



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA  
OBTENCION DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN NUTRICION Y  
DIETETICA**

**TEMA DEL CASO CLÍNICO:**

**“PACIENTE FEMENINO DE 44 AÑOS DE EDAD CON HIPERTENSIÓN NO  
CONTROLADA Y OBESIDAD GRADO II”**

**AUTORA:**

**JENNIPHER MEILYN DIAZ AVEGNO**

**TUTOR:**

**DR. HERMAN ROMERO RAMÍREZ**

**BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**2020**

**ÍNDICE GENERAL**

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>II</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>III</b>
<b>TEMA DEL CASO CLÍNICO .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>VI</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>VII</b>
<b>I MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>1-17</b>
<b>1.1 JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>1.1 OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1.1 OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>17</b>
<b>1.2 DATOS GENERALES.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>II METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE LA PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS) .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3 EXAMEN FÍSICO .....</b>	<b>18</b>
<b>2.4 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS .....</b>	<b>19</b>
<b>2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....</b>	<b>19</b>
<b>2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....</b>	<b>19</b>
<b>2.7 INDICACIONES DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....</b>	<b>28</b>
<b>2.8 SEGUIMIENTO .....</b>	<b>28</b>
<b>2.9 OBSERVACIONES .....</b>	<b>29</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>33</b>

## **DEDICATORIA**

Este siguiente caso de estudio se lo dedico principalmente a Dios porque me ha brindado vida, salud y sabiduría, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en aquellos momentos de dificultad y de debilidad, por guiarnos en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres que me dieron la vida, educación, apoyo y haberme brindado su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años ya que gracias a sus consejos e podido seguir adelante con mis estudios. Ha sido el orgullo y privilegio de ser su hija, son los mejores padres.

A mis hermanos porque son la pieza fundamental en mi vida por estar siempre presentes acompañándome y por el apoyo brindado a lo largo de esta etapa ya que ellos han sido mi motivación día a día.

Agradezco a todas las personas, compañeros tutor y cada uno de los docentes que nos han brindado sus conocimientos y su apoyo a lo largo de nuestra carrera ya que sé que serán muy útil a lo largo de nuestra vida profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Le doy gracias a Dios porque sin el no estuviera cumpliendo este logro ya que me brindo salud para poder continuar y no me abandono en este largo caminar, ya que tuve un accidente en medio de mi vida universitaria y ya no quería continuar con mis estudios, por eso vivo agradecida a diario con el por haberme permitido seguir adelante con mi meta, a mi familia por ser el pilar fundamental para que yo siga adelante con mis estudios, a mis compañeros, amigos y maestros que con sus oraciones, consejos y conocimientos y enseñanzas me dieron ánimos para que yo no me debilite y continúe adelante cumpliendo con mis estudios que ah sido un esfuerzo día a día gracias a ellos estoy a punto de culminar mi carrera profesional.

**TEMA DEL CASO CLÍNICO**

**“PACIENTE FEMENINO DE 44 AÑOS DE EDAD CON HIPERTENSIÓN NO CONTROLADA Y OBESIDAD GRADO II**

## RESUMEN

El presente caso trata de paciente femenino de 44 años de edad, casada, madre de seis hijos, profesora, con antecedentes patológicos familiares en madre con hipertensión, padre con diabetes mellitus tipo II, antecedentes quirúrgicos hace tres años le realizaron cirugía laparoscopia de la vesícula biliar, no refiere alergia, hábitos fumadora activa siete cigarrillos por día, hace dos meses fue diagnosticada con hipertensión arterial.

Acude a consulta por presentar desde hace algunos días dolores de cabeza muy constante, visión borrosa, mareo, náuseas, su presión arterial al momento de la consulta es de 139/93mmHg, se realiza exámenes complementarios los cuales reflejaron valores elevados en su colesterol y triglicéridos, además su IMC de 37.5kg/m<sup>2</sup> nos da como diagnóstico obesidad grado II con riesgo cardiovascular severo, por lo que es remitida a la nutricionista para la intervención inmediata con el fin de evitar complicaciones en su salud.

Se les prescribe una dieta individualizada adecuada a sus patologías existente, la paciente se dispuso a colaborar con el tratamiento nutricional luego se la cito a los 20 días para realizarle un seguimiento y monitoreo donde se evidencio desde la primera cita cambios en su estado de salud mejorando su peso y manteniendo en valores normales el colesterol y triglicéridos.

**Palabras claves:** Hipertensión arterial, obesidad, tratamiento nutricional, nutrición.

## **ABSTRACT**

The present case deals with a 44-year-old female patient, married, mother of six children, teacher, with a family pathological history in mother with hypertension, father with type II diabetes mellitus, history. Surgical three years ago performed laparoscopic gallbladder surgery, she does not refer to allergies, active smoking habits seven cigarettes a day, two months ago she was diagnosed with high blood pressure.

He comes to the consultation for presenting for a few days very constant headaches, blurred vision, dizziness, nausea, his blood pressure at the time of the consultation is 139 / 93mmHg, he undergoes complementary tests which reflected high values in his cholesterol and triglycerides Furthermore, her BMI of 37.5kg / m<sup>2</sup> gives us a diagnosis of grade II obesity with severe cardiovascular risk, which is why she is referred to the nutritionist for immediate intervention in order to avoid complications in her health.

An individualized diet appropriate to her existing pathologies is prescribed, the patient prepared to collaborate with the nutritional treatment then she was given an appointment at 20 days for follow-up and monitoring where changes in her health status were evidenced from the first appointment, improving your weight and keeping cholesterol and triglycerides at normal values.

**Key words:** Hypertension, obesity, nutritional treatment, nutrition.

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial en adultos se define como cifras de presión arterial sistólica y diastólica mayor o igual a 140/90 mm Hg en reposo. Es por esto que la hipertensión constituye un serio problema de salud que provoca graves daños al organismo, principalmente a nivel del corazón, los riñones y la retina. Es uno de los componentes del síndrome metabólico y se asocia a la obesidad y el sedentarismo.

La hipertensión se previene y combate con un cambio al estilo de vida y fármacos de una persona. Los cambios en el estilo de vida incluyen dietas saludables, el incremento de la actividad física, el abandono de los hábitos tóxicos como el cigarrillo y la disminución del peso en los pacientes con sobrepeso y obesidad. (Pedro Enrique Miguel Soca, 2009)

La obesidad se determina como el incremento excesivo de grasa corporal, cuando este supera un IMC mayor a  $30\text{Kg/m}^2$ , normalmente este problema suele suceder cuando el consumo de calorías es mayor a lo normal, esta afección aumenta el riesgo en padecer problemas cardiovasculares.

De acuerdo al caso clínico se presenta a una paciente de sexo femenino de 44 años de edad, es profesora y tiene 6 hijos, acude a consulta por presentar un cuadro clínico de vértigo, visión borrosa, cefalea. Con temor de padecer hipertensión debido a que su madre falleció con esta enfermedad y su padre falleció con diabetes mellitus tipo II, el IMC  $37.5\text{kg/m}^2$  nos reflejando como diagnóstico de obesidad grado II con riesgo de enfermedades cardiovasculares, al realizarle la toma de la tensión arterial reflejo 139/93mmHg y los exámenes correspondiente reflejaron hipercolesterolemia y hipertrigliceridemia, por lo que es diagnosticado con hipertensión arterial, el médico le envía enalapril de 10mg para su tratamiento farmacológico y es referido a la nutricionista por su problema de obesidad grado II.





## **I. MARCO TEÓRICO**

### **Presión arterial**

El corazón impulsa la sangre por el torrente sanguíneo o sistema arterial, siendo esta llamada presión arterial (PA) o tensión arterial.

La medición de la PA es fácil de tomar y esto puede hacerlo cualquier tipo de persona que cuente con el instrumento adecuado para tomar su medición. Los niveles de PA se miden en milímetros de mercurio (mmHg), pero se debe destacar que la presión arterial presenta dos componentes como:

- Presión arterial sistólica (PAS): Se da por impulso cardio que es generado por contracción del ventrículo izquierdo o también conocido como (alta)
- Presión arterial diastólica (PAD): se la conoce como (baja) siendo esta la resistencia que opone la arteria en el paso de la sangre (Perez, 2002)

### **Hipertensión arterial**

Es un aumento sostenido en la presión sanguínea sistólica y diastólica, perjudicando a una parte muy importante de la población adulta, pero se presenta con mayor influencia en los adultos mayores. Su importancia remarca que cuando más alta es la cifra de presión arterial sistólica y diastólica, más elevadas son la morbilidad y la mortalidad de los individuos.

La hipertensión arterial se define por la presencia mantenida de cifras de presión arterial sistólica que puede ser igual o mayor a 140 mmHg y la presión arterial diastólica puede ser igual o mayor a 90 mmHg, o ambas". No obstante, cifras inferiores a dichos límites no indican de forma necesaria una ausencia de riesgo. (Ciril Rozman Borstnar, 2016)

### **Epidemiología**

La prevalencia de la hipertensión arterial difiere sustancialmente entre las diferentes regiones a nivel mundial, tanto por las diferencias sociales y ambientales entre las regiones como por los criterios que se utilizan para

identificarla. Dos estudios han demostrado que la prevalencia de hipertensión arterial en la población estadounidense es de 32%, misma que se mantiene relativamente constante desde 1999, siendo más elevada a nivel urbano (alrededor de 4 puntos porcentuales). Un estudio realizado en los Estados Unidos demostró que la tasa de incidencia anual de hipertensión estandarizada por edad es de 5,4% a 8,6% para hombres y 5,6% a 8,2% para mujeres. (Se conoce que la HTA es más frecuente conforme avanza la edad. (Con respecto a la etnia, es conocido que la prevalencia de hipertensión arterial es alrededor de un 42% más alta en los adultos afrodescendientes no hispanos. La prevalencia de hipertensión arterial aumenta con la edad, de acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) del año 2012, en el Ecuador, la prevalencia de pre hipertensión arterial en la población de 10 a 17 años es de 14.2% y en la de 18 a 59 años, de 37.2%; por otro lado, la prevalencia de hipertensión arterial en la población de 18 a 59 años es de 9.3%; siendo más frecuente en hombres que en mujeres (11.2% vs. 7.5%). (Ministerio De Salud Publica, 2019)

**Hipertensión sistólica aislada:** Se produce cuando las cifras de presión arterial máxima o sistólica es igual o mayor a 140 mm Hg y la presión mínima o diastólica es inferior a 90 mm de Hg Es frecuente en personas ancianas con arterias escleróticas (endurecidas) y se considera un importante factor de riesgo cardiovascular. (Pedro Enrique Miguel Soca, 2009)

**Hipertensión refractaria o resistente:** Es aquella que no se reduce a menos de 140/90 mm Hg con un régimen terapéutico de 3 medicamentos en dosis máximas y la hipertensión maligna es la forma más grave de hipertensión, donde se produce un daño de los órganos diana como el corazón, el riñón y la retina. Algunos factores pueden dificultar el control de la presión arterial: una edad avanzada; la presencia de diabetes mellitus, de una hipertensión severa, de una enfermedad crónica renal o una obesidad marcada; la pertenencia al sexo femenino, entre otros. (Pedro Enrique Miguel Soca, 2009)

## Clasificación de la hipertensión arterial

Teniendo en cuenta que la presión arterial es una variable continua, y que a mayores cifras tensionales mayor es el riesgo cardiovascular, se decidió que los sujetos con presión arterial entre 120/80 mmHg y 129/84 mmHg pueden ser considerados presión normal, mientras que los que tienen cifras entre 130/85 y 139/89 mmHg son considerados presión arterial normal alta. Y con una presión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg se lo considera como hipertensión. Los valores de presión arterial menores de 120/80 mmHg son considerados valores óptimos.

Se debe enfatizar que los valores altos son de mayor riesgo que los valores óptimos, a pesar de estar en el rango normal. La hipertensión arterial generalmente se clasifica como: primaria, esencial o idiopática cuando la presión arterial es constantemente mayor de lo normal, sin causa subyacente conocida. Representa el 85 a 90% de todos los casos de hipertensión.

La hipertensión es definida como secundaria cuando la presión arterial es elevada como resultado de una causa subyacente identificable, frecuentemente corregible (el restante 10 a 15% de los sujetos hipertensos). (Ramiro A. Sánchez, 2010)

<b>Categoría</b>	<b>PAS (mmHg)</b>	<b>PAD (mmHg)</b>
<b>Optima</b>	120	80
<b>Normal</b>	120-129	80-84
<b>Normal alta</b>	130-139	85-89
<b>Hipertensión grado I</b>	140-159	90-99
<b>Hipertensión grado II</b>	160-179	100-109
<b>Hipertensión grado III</b>	Igual o mayor a 180	Igual o mayor a 110

Fuente: (Jaider Pushaina Gonzales, 2016), PAS: presión arterial sistólica. PAD: presión arterial diastólica

## Factores de riesgo

Los principales factores de riesgo de la hipertensión arterial son los siguientes.

- **Antecedentes familiares:** El peligro es grande si hay antecedentes familiares de patologías del del corazón. Su riesgo es mayor si un familiar falleció de un infarto agudo de miocardio. (Benjamín Huerta Robles, 2001)
- **Sexo:** El ser hombre aumenta el riesgo para tener hipertensión arterial.
- **Obesidad:** La obesidad ha sido ampliamente reconocida como un factor de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial. Es común en todas las sociedades desarrolladas y ha sido observada con una alta frecuencia entre niños. Es sabido, que el aumento de la grasa abdominal, se asocia con peores consecuencias metabólicas y se ha relacionado con la dislipemia, la diabetes mellitus (DM) tipo II y con la hipertensión arterial. El mecanismo por el cual la obesidad y la distribución de la grasa a nivel abdominal provoca un mayor riesgo de hipertensión arterial no es conocido. Se ha observado que la pérdida de peso se correlaciona con una disminución de las cifras de presión arterial. (C. Maicas Bellido, 2003)
- **Ingesta de sal:** El aporte excesivo de sal induce hipertensión por aumento del volumen sanguíneo y de la precarga, lo cual eleva el gasto cardíaco. También puede aumentar la presión arterial mediante otros mecanismos. La asociación positiva entre aporte de sal e hipertensión arterial está avalada por datos epidemiológicos como la ausencia de hipertensión arterial en individuos primitivos que no ingieren sodio, la aparición de hipertensión en determinados individuos que adoptan un estilo de vida moderno que incluye mayor aporte de sodio y estudios comparativos entre diferentes países como el estudio INTERSALT. En el estudio INTERSALT realizado en 52 centros de diversos países, se relacionó la excreción de sodio ajustada por el peso corporal con la pendiente de los niveles de presión arterial diastólica con la edad. En los países con mayor consumo de sodio la pendiente es mayor, indicando la relación entre ambos parámetros, ingesta de sal y presión arterial diastólica. (C. Maicas Bellido, 2003)

- **Sedentarismo:** Varios estudios han demostrado que el ejercicio regular y la actividad física se asocian con niveles menores de PA y menor prevalencia de hipertensión arterial. El ejercicio físico previene y reestablece las alteraciones en la vasodilatación dependiente del endotelio que aparecen con la edad. Además del efecto sobre la presión arterial, el ejercicio influye favorablemente sobre determinados factores que se relacionan con la cardiopatía isquémica como son la reducción del colesterol y triglicéridos, de la agregación plaquetaria y del peso; aumenta las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y la tolerancia a la glucosa. (C. Maicas Bellido, 2003)
- **Ingesta baja en potasio:** Un bajo contenido de potasio en la dieta puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial y de accidentes cerebrovasculares. Los mecanismos por los que podría estar relacionado con ambos procesos son inciertos. Los efectos beneficiosos del potasio pueden ser debidos a la disminución de la respuesta vascular a otros vasoconstrictores (probablemente mediado por favorecer la liberación de óxido nítrico por el endotelio). También parece existir una relación del potasio con los cambios en la excreción de sodio: la retención de sodio inducida por bajos niveles de K en la dieta, contribuye a elevar la presión arterial en 5-7 mmHg en pacientes con hipertensión arterial. Los suplementos de K tienden a disminuir la presión arterial en pacientes hipertensos, así como en normotensos. Se ha puesto de manifiesto en ensayos clínicos que el aumento de la ingesta de K puede reducir de forma considerable la necesidad de tratamiento farmacológico antihipertensivo. El potasio posiblemente desempeña un papel en la prevención de la hipertensión arterial, pero es improbable que sea tan importante como otros factores, tales como la actividad física, la restricción de sodio, la moderación en el consumo de alcohol y la reducción de peso (C. Maicas Bellido, 2003)
- **Alcohol:** la ingestión prolongada de alcohol puede, además de aumentar la presión sanguínea, aumentar la mortalidad cardiovascular en general. (Weschenfelder Magrini, 2012)

- **Tabaquismo:** El tabaco puede elevar, de forma transitoria la presión arterial en aproximadamente 5 a 10 mmHg. El uso crónico del tabaco no se ha asociado con un incremento de la incidencia de hipertensión arterial. Los fumadores habituales, generalmente, tiene niveles más bajos de presión arterial que los no fumadores, que puede estar relacionado con el menor peso del fumador, así como por el efecto vasodilatador de los metabolitos de la nicotina. El tabaco se debe evitar en la población en general, y en hipertensos en particular, ya que aumenta marcadamente el riesgo de enfermedad coronaria y parece estar relacionado con la progresión hacia insuficiencia renal. (C. Maicas Bellido, 2003)

### **Cuadro clínico**

En la mayoría de los pacientes la hipertensión arterial transcurre sin síntomas y, por tanto, pasa desapercibida, con el riesgo que eso conlleva, pero existen manifestaciones clínicas como.

- Dolor de cabeza.
- Sudoraciones.
- Pulso rápido.
- Respiración corta.
- Mareo.
- Alteraciones visuales
- Zumbidos en los oídos.
- Rubor facial y manchas en los ojos como objetos oscuros volantes. (Dr. Lazaro Jorge Berenguer Guarnaluses, 2016)

Los hipertensos que han estado sin diagnóstico durante mucho tiempo, pueden sufrir en un momento dado una complicación, como la angina de pecho, que es un síntoma derivado de esta. El exceso de presión en las arterias mantenida durante años y no tratada, puede conducir a un número elevado de complicaciones como aterosclerosis, cardiopatía hipertensiva, enfermedad renal y accidente vascular cerebral. (Dr. Lazaro Jorge Berenguer Guarnaluses, 2016)

## **Diagnostico**

El diagnóstico de la hipertensión arterial se apoya en la medición de la presión arterial en la consulta médica. De esta forma, se considera a un paciente como hipertenso cuando muestra repetidamente cantidades superiores o iguales a 140/90mmhg. (Rodrigo Tagle, 2018)

## **Complicaciones de la hipertensión arterial**

### **Complicaciones cardiacas**

La hipertensión arterial duplica el riesgo de cardiopatía isquémica (como infarto agudo de miocardio y muerte súbita) y triplica el riesgo de insuficiencia cardiaca congestiva. Los elementos de daño precoz son la hipertrofia ventricular izquierda y la disfunción diastólica. La primera es debida a la sobrecarga crónica de presión que promueve una hipertrofia de los miocardiocitos y del colágeno intersticial. Ello conduce a una mayor rigidez del ventrículo, que no puede relajarse de forma adecuada en la diástole, lo que produce un incremento del trabajo auricular con la consiguiente hipertrofia y dilatación de la aurícula. La fibrilación auricular y, finalmente, la insuficiencia cardiaca son los estadios finales de esta cardiopatía hipertensiva. (Ciril Rozman Borstnar, 2016)

### **Complicaciones del sistema nervioso central**

La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para el desarrollo de accidentes vasculares cerebrales (AVC), tanto isquémicos como hemorrágicos. El sustrato patológico son fenómenos de trombosis intraarterial y aneurismas que pueden romperse. Además, estos fenómenos isquémicos pueden afectar a la sustancia blanca en forma de pequeños infartos lacunares o leucoaraiosis que conducen, sin dar lugar a clínica focal, deterioro cognitivo y demencia.

La encefalopatía hipertensiva es una forma especial de afección del sistema nervioso central. Se produce como consecuencia de una elevación de la presión arterial por encima del límite superior de autorregulación. Este fracaso de la autorregulación produce en ciertas áreas vasodilatación, aumento de la permeabilidad capilar y edema.



El incremento del flujo sanguíneo cerebral en algunas áreas coexiste con fenómenos de isquemia localizada, microinfartos y hemorragias petequiales en otras. Aunque, por definición, los signos y síntomas son transitorios si se desciende rápidamente la presión arterial a niveles de autorregulación, la falta de tratamiento puede conducir a la hemorragia cerebral. (Ciril Rozman Borstnar, 2016)

### **Complicaciones renales**

El daño renal producido por la hipertensión arterial (nefropatía hipertensiva) es una causa frecuente de insuficiencia renal crónica terminal cuando los riñones son incapaces de eliminar las sustancias de desecho del metabolismo y éstas aumentan en sangre; su diagnóstico ocurre cuando se detectan cifras de creatinina en sangre superiores a 132 mmol/L. Una vez en esta situación, se produce un círculo vicioso porque los riñones afectados incrementan las cifras de presión arterial y la presión arterial alta daña más los riñones. (Pedro Enrique Miguel Soca, 2009)

### **Retinopatía hipertensiva**

La retinopatía hipertensiva es una causa importante de disminución de la agudeza visual y ceguera en personas adultas con hipertensión arterial. Se diagnostica mediante un fondo de ojo, un procedimiento médico recomendado, al menos una vez al año, a los pacientes hipertensos. (Pedro Enrique Miguel Soca, 2009)

### **Otras complicaciones**

La vasculopatía periférica es frecuente en el hipertenso, especialmente si se busca en individuos asintomáticos, mediante el índice tobillo brazo. En estadios más avanzados da lugar a claudicación intermitente e isquemia arterial, que puede llevar a la amputación. Es más frecuente cuando coexiste hipertensión arterial con diabetes. La incidencia de aneurismas de la aorta abdominal aumenta probablemente como consecuencia del aumento en la longevidad de la población.

Está en relación con una presión arterial sistólica elevada y con la ateromatosis en otros territorios. El 80% de los pacientes con disección aortica son hipertensos. (Ciril Rozman Borstnar, 2016)

## **Evolución y pronóstico**

La evolución y pronóstico de la hipertensión arterial depende del control de la misma. Si el paciente tiene un hábito de vida saludables (alimentación baja en sal, realización de ejercicio unos 30 minutos al día, no fuma y se obtiene una baja en su índice de masa corporal) y cumple con su tratamiento farmacológico se logrará disminuir las cifras de presión arterial por debajo de 140/90mmhg, y el pronóstico sería bueno porque se reduce el riesgo de padecer complicaciones cardiovasculares.

## **Tratamiento nutricional**

### **Dieta DASH**

La dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) consisten en un alto consumo de frutas, verduras, legumbres y lácteos descremados, y un bajo consumo de sodio, carnes rojas y productos procesados ricos en azúcares, sal y harinas refinadas. Es similar a la dieta mediterránea, pero se diferencia en que la última también prioriza aumentar el consumo de grasas mono-insaturadas (aceite de oliva y frutos secos), beber vino tinto en forma moderada, y no enfatiza el consumo de lácteos descremados.

Los beneficios de la dieta DASH fueron descritos por primera vez por Appel y cols en 1997, cuando evaluaron 3 dietas con un aporte constante de 3000 mg (130 meq) de sodio durante 2 meses en normotensos e hipertensos:

- Una dieta control.
- Una dieta rica en frutas y verduras.
- Una dieta combinada.

En la cual se agregaba un alto aporte de lácteos descremados. La dieta rica en frutas y verduras fue calculada para aportar 4700 mg (115 meq) de potasio y 500

mg (41 meq) de magnesio, pero aportaba sólo 450 mg de calcio. La última dieta aportó los mismos nutrientes, pero además 1200 mg de calcio. Este estudio demostró que la dieta rica en frutas y verduras, es decir, alta en magnesio y potasio, disminuía la presión arterial sistólica (PAS) en  $2.8 \pm 1.0$  mmhg y la diastólica (PAD) en  $1.1 \pm 0.6$  mmhg comparado a la dieta control, mientras que la dieta combinada, disminuía la PAS y PAD en  $5.5 \pm 0.9$  mmhg y  $3.0 \pm 0.7$  mmhg, respectivamente. Por ello, se concluyó que cationes como el magnesio, potasio y calcio jugaban un rol importante en el control de la presión arterial, independiente del sodio. También se reportó que este efecto de la dieta DASH en la presión arterial era mucho mayor en hipertensos que en normotensos. (Giovanna Valentino, 2014)

### **Aporte de nutrientes**

#### **Hidratos de carbono**

El requerimiento de carbohidratos para pacientes hipertensos debe de ser 3-5 gramo por kg de peso corporal y debe de cubrir del 55-60% de las calorías totales y se constituyen por carbohidratos simples y complejos. El mezclar dos tipos de carbohidratos en la alimentación provoca el aumento de peso y elevación de triglicéridos en el paciente.

#### **Sodio**

Es uno de los nutrientes que presenta mayor relación con la hipertensión arterial. El cloruro y el sodio son los cationes que destacan en el espacio extracelular y formando un manteniendo de gradiente en el espacio extra e intercelular. El alojamiento de sodio es primordial su concentración y reducción en el cuerpo para el cuidado de la vida. Existen estudios donde demuestran cómo es la reducción en el consumo de sodio y como entra en relaciona con la prevención y el tratamiento de la presión alta, por esta razón se sugiere un consumo no más grande de 2 a 4 g/día (Viviana Esquivel Solís, 2010)

#### **Potasio**

Las dietas ricas en potasio presentan un efecto asegura que va contra el avance del daño vascular que es inducido por el sodio, dado por medio de la producción se sustancias reactivas al oxígeno.

El potasio tiene como beneficio incidir en el consumo mínimo de sal y da un incremento en su consumo, la recomendación de potasio en la dieta es de 4,7 g/día dando un equivalente en 120 mmol/d (Viviana Esquivel Solís, 2010)

## **Calcio**

Diversos estudios encuentran una asociación inversa entre ingesta de calcio y cifras de presión arterial, especialmente evidente en personas con baja ingesta del mineral. El efecto es mayor en relación con el incremento en la presión arterial sistólica asociado a la edad y cuando el calcio viene de lácteos, por lo que puede haber otros factores implicados en la acción observada. Una ingesta moderada de sodio (2.4 mg/día) en combinación con una ingesta de calcio de más de 800 mg/día reduce el riesgo de sufrir hipertensión arterial en aproximadamente un 52%. Por otra parte, los individuos con hipertensión bien controlada tienen significativamente mayor ingesta de calcio que los no controlados. (Rosa M. Ortega Anta A. I.-S., 2016)

## **Fibra**

Una ingesta adecuada de fibra parece de utilidad en el control de la presión arterial. En un metaanálisis de estudios randomizados y controlados con placebo se constató que la suplementación con fibra (con una dosis media de 11,5 g/día) se asoció con una reducción en la presión arterial sistólica de 1,13 mmHg (95% IC: -2,49 a 0,23) y con una reducción en la presión arterial diastólica de -1,26 mmHg (-2,04 a -0,48). Las reducciones en la presión arterial fueron mayores en individuos de más de 40 años y en hipertensos, en comparación con jóvenes y normotensos. En general, incrementar la ingesta de fibra en poblaciones occidentales, donde la ingesta suele ser inferior a la aconsejada, puede contribuir a la prevención de la hipertensión. (Rosa M. Ortega Anta A. I.-S., 2016)

## **Otros nutrientes**

Los desequilibrios en el aporte de zinc, cobre y manganeso también afectan a los valores de presión arterial y están relacionados con la hipertensión. Por otra parte, se ha constatado la existencia de una asociación inversa entre las cifras séricas de vitamina D y la presión arterial, por lo que mejorar la situación en esta vitamina, frecuentemente inadecuada, parece deseable. (Rosa M. Ortega Anta A. I., 2016)

## **Actividad física**

La actividad física es un predictor independiente de mortalidad cardiovascular. El ejercicio físico aeróbico tiene un moderado efecto antihipertensivo (unos 3 a 4 mmHg), aunque combinado con la restricción calórica se logra mayores efectos, tanto en la reducción de la presión arterial como en el mantenimiento de un peso bajo. Sobre esta base, debe recomendarse la práctica de ejercicio físico aeróbico a todos los pacientes hipertensos.

La cantidad y el tipo de ejercicio deben ser individualizados para cada paciente, teniendo en cuenta la edad, el entrenamiento previo y las preferencias de la práctica deportiva. Todas las prácticas deportivas aeróbicas son recomendables, en cualquier caso, el mínimo exigido se estima en caminar rápido durante 30 a 45 minutos, al menos 5 días a la semana. No es recomendable el ejercicio físico isométrico intenso (levantamiento de pesas), dado su efecto y en los pacientes con hipertensión arterial grave, antes de recomendar la práctica de ejercicio intenso, debe procederse a un descenso de la presión con tratamiento antihipertensivo. (José Manuel Sosa Rosado, 2010)

## **Obesidad**

La obesidad es una enfermedad crónica ocasionada por el desequilibrio calórico que deriva de una ingesta excesiva de calorías por encima del consumo del organismo, conllevando un exceso de peso corporal. Clásicamente se ha definido la obesidad como el exceso de tejido adiposo de magnitud suficiente para afectar

a la salud. Aunque se considera como equivalente al aumento de peso corporal, no siempre es así, ya que muchas personas sin exceso de grasa podrían tener exceso de peso por una gran cantidad de masa muscular. No sólo es de vital importancia la cantidad de masa adiposa, también es fundamental la distribución de la grasa. Según la organización mundial de la salud (OMS) la obesidad está basada en el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual corresponde a la relación entre el peso expresado en kilos y el cuadrado de la altura, expresada en metros. Las personas cuyo cálculo de IMC sea igual o superior a 30kg/m es considerado obeso. (Ana Isabel Rincón Ricote, 2018)

### **Hipertensión arterial relacionada con la obesidad**

La obesidad y el sobrepeso está considerado que es una los principales factores de riesgo en el desarrollo de hipertensión arterial, según estudios realizados han comprobado que a mayor peso mayor es la presión arterial. En resumen, gran parte de las personas delgadas tiene su PA normal y la mayoría de los pacientes hipertensos tienen sobrepeso u obesidad. Los datos del estudio Framingham muestran que el 78 y 65% de los casos en HTA en el hombre y la mujer, respectivamente, pueden ser atribuidos directamente a la obesidad. Esto convierte a “la obesidad en la causa más frecuente de HTA”. Teniendo en cuenta la actual prevalencia de obesidad y su relación tan estrecha con la HTA”. (Mónica Graciela Díaz, 2016)

### **Clasificación de la obesidad**

La obesidad presenta una clasificación que es aplicable tanto para hombres como para mujeres en la edad adulta.

<b>Clasificación</b>	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Riesgo</b>
<b>Normal</b>	18.5 – 24.9	Promedio
<b>Sobrepeso</b>	25 – 29.9	Aumentado
<b>Obesidad clase I</b>	30 – 34.9	Moderado

<b>Obesidad clase II</b>	35 – 39.9	Severo
<b>Obesidad clase III</b>	Más de 40	Muy severo

(OMS, 2020)

### **Causas de la obesidad**

Una de las causas fundamentales del sobre peso y obesidad es que existe un desequilibrio energético de calorías consumidas y calorías gastadas. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente:

- Un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa.
- Un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; la agricultura; el transporte; la planificación urbana; el medio ambiente; el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y la educación. (Zaira Barrios, 2016)

### **Prevención de la obesidad**

El mantenimiento del peso y de la composición corporal a lo largo del tiempo depende del equilibrio entre la ingesta y el metabolismo de los distintos nutrientes. La regulación homeostática de los hidratos de carbono y de las proteínas es más eficiente que la de los lípidos. Estas prioridades metabólicas son comprensibles, dado el papel estructural de las proteínas y las necesidades de un aporte suficiente de glucosa al cerebro.

La ingesta excesiva de grasa es uno de los factores que se asocian a la obesidad con más frecuencia, ya que conlleva una estimulación de la sobrealimentación (por su escasa saciedad y su alta palatabilidad, inhibición de la oxidación y

aumento de la lipogénesis). A corto plazo, en enfermos obesos no se consigue ajustar la ingesta lipídica y la oxidación, por lo que las dietas ricas en grasas producen un aumento del depósito de grasa. Así, la reducción del aporte lipídico es una de las estrategias fundamentales en el tratamiento de la obesidad. Sin embargo, esta relación sigue sometida a debate, ya que la epidemia de obesidad continúa extendiéndose incluso en aquellos países en los que se ha disminuido la ingesta de grasas. (Basilio Moreno Esteban, 2018)

### **Tratamiento de la obesidad**

El tratamiento nutricional de la obesidad debe estar apoyado en lograr los objetivos de disminuir la morbimortalidad y aumentar la calidad de vida. La reducción de los niveles de LDL y triglicéridos, adjuntando con la elevación del HDL, se debe mantener un control estricto en la presión arterial y se debe obtener resultados de reducción en el peso de manera razonable de esta manera disminuirá el riesgo de morbimortalidad.

Desde el criterio nutricional, se toma en cuenta que la ingesta de Grasas saturadas debe ser menor del 10% de las calorías totales, el consumo de proteínas debe ser de 10 a 20% y de hidratos de carbono de un 60 a 80% y grasas insaturadas, se realiza una restricción de 300 a 500 calorías de acuerdo a la clase de obesidad que presente para un mejor tratamiento nutricional, se entiende que la dieta es un punto clave para el tratamiento de la obesidad, se debe recalcar que la actividad física es esencial como la dieta para tener un mejor eje nutricional siendo este indispensable para su tratamiento. (Basilio Moreno Esteban, 2018)



## 1.1 JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial y la obesidad, son patologías que pueden asociarse y muestran un gran impacto en lo nutricional, social y económico de una persona que la padezca, existe una prevalencia alta a nivel mundial que conllevan alteraciones metabólicas si esta no es tratada a tiempo por un grupo multidisciplinarios.

La oportuna intervención de la nutricionista en pacientes con estas patologías es de esencial consideración, porque se necesita una valoración nutricional adecuada, para realizar el tratamiento esencial en dichos pacientes, tomando en cuenta las recomendaciones y conductas alimentarias siendo la base fundamental en el adecuado tratamiento de la hipertensión arterial y obesidad.

De acuerdo a este caso clínico se presenta a una paciente de sexo femenino de 44 años de edad dada como diagnóstico de hipertensión y obesidad clase II con riesgo cardiovascular severo, teniendo como finalidad, dar a conocer las consecuencias que conllevan de padecer obesidad puesto que esta patología es la desencadenante para padecer hipertensión arterial y otras enfermedades no transmisibles, a esta paciente se le ajustara una dieta con las recomendaciones nutricionales adecuadas, con la finalidad de mejorar su estado nutricional, su condición de salud y evitar futuras complicaciones.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo general

Determinar un plan nutricional para prevenir complicaciones y reducir su obesidad.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Valorar el estado nutricional.
- Diseñar un plan nutricional con un ajuste adecuado para el paciente.
- Realizar la verificación correspondiente para el cumplimiento tratamiento nutricional.

## 1.3 Datos generales

	Información obtenida
<b>Nombre</b>	A.C
<b>Sexo</b>	Femenino
<b>Edad</b>	44 años
<b>Fecha de nacimiento</b>	18 de septiembre de 1976
<b>Lugar de nacimiento</b>	Babahoyo
<b>Nacionalidad</b>	Ecuatoriana
<b>Estado civil</b>	Casada
<b>Raza</b>	Mestiza
<b>Nivel educativo</b>	Tercer nivel
<b>Ocupación</b>	Profesora de unidad educativa
<b>Número de hijos</b>	6 hijos

## **II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO**

### **2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes, historial clínico del paciente.**

Paciente femenino de 44 años de edad, casada, tiene 6 hijos, es profesora, con antecedentes familiares de madre con hipertensión y padre con diabetes mellitus tipo II, antecedentes quirúrgicos hace 2 meses le realizaron cirugía laparoscopia de la vesícula biliar, alergia no refiere, hábitos fumadora activa 7 cigarrillos por día, hace 2 años fue diagnosticada con hipertensión arterial. Acude a consulta por presentar desde hace algunos días dolores de cabeza muy constante, visión borrosa, mareo, náuseas, su presión arterial al momento de la consulta es de 139/93mmHg, su IMC nos refleja que la paciente presenta obesidad grado II con riesgo cardiovascular severo.

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

Paciente femenino de 44 años de edad orientada en tiempo y espacio acude a consulta por presentar desde hace 6 días dolores de cabeza muy constante, Visión borrosa, mareo, náuseas, su presión arterial al momento de la consulta es de 139/93mmHg, presenta malos hábitos alimenticios, su IMC da como diagnóstico de obesidad grado II.

### **2.3 Examen físico**

Cabeza: Normocéfalo.

Cuello: No adenomegalias.

Tórax: Corazón a palpación, percusión, y auscultación sin presentar alteración.

Pulmones sin alteración.

Abdomen: Suave depresible, no doloroso y sin alteración.

Extremidades: no edemas, pies sin alteraciones.

Al realizar la toma de signos vitales tenemos los siguientes resultados, presión arterial 139/93mmHg, frecuencia cardiaca 77 latidos por minutos, frecuencia respiratoria 19 por minutos y una temperatura de 37°C.

Como medidas antropométricas tenemos, talla 1,55 cm, peso 90Kg, y un IMC de 37.5 kg/m<sup>2</sup> desfavorable ya que nos indica que el paciente tiene obesidad grado II con riesgo cardiovascular severo.

#### 2.4 Exámenes complementarios realizados

EXÁMENES	RESULTADOS	VALORES NORMALES
Glicemia	76 mg/dl	70-110mg/dl
Hemoglobina	3.1% g/dl	4.0-5.6%g/dl
Colesterol total	240 mg/dl	<200mg/dl
Triglicéridos	249 mg/dl	<150mg/dl
HDL	50 mg/dl	40-60mg/dl
LDL	130 mg/dl	100-129mg/dl
Hematocritos	44%	38-50%
Creatinina	0.8 mg/dl	06-1.1mg/dl

Elaborado por: Jennipher Díaz A.

Fuente: Paciente.

#### 2.5 formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

- **Diagnostico presuntivo**  
Hipertensión arterial
- **Diagnóstico diferencial**  
Hipercolesterolemia.
- **Diagnóstico definitivo**  
Hipertensión Arterial y obesidad grado II.

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

El problema de la hipertensión y de la obesidad de la paciente se debe a muchos factores como son los malos hábitos en su alimentación y la falta de actividad física de manera diaria y por otro lado lo antecedentes patológicos familiares.

## Evaluación del estado nutricional

### Evaluación antropométrica

#### Datos antropométricos

- **Talla:** 1,55 cm
- **Peso:** 90 Kg
- **Perímetro cadera:** 100 cm
- **Perímetro de cintura:** 102 cm
- **IMC:** 37.5kg/m<sup>2</sup>
- **Peso ideal:** 52 kg
- **Peso ajustado:** 64 kg

**Dx antropométricos:** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) su IMC indica obesidad clase II con riesgo cardiovascular severo. **(Fanta, 2013)**

Índice cintura cadera: Es de 1.02 dando a entender que existe un riesgo cardiovascular alto.

#### Valoración bioquímica

Exámenes	Resultados	Valor referencial	Diagnostico
Glicemia	76 mg/dl	70-110mg/dl	Normal
Hemoglobina glicosilada	3.1% g/dl	4.0-5.6%g/dl	Normal
Colesterol total	240 mg/dl	<200mg/dl	Hipercolesterolemia

<b>Triglicéridos</b>	249 mg/dl	<150mg/dl	Hipertrigliceridemia
<b>Hematocrito</b>	44%	38-50%	Normal
<b>Creatinina</b>	0.8 mg/dl	06-1.1mg/dl	Normal

### Valoración clínica

La paciente presenta los siguientes síntomas dolores de cabeza muy constante, visión borrosa, mareo, náuseas, su presión arterial al momento de la consulta es de 139/93mmHg, su IMC 37.5kg/m<sup>2</sup> nos refleja que la paciente tiene obesidad de clases II con riesgo cardiovascular severo.

Al realizar la toma de signos vitales tenemos los siguientes resultados, presión arterial 139/93mmHg, frecuencia cardiaca 77 latidos por minutos, frecuencia respiratoria 19 por minutos y una temperatura de 37°C. y una vez obtenidos los resultados de exámenes de laboratorio constatamos que la paciente tiene valores elevados en su colesterol y triglicéridos.

### Evaluación dietética

Paciente de 44 años de edad presenta una ingesta inadecuada de alimentos, indica que su forma de alimentarse es irregular debido a su trabajo.

Se le realizó recordatorio de 24 horas el cual nos permite identificar los hábitos alimentarios que tiene el paciente en su día a día.

<b>Hora</b>	<b>Tiempo de comida</b>	
<b>7:30</b>	<b>Desayuno</b>	1 empanada de verde con queso + jugo de naranja + huevo frito
<b>13:30</b>	<b>Almuerzo</b>	Sopa de queso + arroz con tallarín de pollo
<b>20:30</b>	<b>Cena</b>	Arroz con pollo frito + puré

## ANALISIS DEL RECORDATORIO DE 24 HORAS

Mediante recordatorio de 24 horas que se le realizo al paciente revelo que tiene una ingesta alta de carbohidratos simples+ consumo excesivo de grasas saturadas.

<b>Recordatorio de 24 horas</b>						
<b>Alimento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Gr</b>	<b>Kcal</b>	<b>CHO</b>	<b>Prot</b>	<b>Grasa</b>
Desayuno 7:30						
Jugo de naranja	1 vaso	125 ml	112 kcal	25.79 gr	1.74 gr	0.5 gr
Empanada de verde + queso	2 porciones	100 gr	219,4 kcal	16.7 gr	4.8 gr	15.6 gr
huevo	2 unidades	160 gr	121,3 kcal	1.23 gr	20.12 gr	15.90 gr
Almuerzo 13:00						
Sopa de queso	1 plato sopera	100gr	121.7 kcal	15.04 gr	4.1 gr	4.96 gr
Arroz	1 taza	200 gr	204 kcal	44.08 gr	4.2 gr	0.44 gr
pollo	1 muslo	75 gr	109.2 kcal	10.8 gr	23.08 gr	6 gr
Tallarín	1 taza	150 gr	790.5 kcal	86.3 gr	12.57 gr	46.14 gr
Merienda 20:30						
Arroz	1 taza	200 gr	204 kcal	44.08 gr	4.2 gr	0.44 gr
Pollo frito	1 porción	100 gr	363.6 kcal	14.4 gr	26.29 gr	21.73 gr
Pure de papa	1 taza	150 gr	210 kcal	33.01 gr	3.78 gr	7.43 gr
<b>Total</b>			<b>2455.7 kcal</b>	<b>291.43 gr</b>	<b>104 gr</b>	<b>119 gr</b>
<b>Recomendado</b>			<b>1662.9 kcal</b>	<b>228.6 gr</b>	<b>58.5 gr</b>	<b>43.3 gr</b>
<b>% Adecuación</b>			<b>147 %</b>	<b>127 %</b>	<b>179 %</b>	<b>275 %</b>
<b>Resultado</b>			<b>Incremento excesivo</b>	<b>Incremento excesivo</b>	<b>Incremento excesivo</b>	<b>Incremento excesivo</b>

## **Diagnostico nutricional integral**

- Dentro de la valoración antropométrica se pudo observar mediante IMC que el paciente presenta obesidad grado II con riesgo cardiovascular severo.
- Dentro de la valoración bioquímica se pudo observar que existe un hipercolesterolemia y hipertrigliceridemia
- En la evaluación clínica presenta alta tensión, pulsación elevada, frecuencia respiratoria elevada
- En la evaluación dietética se pudo observar que la paciente tiene una ingesta inadecuada por el consumo excesivo de grasas saturadas, carbohidratos simples, provocando obesidad grado II con riesgo cardiovascular severo, índice cintura cadera incrementado mostrando riesgo cardiovascular.

## **Intervención nutricional**

Se realiza calculo del requerimiento calórico diario, con tasa metabólica basal y gasto energético total

### **Requerimiento calórico**

#### **Formula de la FAO para kilo/calorías**

**TMB:  $8.7 \times \text{Peso} + 829\text{Kcal}$**

**TMB:  $8.7 \times 64 + 829 = 1385.8 \text{ kcal}$**

#### **Gasto energético total**

**GET= TMB X Act Física**

**GET=  $1385.8 \times 1.2$**

**GET=  $1662.9 \text{ kcal/día}$**

#### **Prescripción dietética**

Dieta DASH DE  $1662.9 \text{ kcal/día}$  normocarbonatada, normoproteica, normograsa fraccionada en 5 comidas al día, 3 comidas principales y 2 refrigerios.



## Distribución de macronutrientes

Macronutriente	Porcentaje	Kcal	Gramos
Carbohidrato	55%	914.59	228.6
Proteína	15%	249.43	62.3
Grasa	30%	498.87	55.4
<b>Total</b>	100%	1662.9	

## Distribución por tiempo de comida

	Porcentaje	Kcal
<b>Desayuno</b>	20%	312
<b>Refrigerio</b>	10%	156
<b>Almuerzo</b>	35%	546
<b>Refrigerio</b>	10%	156
<b>Merienda</b>	25%	390

## Menú

### Desayuno

1 vaso con:

Yogurt natural

2 rebanada de pan integral con corteza.

1 rebanada de queso

1 pera

### Refrigerio

1 plato sopera con:

Ensalada de fruta compuesta de (Papaya (7 trozos), Melón (7 trozos), Uva (5 unidades), Guineo (½ guineo))

### **Almuerzo**

1 taza con:

puré de yuca

1 porción de pollo a la plancha (pechuga)

2 taza con:

Ensalada (zanahoria-lechuga-tomate-aguacate) + 1 cucharada aceite de oliva

1 vaso con:

Agua

1 rebanada de sandia

### **Merienda**

1 vaso con:

leche descremada

1 pera

### **Cena**

1 plato con:

1 taza con arroz

1 filete de pescado

1 taza con:

Ensalada (cebolla-tomate-pimiento) + 1 cucharada de aceite de oliva

1 rebanada de piña

## Calculo calórico

Desayuno						
Alimento	Medida casera	Gramos	Kcal	Carbohidratos	Proteína	Grasa
Yogurt natural	1 vaso	125 ml	76.2gr	5.8 gr	4.3 gr	4 gr
Pan integral	2 rebanada	60 gr	148.2 gr	24.7 gr	7.7 gr	2 gr
Queso	1 rebanada	30 gr	41.4 kcal	1.5 gr	3.4 gr	2.3 gr
1 manzana	1 pequeña	85 gr	44.2 kcal	11.7 gr	0.2 gr	0.1 gr
Refrigerio						
Papaya	1 rebanada	75 gr	32.2 kcal	8.1 gr	0.3 gr	0.1 gr
Melón	1 rebanada	75 gr	25.5 kcal	6.1 gr	0.6 gr	0.1 gr
Uva		50 gr	16 kcal	4 gr	0.3gr	-
Guineo	1 unidad	50 gr	44.5 kcal	11.4 gr	0.5 gr	0.1 gr
Almuerzo						
Puré de yuca	1 taza	120gr	192 kcal	45 gr	1.6 gr	0.3 gr
Pollo	1 porcion	65 gr	139.1 kcal	0.1 gr	10.6 gr	10.3 gr
Zanahoria	1 unidad pequeña	65gr	26.6 kcal	6.2 gr	0.6 gr	0.1 gr
Lechuga		30 gr	4.5 kcal	0.8 gr	0.4 gr	-
Tomate	1 unidad	100 gr	18 kcal	3.8 gr	0.8 gr	0.2 gr
Aguacate	1 unidad pequeña	75 gr	120 kcal	6.3 gr	1.5 gr	10.9 gr
Aceite de oliva	1 cucharada	10 gr	122 kcal	-	-	14 gr
Agua	1 vaso	240 ml	-	-	-	-
Sandia	1 rebanada	100 gr	30kcal	7.5 gr	0.6 gr	0.15
Merienda						
Leche	1 vaso	200 ml	68kcal	9.9 gr	6.7 gr	0.1 gr

<b>descremada</b>						
<b>Pera</b>	1 unidad	85 gr	48.4 kcal	12.9 gr	0.3 gr	0.1
<b>Cena</b>						
<b>Arroz</b>	1 taza	150gr	195 kcal	43 gr	3.5 gr	0.2 gr
<b>Carne</b>	1 porción	70 gr	93.1 kcal	-	14.3 gr	3.9gr
<b>Cebolla</b>	1 unidad	80 gr	32 kcal	7.4 gr	0.8 gr	-
<b>Tomate</b>	1 unidad	100gr	18kcal	3.8gr	0.8 gr	0.2 gr
<b>Pimiento</b>	1 unidad	100 gr	20kcal	4.6 gr	0.8 gr	0.1 gr
<b>Aceite de oliva</b>	1 cucharada	7gr	61 kcal	-	-	7gr
<b>Agua</b>	1 vaso	240 ml	-	-	-	-
<b>Piña</b>	1 rebanada	75gr	37.5 kcal	9.8 gr	0.3gr	-
<b>Total</b>			<b>1653.4 kcal</b>	<b>234.4 gr</b>	<b>60.5 gr</b>	<b>56.2 gr</b>

<b>Porcentaje de adecuación</b>				
	<b>Kcal</b>	<b>Carbohidrato</b>	<b>Prot</b>	<b>Lípido</b>
<b>Ingerido</b>	1653.4 kcal	234.4 gr	60.5 gr	56.2 gr
<b>Recomendado</b>	1662.9 kcal	228.6 gr	62.3 gr	55.4
<b>% de Adecuación</b>	<b>99%</b>	<b>102%</b>	<b>97%</b>	<b>101%</b>

### Recomendaciones nutricionales

- Evitar el consumo de tabaco y alcohol.
- Consumir los alimentos preparados en casa y en sus horas adecuadas.
- Consumir alimentos ricos en fibra como son los vegetales y las frutas de preferencia las que puedan consumir con cascara como (la manzana, la pera, etc.)
- Realizar actividad física 30 minutos por día.

- Evitar el consumo de alimentos procesados como snack, frituras gaseosas, entre otras.

## 2.7 Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales

Los pacientes con hipertensión y que además padecen de obesidad tienen relaciona padecer muchas otras enfermedades por el motivo o desinterés que tienen en optar por tener una mejor vida saludable es decir que muchas personas prefieren tener esa vida ya que se les hace difícil dejar de consumir alimentos que para el paladar son muy gustosos pero a la vez nos afectan en nuestra salud además tienen muy baja su autoestima ya que es importante para que ellos tenga el valor de enfrentar esas enfermedades y ser motivadas para cambiar su estilo de vida. (Flores, 2020)

## 2.8 Seguimiento

<b>Seguimiento cada 20 días</b>	<b>CITA 1</b>	<b>CITA 2</b>
<b>Peso</b>	85 kg	77 kg
<b>Circunferencia de cintura</b>	98	94
<b>IMC</b>	35.4kg/m <sup>2</sup>	32.08 kg/m <sup>2</sup>
<b>Exámenes bioquímicos</b>	<b>CITA 2</b>	
<b>Colesterol</b>	<b>189 mg/dl Normal</b>	
<b>Triglicéridos</b>	<b>120 mg/dl Normal</b>	
<b>Observaciones:</b> Se pudo observar que su peso fue disminuyendo en cada cita y en sus niveles de colesterol y triglicéridos se encontraron en sus valores normales		

Elaborado por: Jennipher Diaz A.

Fuente: Paciente.

## **2.9 Observaciones**

Mediante el seguimiento realizado a la paciente se pudo observar una notable mejoría en su condición de salud bajando su peso y en la segunda cita se le realizo exámenes bioquímicos donde se pudo observar valores normales en colesterol y triglicéridos.

## **CONCLUSIONES**

Se diseñó un plan nutricional variado y equilibrado, que se ajuste a las patologías de la paciente y que ayude a mejorar su estado nutricional actual.

Luego de la intervención nutricional en la paciente se pudo lograr una disminución en su peso, así mismo se mejoró sus niveles de glicemia, colesterol, triglicéridos, por lo que se cumplen con los objetivos planteados en el plan nutricional en la paciente.

La paciente cumplió con el plan nutricional administrado en ella por lo que al ver una mejoría en su condición de salud decide continuar con el tratamiento con el fin de evitar complicaciones propias de la hipertensión y obesidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ana Isabel Rincón Ricote. (2018). Obtenido de <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ANA%20ISABEL%20RINCON%20RICOTE.pdf>
- Basilio Moreno Esteban, J. Q. (28 de 11 de 2018). *kelloggs*. Obtenido de [https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs\\_es/images/nutrition/PDF/Manual\\_Nutricion\\_Kelloggs\\_Capitulo\\_17.pdf](https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_17.pdf)
- Benjamín Huerta Robles. (2001). *MEDIGRAPHIC*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011aq.pdf>
- C. Maicas Bellido, E. L. (2003). Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *revista Monocardio*.
- Ciril Rozman Borstnar, F. C. (2016). *Medicina Interna Farreras Rozman*. Elsevier España, 2016.
- Dr. Lazaro Jorge Berenguer Guarnaluses. (2016). Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. *MEDISAN*.
- Fanta. (2013). *TABLA DE IMC Y TABLA DE IMC PARA LA EDAD, DE NIÑOS (AS) Y ADOLESCENTES DE 5 A 18 AÑOS DE EDAD Y TABLA DE IMC PARA ADULTOS (AS) NO EMBARAZADAS, NO LACTANTES = 19 AÑOS DE EDAD*. WASHINGTON, DC: USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE.
- Flores, N. (23 de 04 de 2020). *Paciente femenino de 65 años de edad con hipertension y obesidad grado II[Componente Practico Del Examen Complexivo Previo A La Obtención Del Grado Licenciada En Nutricion Y Dietetica,Universidad De Babahoyo]*. Repositorio UTB. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/7031/E-UTB-FCS-NUT-000112.pdf;jsessionid=1C71C8D2272CF52D5A65338D94CECF1B?sequence=1>
- Giovanna Valentino, R. T. (2014). Dieta DASH y menopausia: Más allá de los beneficios en hipertensión arterial. *Rev Chil Cardiología*, 215-222.
- Jaidier Pushaina Gonzales. (08 de 08 de 2016). *Slideshare*. Obtenido de <https://www.slideshare.net/jpushainagonzalez/hipertencion-64785821>
- José Manuel Sosa Rosado. (2010). Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. *Anales de la Facultad de Medicina*.
- Ministerio De Salud Publica. (2019). *Ministerio de salud publica*. Obtenido de [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_hta192019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf)
- Mónica Graciela Díaz. (05 de 10 de 2016). *Sociedad Argentina De Hipertencion Arterial*. Obtenido de <http://www.saha.org.ar/pdf/libro/Cap.098.pdf>
- Nathaly Flores Leturne. (23 de 04 de 2020). *Repositorio UTB*. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/7031/E-UTB-FCS-NUT-000112.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- OMS. (2020). *OMS*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud:  
<https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
- Organizacion Mundial De La Salud. (01 de 04 de 2020). Obtenido de  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Pedro Enrique Miguel Soca, Y. S. (2009). Hipertensión arterial, un enemigo peligroso. *ACIMED* .
- Perez, D. S. (2002). *Hipertension arterial*. Madrid: fbbva.
- Ramiro A. Sánchez, M. A. (2010). Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. *Revista chilena de cardiología*.
- Rodrigo Tagle. (15 de 02 de 2018). *Elseiver*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-diagnostico-de-hipertension-arterial-S0716864018300099>
- Rosa M. Ortega Anta, A. I. (2016). Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial . *nutricion hospitalaria*.
- Rosa M. Ortega Anta, A. I.-S. (2016). Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. *Nutrición Hospitalaria*.
- Viviana Esquivel Solís, M. J. (2010). Aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista Costarricense de Salud Pública*.
- Walter Suárez Carmona, A. J. (2017). Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. *Revista Chilena De Nutricion*.
- Weschenfelder Magrini, D. G. (2012). Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia . *Enfermeria Global*.
- Zaira Barrios. (23 de 05 de 2016). *Sildeshare*. Obtenido de  
<https://pt.slideshare.net/zairabarrios/cual-es-el-indice-de-obesidad-en-la-ciudad-de-tunja>

## ANEXOS

Definición y clasificación de los niveles de presión arterial\*

Categoría	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal-alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión de grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión de grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
Hipertensión solo sistólica	≥ 140	y	< 90

PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

\*Valores de PA de personas no tratadas.



**Cuadro 1.** Clasificación de la obesidad según OMS

Clasificación	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Riesgo asociado a la salud
Normo Peso	18,5 - 24,9	Promedio
Exceso de Peso	> 25	Aumentado
Sobrepeso	25 - 29,9	Aumentado
Obesidad Grado I o moderada	30 - 34,9	Aumento moderado
Obesidad Grado II o severa	35 - 39,9	Aumento severo
Obesidad Grado III o mórbida	> 40	Aumento muy severo