así mismo la paciente indica que el día de ayer consumió: Desayuno; 1 taza de café con 2 tortillas de verdes con queso y 2 durazno. Almuerzo; 1 plato de caldo de pollo, 1 taza con arroz, con 1 filete de pescado frito y 1 vaso con jugo de naranja. Refrigerio: 1 manzana. Merienda; 1 taza de arroz, con seco de pollo y maduro frito y 1 vaso de jugo de naranja. También revelo que los fines de semana cuando trabaja desde casa no le da tiempo a comer y lo que hace es pica bollería comida chatarra acompañada siempre de jugo o gaseosa y lo que encuentre en su alrededor que es más dulce que salado. No realiza ningún tipo de actividad física. El médico solicita exámenes bioquímicos.

2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)

En la exploración clínica se pudo identificar, presión arterial 170/90mmhg, frecuencia cardiaca 89, frecuencia respiratoria 20, temperatura de 36°C, peso de 91,2 kg, talla 1.61 m, y circunferencia de cintura de 112 cm. Así mismo se pudo evidenciar en la exploración física que el paciente presenta engruesa miento de piel y (acantosis nigricans) en la parte del cuello y axilas. Del mismo modo se observó que presentaba estrías rojo-vinosas en abdomen y axilas de 5 meses de evolución con varices en extremidades inferiores.

2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

Los exámenes bioquímicos evidencian:

Hematocrito.....: 40% (Valores normales 36-46%)

Hemoglobina...: 13 g/dl (Valores normales 12-15 g/dl)

Albumina.....: 3.7g/dl (Valores normales 3.5 - 5.5 g/dl)

Proteínas totales: 6.5g/dl (Valores normales 6.6 g/dl)
Colesterol total.:230mg/dl (Valores normales < 200 mg/dl)
Triglicéridos.....:175 mg/dl (Valores normales < 150 mg/dl)
LDL.....:105 mg/dl (Valores normales < 100 mg/dl)
HDL.....:45 mg/dl (Valores normales > 50 mg/dl)
Creatinina.....1.1 mg/dl (Valores normales 0,6- 1.3 mg/dl)
Urea.....:15 mg/dl (Valores normales 10- 35 mg/dl)
Potasio.....:5.4 meq/l (Valores normales 3.5 – 5.5meq/l)
Sodio.....:146 meq/l (Valores normales 135 – 145 meq/l)

2.5 DIAGNOSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO: El medico sospecha de hipercolesterolemia por los síntomas que presenta.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: También se sospecha de hipertrigliceridemia por la cantidad de grasa que consume en su recordatorio de 24 horas

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO: Por los resultados presentados el médico diagnostica obesidad grado II con dislipidemia por lo que hace una interconsulta con el nutricionista

2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.

VALORACIÓN NUTRICIONAL

EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Peso: 91.2kg

Talla: 1.61m

Circunferencia de cintura: 112 (riesgo muy aumentado)

Índice de masa corporal

IMC: Peso (kg) / talla (m)²

IMC: 91.2kg /1.61 (m)²

IMC: 91.2kg /2.59 (m)²

IMC: 35.2kg/(m)²

Diagnóstico: Paciente presenta Obesidad grado II con un Riesgo cardiovascular aumentado.

Peso ideal

PI: IMC (REF) x TALLA (m)²

PI: 21.5 kg/ (m)²x (1.61x1.61)

PI: 21.5 kg/(m)²x 2.59(m)²

PI:55.6 kg

Peso Ajustado

Paj: (PA-PI) x 0.25 +PI

Paj: (91.2- 55.6) x 0.25 +55.6

Paj: 64.5 kg

EVALUACIÓN BIOQUIMICA

Exámenes de Laboratorio	Resultados	Valores de Referencia	Interpretación
Hematocrito	40%	36-46%	Normal
Hemoglobina	13 g/dl	12-15 g/dl	Normal
Albumina	3.7 g/dl	3.5 - 5.5 g/dl	Normal
Proteínas totales	6.5g/dl	6.6 g/dl	Normal
Colesterol total	230mg/dl	< 200 mg/dl	Hipercolesterolemia
Triglicéridos	175 mg/dl	< 150 mg/dl	Hipertrigliceridemia
LDL	105 mg/dl	< 100 mg/dl	Limite alto
HDL	45 mg/dl	> 50 mg/dl	Normal
Creatinina	1.1 mg/dl	0,6- 1.3 mg/dl	Normal
Urea	15 mg/dl	10- 35 mg/dl	Normal
Potasio	5.4 meq/l	3.5 – 5.5meq/l	Normal
Sodio	146 meq/l	135 – 145 meq/l	Un poco elevado

Elaborado por Pamela Santillán

Diagnóstico: Paciente presenta Hipercolesterolemia y hipertrigliceridemia evidenciado por los valores bioquímicos elevados de Colesterol total y Triglicéridos y Colesterol LDL, así mismo presenta un aumento mínimo en su ingesta de sodio.

EVALUACIÓN CLÍNICA

En la exploración clínica se pudo identificar, presión arterial 170/90mmhg, frecuencia cardiaca 89, frecuencia respiratoria 20, temperatura de 36°C, peso de 88 kg, talla 1.58 m y circunferencia de cintura de 112 cm. Así mismo se pudo evidenciar en la exploración física que el paciente presenta engruesa miento de piel y (acantosis nigricans) en la parte del cuello y axilas. Del mismo modo se observó que presentaba estrías rojo-vinosas en abdomen y axilas de 5 meses de evolución con varices en extremidades inferiores.

Diagnóstico: Paciente presenta obesidad la cual se puede evidenciar por los síntomas presentes en la exploración física realiza anteriormente.

EVALUACIÓN DIETÉTICA

RECORDATORIO DE 24 HORAS

ALIMENTO	CANTIDAD	GR	kcal	H.C	PROT	GRAS
Desayuno 8:00 am						
Tortilla de verde con queso	2 mediana	200 g	227	32	8	16.9
Café	1 taza	100 ml	9	167	0.12	0.18
Durazno	2 unidades	60 g	24.4	6.77	0.30	0.13
total			260.4	200.5	8.42	17.2
Almuerzo 13:00 pm						
Caldo de pollo	1 Plato	170 ml	153	20.3	6.25	4.60
arroz cocinado	1 taza	160	185	40.2	6.77	0.70
pescado frito	1filete	125	145	0	9.25	15.7
Jugo de naranja	1 vaso	200ml	150	25.7	1.70	0.05
total			633	86.2	22.3	21.5
Refrigerio 15:00 am						
Manzana	1 unidad	140	75	25	0.04	0.25
			75	25	0.04	0.25
Merienda 18:00 pm						
arroz cocinado	1 taza	160	185	40.2	6.77	0.70
Seco de pollo	1 pierna	150	168	35.6	6.10	9.25
Maduro frito	1platano completo	185	250	56.3	1.02	20.9
Jugo de naranja	1 vaso	200ml	150	25.7	1.70	0.05
	Total		753	157	15.5	30.9
	Ingesta		1721	468	46.2	69.8
	Recomendado		1668	229	62.5	55.6
	Porcentaje					
	Adecuación		90-110%			

Elaborado por: Pamela Santillán

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL

PROBLEMA: Paciente femenino de 45 años de edad con hipertensión arterial que presenta obesidad grado II.

ETIOLOGÍA: Se relaciona a antecedentes patológicos familiares, sedentarismo y malos hábitos alimenticios.

SIGNOS Y SÍNTOMAS: Se evidencia engruesa miento de piel y (acantosis nigricans) en la parte del cuello y axilas. Así mismo se evidencia estrías rojovinosas en abdomen y axilas con varices en extremidades inferiores.

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL

P: Paciente femenino de 45 años de edad con hipertensión arterial y obesidad grado II.

E: Relacionado con una ingesta energética excesiva (cód. Mi- 1.5)

S: Evidenciado en Exámenes de laboratorio alterados y recordatorio de 24 horas.

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

REQUERIMIENTO CALORICO Formula de la FAO/OMS

$$MB = 8,7 \times \text{peso} + 829$$

$$MB = 8,7 \times 64,5 + 829$$

$$MB = 1390$$

AF = MB x AF (FACTOR DE ACTIVIDAD METODO FAO/OMS)

$$AF = 1390 \times 1,2$$

$$AF = 1668 \text{ kcal /día}$$

REQUERIMIENTO DE MICRONUTRIENTES PARA PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Sodio: lo recomendado de sodio en paciente con hipertensión arterial es 1000mg/día. (L.Kathleen Mahan, 2013)

PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Dieta DASH, de 1662.9 kcal /día, baja en grasa saturada, alta en grasas poliinsaturadas, fraccionada en 3 comidas principales y 2 refrigerios.

DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES

Macronutrientes	%	Kcal/día	Gramos
Hidratos de Carbohidratos	55%	917.4 kcal	229 g
Lípidos	30%	500.4 kcal	55.6 g
Proteínas	15%	250.2 kcal	62.5 g
Total	100%	1668 kcal	

Elaborado por: Pamela Santillán

$1668 \text{ kcal} \times \% / 100 = \text{kcal} / 4\text{g Carbohidratos y Proteínas} = \text{g}$

$1668 \text{ kcal} \times \% / 100 = \text{kcal} / 9\text{g Grasas} = \text{g}$

DISTRIBUCIÓN DE MICRONUTRIENTES

Sodio: 1000mg/día

Potasio: 3500mg/día.

Tiempo de comida	Porcentaje	Kilocalorías
Desayuno	25 %	417 kcal
Colación	10%	166.8 kcal
Almuerzo	30%	500.4 kcal
Colación	10%	166.8 kcal
Merienda	25%	417 kcal
Total	100%	1668 kcal

Elaborado por: Pamela Santillán

$$1668 \text{ kcal} \times \% / 100 = \text{kcal}$$

Comidas	kcal	Carbohidratos 55%	Gramos
Desayuno	417 kcal	229.3	57.3
Refrigerio	166.8 kcal	917.4	22.9
Almuerzo	500.4 kcal	275.2	68.8
Refrigerio	166.8 kcal	917.4	22.9
Merienda	417 kcal	229.3	57.3

Elaborado por: Pamela Santillán

$$\text{kcal} \times \% / 100 = \text{kcal} / 4\text{g Carbohidratos} = \text{g}$$

Comidas	kcal	Lípidos 30%	Gramos
Desayuno	417 kcal	125.1	13.9
Refrigerio	166.8 kcal	50.04	5.5
Almuerzo	500.4 kcal	150.1	16.6
Refrigerio	166.8 kcal	50.04	5.5
Merienda	417 kcal	125.1	13.9

Elaborado por: Pamela Santillán

$\text{kcal} \times \% / 100 = \text{kcal} / 9\text{g Carbohidratos} = \text{g}$

Comidas	kcal	Proteínas15%	Gramos
Desayuno	417 kcal	62.5	15.7
Refrigerio	166.8 kcal	25.2	6.2
Almuerzo	500.4 kcal	75.6	18.7
Refrigerio	166.8 kcal	25.2	6.2
Merienda	417 kcal	62.5	15.7

Elaborado por: Pamela Santillán

$\text{kcal} \times \% / 100 = \text{kcal} / 4\text{g Carbohidratos} = \text{g}$

FRACCIONAMIENTO PORCENTUAL DE LA DIETA

	KCAL	H.C	PROT	GRAS
DESAYUNO	417	57.3	15.6	13.9
REFRIGERIO	166.8	22.9	6.2	5.5
ALMUERZO	500.4	68.8	18.7	16.6
REFRIGERIO	166.8	22.9	6.2	5.5
MERIENDA	417	57.3	15.6	13.9
		229 g	62.5 g	55.6 g

Elaborado por: Pamela Santillán

MENÚ

Desayuno

- Pan integral tostados
- Mermelada

- Huevo
- Yogurt natural bajo en grasa
- 2 Durazno

Refrigerio

- Yogurt natural bajo en grasa
- Avena
- Frutilla
- Pasas sin semillas

Almuerzo

- Arroz cocido
- Pescado albacora a la plancha
- Lechuga
- Tomate
- Pepino
- Pimiento
- Aceite
- Papaya
- Agua

Colocación

- Manzana
- Granola

Merienda

- Papa cocinada
- Pollo guisado con vegetales

- Nabo
- Zanahoria
- Pimiento
- 1 Pera
- 1 Vaso de agua

PLAN ALIMENTARIO

ALIMENTO	CANTIDAD	GR	kcal	H.C	PROT	GRAS	SODIO
Desayuno 8:00 am							
Pan integral tostados	2 unidades	45 g	107	18.8	4.5	1.90	295.8
Mermelada	1 cucharada sopera	25 g	66.5	14.4	0.02	0.08	0.5
Huevo	1 unidad	65 g	93.9	0.50	5.18	5.18	48.5
Yogurt natural bajo en grasa	1 vaso	200 ml	126	15.8	6.01	5.80	53
Durazno	2 unidades pequeñas	60 g	24.4	6.77	0.30	0.13	16.6
total			417.7	56.2	16.1	13.8	414.4
Refrigerio 10:00 am							
Yogurt natural bajo en grasa	Medio vaso	100ml	61	7.12	3.2	3.60	53
avena	1 cucharadita	15g	20	3.04	2.50	1.08	0.5
frutilla	4 unidades pequeñas	45 g	15	2.22	0.03	0.24	9.9
Pasas sin semilla	1 cucharada sopera	25 g	70	10.7	0.70	0.15	1.2
total			166	23.8	6.7	5.7	64.6
Almuerzo 13:00 pm							
Ensalada							
arroz cocinado	1 taza	160	185	40.2	6.77	0.70	1.8
pescado albacora a la plancha	1 filete pequeño	100	144	0	7.65	6.06	90
1 ½ Taza ensalada							
Lechuga	4 hojas	27	3.80	0.71	0.05	0.05	18

tómate	1 unidad	55	10.8	1.10	1.02	0.03	5
pepino	½ taza	45	6.50	1.04	0.53	0.03	2
pimiento	2 unidades	70	35.5	13.2	1.23	0.05	4
aceite girasol	1 cucharadita	13	104	0	0	8.02	0
papaya	2 rebanadas	120	21.5	12.1	0.20	0.06	7
Agua	1 vaso	200	-	-	-	-	0
total			500.3	68.3	18.8	17.1	127.8
Refrigerio 15:00 am							
Manzana picada	Media taza	115	59.5	15	0.04	0.25	15
granola	1 cucharada sopera	25	106.5	7.9	6.07	4.80	175
			166	22.9	6.11	5.05	190
Merienda 18:00 pm							
Papa cocinada	1 taza	150ml	153	37.2	3.03	0.70	12
pollo guisado con vegetales	1 filete	120	144	0	9.53	9.25	91
nabo	3 hojas	32	27.6	0.60	0.25	0.05	35
zanahoria	1 unidad	86	26.0	4.40	0.20	0.10	60
2 pimiento	1 unidades	70	35.5	13.2	1.23	0.06	3
pera	1 unidad	140	30.2	3.25	0.50	0.25	0
1 vaso de Agua		200	-	-	-	-	0
	Total		416.6	58.6	14.7	11.4	201
	Ingesta		1666	229.8	62.4	53.5	997.8
	Recomendado		1668	229	62.5	55.6	1000
	Porcentaje		99	100	99	96	99
	Adecuación		90-110%				

El plan de alimentación anteriormente realizado cumple con todos los requerimientos nutricionales que el paciente necesita dentro de su dieta debido a que el porcentaje de adecuación se encuentra en el rango normal, en las kilocalorías con un 99% (lo norma es entre 90-110%), y en los macronutrientes:

carbohidratos 100% proteínas 99% y grasas 96% % (lo normal es de 95- 105%) y en los micronutrientes: sodio 99% (el rango normal es de 95- 105%).

2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES

Según las recomendaciones de ACA/AHA en el 2017 como primera elección para tratar el manejo de la hipertensión arterial es la promoción de estilos de vida saludables acompañado de la terapia no farmacológica el cual involucra la dieta DASH: que es una dieta óptima para la prevención y tratamiento de la hipertensión debido a que esta recomienda alimentos bajos en sal y alta en fruta, vegetales, granos integrales, lácteos bajos en grasa y proteínas magras. Enfocada en la eliminación de jugos artificiales o sustitutos de los mismo dentro del plan alimenticio. (Elsevier España, 2017)

Este tratamiento también ayudara en el manejo de la obesidad debido a que los pilares fundamentales de este tratamiento en la obesidad son las Modificaciones del Comportamiento y Hábitos de Vida, que incluyen cambios en el plan alimentario.

El cual recomienda una dieta 1200 kcal al día en pacientes con sobrepeso y obesidad acompañada de ejercicio que ayude a Incrementar el gasto de energía por medio de la actividad física es un predictor fuerte del mantenimiento de la pérdida de peso, efectivo en la restricción dietética.

2.8 SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Antropometría	Inicial	1 er mes	2do mes	3er mes	Interpretación
PESO	91.2 kg	89.2 kg	87.2 kg	85.2kg	Se evidencia que en el transcurso del tratamiento el paciente pierde 6 kg desde su peso inicial.
IMC	35.2 kg/ (m) ²	34.2 kg/ (m) ²	33.2 kg/ (m) ²	32.2 kg/(m) ²	Su IMC ha disminuido, pero aún está presentando obesidad en grado I.
CIRCUNFERENCIA DE CINTURA	112 cm	110cm	108cm	106cm	Su CC ha disminuido siendo un progreso positivo, aunque aún falta para eliminar el riesgo cardiovascular
Bioquímico					
COLESTEROL	230mg/ dl	204 mg/ dl	204 mg/ dl	200mg/ dl	Los valores de colesterol vuelven a la normalidad.
TRIGLICÉRIDO	175 mg/dl	165 mg/dl	165 mg/dl	150 mg/dl	Los valores de triglicéridos vuelven a la normalidad.

Elaborado por: Pamela Santillán

2.9 OBSERVACIÓN

En el presente estudio realizado del caso clínico se logró aplicar la respectiva terapia nutricional aplicando los métodos de antropometría, dietética y clínica los cuales fueron de gran ayuda para el diagnóstico y tratamiento nutricional, que nos permitieron ayudar al paciente en su tratamiento el cual dio como resultado una pérdida significativa en su peso dando como resultado que la paciente se encuentre en obesidad grado I con un riesgo cardiovascular moderado, así mismo nos ayudó en la normalización de colesterol y triglicéridos, disminuyendo complicaciones crónicas en su actual estado.

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

- El paciente debe seguir el nuevo plan de alimentación realizado de acuerdo a sus necesidades dietéticas, además de acompañarlo de actividad física por 30 minutos, para lograr mantener un peso adecuado y reducir los niveles de colesterol y triglicéridos altos.
- Evitar el consumo de alimentos procesados con alto contenido en sodio y en grasas saturadas que puedan aumentar los niveles de hipertensión y obesidad.
- Se recomienda que las técnicas culinarias a seguir sean: al vapor, sudado, a la plancha, al horno, guisado, o asado.
- Seleccionar alimentos ricos en agua y fibra como vegetales, frutas, carnes magras (preferiblemente pescado y pollo) y cereales.
- Evitar consumir dos carbohidratos en el mismo plato, elegir solo uno al día.
- Evitar los alimentos concentrados en energía como quesos maduros, embutidos, así mismos alimentos que crean “adicción” como chocolates, productos de confitería, y golosinas.
- Asistir a las citas médicas y nutricionales frecuentemente para sus debidos controles.

CONCLUSIONES

- En la valoración antropométrica nos indica que la paciente tiene obesidad grado II acompañado de un riesgo elevado de padecer enfermedad cardiovascular, en los datos bioquímicos existe alteración de colesterol y triglicéridos, en los datos clínicos se presentó evidencia de engrosamiento de piel y (acantosis nigricans) en la parte del cuello y axilas. Así mismo se evidencian estrías rojo-vinosas en abdomen y axilas con varices en extremidades inferiores ocasionadas por la misma obesidad.
- Asimismo se concluyó que con la valoración integral del paciente, se le realizó un tratamiento nutricional personalizado que cubre los requerimientos necesarios para el paciente mediante un plan de alimentación, lo que hace que lleve una correcta alimentación, mejorando las complicaciones que el paciente presenta.
- Mediante el seguimiento y monitoreo se lograron resultados positivos, mejorando su IMC, con una pérdida de peso favorable aunque aún presente obesidad, acompañado de una disminución en la circunferencia de cintura, en los datos bioquímicos se reflejó una notable disminución de los valores de colesterol y triglicéridos llevándolos a los valores de normalidad, al examen físico aún presenta la misma sintomatología y en la valoración dietética vemos que la paciente ya cambió sus hábitos alimentarios, siguiendo con las respectivas recomendaciones nutricionales, mejorando de ese modo su estado nutricional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Argentina, M. d. ((S.F.)). <http://www.msal.gob.ar/>. Obtenido de <http://www.msal.gob.ar/>:
<http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/hipertension-arterial>
- Bryan Williams, G. M. (2018). *Users/HP/Downloads/*. Obtenido de *Users/HP/Downloads/*:
<file:///C:/Users/HP/Downloads/S0300893218306791.pdf>
- D, A. (2017). *imss.gob.mx*. Obtenido de *imss.gob.mx*:
<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/cuadros-basicos/IFA.pdf>
- D.A. de Luis Ramon, D. G. (2017). *Dietoterapia, Nutricion Clinica y Metabolismo*. España: Aula medica.
- Davalos, D. S. (2018 –2019). *dspace.utb.edu.ec*. Obtenido de *dspace.utb.edu.ec*:
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/5941/1/E-UTB-FCS-NUT-000097.pdf>
- DR. Jose de Jesus Arriaga Davila. (2018). *Diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena*. Instituto Mexicano del Seguro Socia.
- Dr.Hernan Gomez Llambi, D. P. (2013). *Hipertension arterial, Epidemiologia, Fisiologia, Fisiopotologia, Diagnostico y terapia*. Argentina: Inter-Médica.
- DrTango. (13 de 10 de 2018). *medlineplus.gov*. Obtenido de *medlineplus.gov*:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000770.htm>
- Elsevier España. (2017). *www.seh-lelha.org*. Obtenido de *www.seh-lelha.org*:
<https://www.seh-lelha.org/guias-acc-aha/>
- G, D. M. (17 de 01 de 2012). *clc.cl*. Obtenido de *clc.cl*:
http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/2%20marzo/Dr_Moreno-4.pdf
- Gil, Á. (2010). *Tratado de nutricion*. Medica Panamericano.
- L.Kathleen Mahan, S. E.-S. (2013). *Krause Dietoterapia*. España: Elsevier España.
- Leonardo Mancillas-Adame, G. M.-G. (204). *www.medigraphic.com*. Obtenido de *www.medigraphic.com*: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2004/gms042m.pdf>
- Lic. Carmen Liliana Paccha Tamay, L. I. (2019). HIPERTENSIÓN ARTERIAL: PREVALENCIA, TRATAMIENTO Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS. *Identidad Bolivariana* , 17.
- Mauricio Garcia de Quevedo, A. L. (2012). *Manual Practico de Salud y Nutricion* . Kellogg España.
- Montes, D. M. (2012). *repositorio.ug.edu.ec*. Obtenido de *repositorio.ug.edu.ec*:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1149/1/TESIS%20PREVALENCIA%20HIPE RTENCION%20ARTERIAL.pdf>
- Moore, D. T. (2020). *100dietas.com/dash/*. Obtenido de *100dietas.com/dash/*:
<https://100dietas.com/dash/>

Nataly Maria Abad Aleman, V. G. (2015). *dspace.ucuenca.edu.ec*. Obtenido de dspace.ucuenca.edu.ec:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22439/1/TESIS.pdf>

Peña, D. M. (2014). La nueva situacion epidemiologica del Ecuador, Situacion de las enfermedades cronicas no transmisibles en Ecuador, Los Factores causales de las enfermedades cronicas no transmisibles. *Reviste Informativa*, 98.

Robles, B. H. (2001). *medigraphic.com*. Obtenido de [medigraphic.com](https://www.medigraphic.com):
<https://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011aq.pdf>

Suárez, L. J. (2008). *files.sld.cu*. Obtenido de files.sld.cu:
<http://files.sld.cu/mednat/files/2012/03/fitoterapia-en-el-tratamiento-de-la-hipertension-arterial-en-pacientes-geriatricos.pdf>

Villa, E. G. (2017). *semfyc.es*. Obtenido de [semfyc.es](https://www.semfyc.es): <https://www.semfyc.es/wp-content/uploads/2017/12/TRADUCCI%C3%93N-DE-GUIA-AHA-2017.pdf>

ANEXOS

Categorías mmHg	Sistólica mmHg		Diastólica
Optima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80- 89
Normal- Alta	130- 139	y/o	85- 89
HTA de grado 1	140-159	y/o	90-99
HTA de grado 2	160-179	y/o	100-109
HTA de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	y	< 90

(Bryan Williams, 2018)

Clasificación	IMC kg/m2 (kg/m2)	Riesgos de trastornos asociados
Normopeso	18,5 – 24,9	Medio
Sobrepeso grado I	25 -26,9	Aumentado
Sobrepeso grado II	27 – 29,9	Moderado
Obesidad grado I	30 – 34,9	Alto
Obesidad grado II	35 – 39,9	Muy alto
Obesidad grado III (mórbida)	40 – 49,9	Muy alto
Obesidad grado IV (extrema)	> 50	Extremadamente alto

Tomado de la Organización Mundial de la salud y Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad, 2000.
IMC: Índice de masa corporal

(Gil, 2010)

EDAD (años)	HOMBRES	Mujeres
< 3	MB = 60.9 peso - 54	MB = 61 peso - 51
3 - 10	MB = 22.7 peso + 495	MB = 22.5 peso + 499
10 - 18	MB = 17.5 peso + 651	MB = 12.2 peso + 746
18 - 30	MB = 15.3 peso + 679	MB = 14.7 peso + 496
30 - 60	MB = 11.6 peso + 879	MB = 8.7 peso + 829
Más de 60 años	MB = 13.5 peso + 487	MB = 10.5 peso + 596
Ecuación para calcular el metabolismo basal de la FAO - OMS		

(OMS, 2018)