



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

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL GRADO DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

TEMA DE CASO CLÍNICO:

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO DE 50
AÑOS DE EDAD CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

AUTORA:

ROMINA MAITE MIRANDA GONZALEZ

TUTOR:

DR. HERMAN ROMERO RAMIREZ, Msc.

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2023

INDICE GENERAL	
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	9
I. MARCO TEÓRICO	10
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	10
CUADRO SINTOMATOLÓGICO DE LA HIPERTENSIÓN	11
CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN	11
FACTORES DE RIESGO	12
Factores no manejables	12
Factores manejables	12
TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN	13
Control ambulatorio	13
Exámenes Bioquímicos	13
Electrocardiograma	13
Ecocardiograma	13
EFFECTOS DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HIPERTENSO	13
DIETA	14
PLAN NUTRICIONAL	15
1.1. JUSTIFICACIÓN	16
1.2. OBJETIVOS	17
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	17
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
1.3. DATOS GENERALES	17
II. METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO	18
2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE	18
2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS)	18
2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)	19
2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS	19
2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO	19
2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR	19

VALORACIÓN NUTRICIONAL	19
VALORACIÓN BIOQUÍMICA.....	21
VALORACIÓN CLÍNICA / FÍSICA.....	21
VALORACIÓN DIETÉTICA.....	21
TABLA RECORDATORIO 24 HORAS.....	22
DIAGNOSTICO INTEGRAL NUTRICIONAL.....	23
INTERVENCIÓN NUTRICIONAL	24
Requerimiento Calórico Mediante Formula De Harris-Benedict	24
PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA	24
DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES SEGÚN OMS.....	24
PORCENTAJE DE FRACCIONAMIENTO DE 5 COMIDAS AL DIA DE 2100 KCAL.....	25
MENU	25
CÁLCULO MENÚ	26
Recomendaciones Nutricionales.....	28
2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERADO VALORES NORMALES.	29
2.8 Seguimiento.	30
OBSERVACIONES.	31
CONCLUSIONES.	32
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	33

DEDICATORIA

Este trabajo está ante todo dedicado a Dios, quien me dio la fortaleza y la sabiduría para superar las adversidades que encontré en el camino y continuar con mi vida universitaria.

A mi esposo, mi hijo, padres y familia que me han manifestado apoyo y guía incondicional en este difícil camino desde el inicio junto a mí en las alegrías y pesares propios en este proceso que llega a su culminación de ser Licenciada en Nutrición y Dietética.

A los amigos y compañeros en esas jornadas de estudio que nos complementamos en la ayuda mutua entre risas, alegrías y experiencias compartidas en el aula de clases.

A los docentes que guiaron con sus enseñanzas el camino para alcanzar la meta de ser un profesional de la salud en esta ciencia tan interesante y maravillosa como es la nutrición.

Romina Maite Miranda González

AGRADECIMIENTO

Mi eterno agradecimiento a Dios por darme la vida y las fuerzas para cumplir con mi anhelo de ser una profesional, tener salud y a todos mis seres queridos unidos en este proyecto de vida.

A mi esposo, hijo, padres y familia por acompañarme en este camino, por su paciencia, apoyo, amor y comprensión en cada momento que sentí que las fuerzas se iban, pero ellos han sido mi mayor motivación para cumplir esta meta profesional.

A todos los docentes que aportaron con sus conocimientos y en especial a mi tutor por su perseverancia e inagotable paciencia en guiarme en la culminación de mi caso clínico, y así finalmente cumplir una meta más de mi vida.

Romina Maite Miranda González

TEMA DEL CASO CLÍNICO:

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO DE 50
AÑOS DE EDAD CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

RESUMEN

El propósito del presente caso clínico es mejorar la presión arterial del paciente de sexo masculino de 50 años de edad, el cual reside en la ciudad de Babahoyo, que fue diagnosticado con hipertensión hace 8 años, el mismo que se encuentra controlado con hipertenso Lozartan, presenta antecedentes familiares con la patología, se lo deriva a nutrición por una elevación de la presión arterial y el sobrepeso.

La atención nutricional que se da al paciente luego de la respectiva información de los datos de valoración antropométricos, bioquímico, clínico y dietético, son para determinar el diagnóstico nutricional integral y perfilar el plan alimenticio que provea la dieta que aporte los macronutrientes y cubra sus necesidades energéticas.

El plan de alimentación será una dieta hiposódica con un porcentaje de 60% de carbohidratos, 15% de proteínas magras provenientes de carnes blancas, pescado y huevos y proteína vegetal, además del 25% de grasas saludables en una dieta de 2200 kcal/día y fraccionada en 5 comidas.

Palabras Clave: Hipertensión, Sobrepeso, Nutrición, Dieta.

ABSTRACT

The purpose of this clinical case is to improve the blood pressure of a 50-year-old male patient, who lives in the city of Babahoyo, who was diagnosed with hypertension 8 years ago, the same one who is controlled with hypertensive Lozartan, He has a family history of the pathology, he is referred to nutrition due to elevated blood pressure and being overweight.

The nutritional care that is given to the patient after the respective information of the anthropometric, biochemical, clinical and dietary assessment data, are to determine the comprehensive nutritional diagnosis and outline the eating plan that provides the diet that provides the macronutrients and covers their needs. energetic.

The eating plan will be a low sodium diet with a percentage of 60% carbohydrates, 15% lean protein from white meat, fish and eggs and vegetable protein, in addition to 25% healthy fats in a diet of 2200 kcal/day and divided into 5 meals.

Keywords: Hypertension, Overweight, Nutrition, Diet.

INTRODUCCIÓN

La presión arterial es la fuerza que la sangre ejerce sobre las paredes de las arterias, los grandes vasos sanguíneos que hacen circular la sangre por el cuerpo. Si la presión arterial de una persona es demasiado alta, se dice que tiene hipertensión. La presión arterial tiene dos valores: el primero es sistólico, que corresponde a cuando el corazón se contrae o late, y el segundo es diastólico, que representa la presión sobre los vasos sanguíneos cuando el corazón se relaja entre latidos (Organización Mundial de la Salud, 2021)

Para establecer un diagnóstico de hipertensión, las mediciones deben tomarse en dos días separados y la presión arterial sistólica debe ser mayor o igual a 140 mmHg y la presión arterial diastólica debe ser mayor o igual a 90 mmHg en ambas lecturas.

En el 2019, 35,4% de los adultos en la Región de las Américas tenían hipertensión arterial ($\geq 140/90$ mmHg), pero solo 40,9% de las mujeres y el 32,3% de los hombres la tenían controlada ($<140/90$ mmHg); Canadá era el único país que tenía tasas de control de hipertensión superiores a 50%.

Sin embargo, en las recientes décadas se han conseguido progresos significativos, desde el 2017, la disminución de la tasa de mortalidad se ha disminuido, e incluso estancado, en unos países, y permanecen las diferencias socio demográficas entre los países y dentro de ellos. Las estrategias presentes de prevención y control están decayendo. Se precisa imperiosamente una orientación más eficaz, integral y sostenible para reducir la carga de las ECV (Ordunez P, 2022).

Puede prevenir la hipertensión al cambiar los factores de riesgo asociados con el comportamiento (como la dieta poco saludable, el alcohol o el uso dañino de la actividad física). El tabaco puede ampliar el riesgo de complicaciones de hipertensión. Si no se toman medidas para reducir la exposición a estos factores, aumentará la incidencia de enfermedades cardiovasculares, incluida la hipertensión (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Modificar la dieta es una forma comprobada de ayudar a controlar la presión arterial alta. Estos cambios también pueden ayudarlo a perder peso y reducir sus posibilidades de sufrir enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares.

I. MARCO TEÓRICO

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La presión arterial es la potencia de su sangre al empujar contra las paredes de sus arterias. Permanentemente, cuando el corazón late, bombea sangre hacia las arterias. La presión arterial es más alta en el momento que el corazón palpita, bombeando la sangre. Esto se llama presión sistólica. Una vez que el corazón está en reposo, entre latidos, la presión arterial baja. Esto tiene el nombre de presión diastólica. La lectura de su presión arterial utiliza estos dos números. Generalmente, el número sistólico se coloca antes o por encima de la cifra diastólica. Por ejemplo, 120/80 significa una presión sistólica de 120 y una diastólica de 80 (Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU, 2023)

La hipertensión (o tensión arterial alta) es un trastorno grave que incrementa de manera significativa el riesgo de sufrir cardiopatías, encefalopatías, nefropatías y otras enfermedades. Se estima que en el mundo hay 1280 millones de adultos de 30 a 79 años con hipertensión y que la mayoría de ellos (cerca de dos tercios) vive en países de ingresos bajos y medianos. Alrededor del 46 % por ciento de los adultos con presión arterial alta no saben que tienen la afección. Menos de la mitad de los adultos con presión arterial alta son diagnosticados y tratados (solo el 42%). Solo uno de cada cinco adultos con hipertensión (21%) tiene el problema bajo control. La hipertensión es una de las principales causas de muerte prematura en el mundo (Organización Mundial de la Salud, 2021).

La presión arterial alta es una presión arterial elevada de 140/90 mmHg o más. La hipertensión es un importante factor de riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular. La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en la mayor parte de las Américas y representa el 30% de las muertes en la región. El alto consumo de sal, el bajo consumo de frutas y verduras, el consumo nocivo de alcohol y

la inactividad física son los principales factores de riesgo de la hipertensión arterial. (Organización Panamericana de la Salud, 2022).

La prevención de la Hipertensión en las diferentes etapas de la vida se logra mediante la implementación de estilos y conductas de vida saludables, el control prenatal adecuado, identificación y prevención de factores de riesgos. La presión arterial deber ser medida a las personas que asisten los servicios de salud por un personal médico calificado (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala, 2016).

CUADRO SINTOMATOLÓGICO DE LA HIPERTENSIÓN

La hipertensión arterial se define como una elevación continuada de la presión en las arterias. A menudo es imposible determinar la causa de la presión arterial alta, pero a veces es causada por una enfermedad renal o un desequilibrio hormonal. La obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol o una cantidad excesiva de sodio (sal) en la dieta son factores que pueden influir positivamente en el desarrollo de hipertensión arterial en personas con predisposición genética (Bakris, 2020)

En la mayoría de las personas, la hipertensión arterial no causa síntomas. Los médicos hacen un diagnóstico después de tomar dos o más mediciones de la presión arterial. Se recomienda adelgazar, dejar de fumar y reducir la cantidad de sodio y grasas en la dieta. Se prescribió tratamiento con fármacos antihipertensivos. Muchas personas asocian el término presión arterial alta con nerviosismo, tensión o estrés excesivos (Manual MSD, 2020)

En medicina, la hipertensión es la presión arterial persistentemente elevada, independientemente de la causa. Debido a que a menudo no presenta síntomas durante años hasta que se dañan los órganos vitales, la presión arterial alta se conoce como el "asesino silencioso". La presión arterial alta no controlada aumenta el riesgo de enfermedades como accidente cerebrovascular, aneurisma, insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio y enfermedad renal crónica

CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN

En los adultos, la presión arterial se clasifica como presión arterial normal, presión arterial elevada (hipertensión arterial) en fase 1 (leve) o presión arterial elevada (hipertensión arterial) en fase 2 (Manual MSD, 2020).

Las categorías de presión arterial en las nuevas guías de hipertensión arterial (Guija Villa, 2017) son las siguientes:

- **Normal:** <120/80 mm/Hg.
- **Elevada:** máxima (sistólica) entre 120-129 mm/hg, mínima (diastólica) inferior a 80 mm/hg.
- **Etapa 1:** presión arterial sistólica de 130-139 mm/hg o presión arterial diastólica de 80-89 mm/hg.
- **Etapa 2:** presión arterial sistólica de al menos 140 mm/hg o presión arterial diastólica de al menos 90 mm Hg.
- **Crisis hipertensiva:** Valor alto por encima de 180 mm/hg o valor bajo por encima de 120 mm/hg, si no se sospecha otro problema, el paciente debe cambiar la dosis, si hay signos de daño orgánico, el paciente debe ser hospitalizado. inmediatamente.

FACTORES DE RIESGO

La hipertensión generalmente se desarrolla gradualmente, y esto podría ser en varios años. Entonces en ese tiempo que transcurre pueden ocurrir varias situaciones que se denominan factores de riesgo. Unos se pueden cambiar otros no se pueden cambiar (Intermountain Healthcare, 2020).

Factores no manejables

- Antecedentes familiares
- Edad: se incrementa con los años
- Raza: el riesgo aumenta en los afrodescendientes

Factores manejables

- Inactividad física
- Tener sobrepeso u obesidad
- Dieta

- Tabaquismo y consumo de tabaco
- El estrés
- Uso de píldoras anticonceptivas

TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN

Cuando se ha diagnosticado presión alta al paciente, el personal médico puede realizar los siguientes pasos para diagnosticar la fuente de la patología. Por lo general se realizan los siguientes pasos:

Control ambulatorio: Se define como control ambulatorio de la hipertensión. Es posible que se necesite una medición de la presión arterial más larga para controlar su presión arterial regularmente durante 6 a 24 horas.

Exámenes Bioquímicos: Los análisis de sangre y orina se realizan para detectar afecciones que causan o empeoran la presión arterial alta. Por ejemplo, comprobar los niveles de colesterol y glucosa en la sangre. Además, es posible que se hagan pruebas de laboratorio para vigilar la función renal, hepática y tiroidea.

Electrocardiograma: Esta prueba rápida e indolora mide la actividad eléctrica del corazón. Puede detectar la frecuencia cardíaca. Durante un electrocardiograma, se colocan sensores (electrodos) en el pecho y, a veces, en los brazos o las piernas. Los cables conectan los sensores al equipo que imprime o muestra los resultados.

Ecocardiograma. Esta prueba no invasiva utiliza ondas **de sonido** para crear imágenes detalladas del corazón **que late**. Muestra cómo circula la sangre a través del corazón y las válvulas cardíacas.

EFFECTOS DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HIPERTENSO

El sobrepeso y la obesidad resultan de un aumento excesivo del tejido adiposo y son factores que inciden en la hipertensión arterial, a mayor índice de masa corporal, mayor grado de obesidad, ya que son directamente proporcionales. Según datos de 2014 del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en Ecuador la hipertensión arterial ocupa el cuarto lugar entre las causas conocidas de mortalidad con un 22,09%⁴, prevalencia de obesidad y sobrepeso entre la población de 20 a 59 años es de un 62, 8%; mantenido supremacía el género

femenino. El fenómeno del sobrepeso es más pronunciado entre las personas de 40-50 años con más del 73%5 (Pilatax & Fors, 2017).

La obesidad y la hipertensión crean factores de riesgos elevados en la salud, En este sentido el primero se destaca la frecuencia de actividad física y para el segundo los controles médicos y el tratamiento. Otro aspecto a considerar es que se hace una diferencia entre obesidad y sobrepeso del acuerdo al IMC (Índice de Masa Corporal) sobrepeso: IMC igual o superior a 25. obesidad: IMC igual o superior a 30 (Flores Hidalgo, Guerrero Dueña, & García Rodríguez, 2021).

El desafío actual es incorporar cambios en el estilo de vida en programas integrales de intervención para la prevención y control de la hipertensión arterial en las poblaciones. La asociación de hipertensión con metabolismo alterado aumenta el riesgo, especialmente en pacientes con enfermedad cardiovascular preexistente. Por tanto, su identificación y control son elementos clave en el manejo general del paciente hipertenso. Considere que la hipertensión a menudo coexiste con otros factores de riesgo metabólicos (Blariza, 2019).

Según investigaciones se plantea a la obesidad como un estado inflamatorio. Los individuos físicamente inactivos poseen un alto porcentaje de grasa corporal y perfil cardiometabólico que las activas. El ejercicio físico aeróbico frecuente reduce las concentraciones de colesterol total, eleva la fracción de colesterol de las lipoproteínas de alta densidad y la reducción de peso corporal, con lo que reduce la mortalidad cardiovascular general (León Regal, y otros, 2022)

DIETA

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura FAO por sus siglas en inglés, sostiene que la dieta es una mezcla de alimentos sólidos y líquidos que un individuo o grupo consume. Su composición depende de la disponibilidad de los alimentos, su costo, los hábitos alimentarios y el valor cultural de los alimentos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2020)

Para empezar DASH, por sus siglas en inglés, significa Enfoques alimenticios para Detener la Hipertensión. El plan alimenticio DASH le ayuda a:

Reducir el sodio (sal) de su dieta. La dieta DASH modelo consiente en el consumo de hasta 2300 miligramos (mg) de sodio al día. Una dieta DASH baja en sodio requiere menos de 1500 mg de sodio al día.

Continúe una dieta saludable en general, rica en productos integrales, frutas y verduras, productos lácteos sin grasa o bajos en grasa, pescados y aves, frijoles, semillas y frutos secos (Intermountain Healthcare, 2020).

Las dietas hospitalarias deben tener nutrientes e instrucciones específicas, como tratar patologías y/o síntomas, evaluar la tolerancia digestiva, respetar ideologías y/o creencias. En este sentido, la dieta hospitalaria se considera un “plan de alimentación que se adecúa a la situación fisiopatológica del paciente hospitalizado y a su etapa de la vida, con una composición determinada con respecto a los macronutrientes y que debe garantizar que un paciente hospitalizado mantenga o alcance un estado de nutrición óptimo” (Badia Bernaus, y otros, 2021)

PLAN NUTRICIONAL

Es necesario establecer la alimentación de la persona con hipertensión de tal forma que contribuya a mantener bajo control la hipertensión, sin olvidar las recomendaciones farmacológicas del médico. Para este caso clínico se la ha realizado teniendo en cuenta la condición actual del paciente, consistiendo en Dieta hiposódica con un porcentaje de 60% de carbohidratos, 15% de proteínas magras provenientes de carnes blancas, pescado y huevos y proteína vegetal además del 25% de grasas saludables en una dieta de 2200 kcal/día y fraccionada en 5 comidas. (Miranda González, 2023).

1.1. JUSTIFICACIÓN

La hipertensión es una patología que ataca en forma silenciosa a gran parte de la población mundial, se calcula de acuerdo a la OMS que la cifra alcanza muy elevada de 1130 millones de personas que padecen hipertensión. La hipertensión es una enfermedad que si no es controlada de forma adecuada puede causar graves daños al organismo como obstrucción de arterias, ritmo cardiaco irregular, ACCV, daños al riñón entre otros; y finalmente la muerte (Miranda González, 2023).

En nuestro país el Ministerio de Salud Pública sostiene que 2,7% de la población de 10 a 59 años presento glucosa elevada en sangre, el 9,3% de la población entre 18 y 59 años muestra hipertensión arterial, de los que, apenas la mitad, tomó medicinas en los últimos 15 días, lo que aumenta el riesgo de avance de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares (Ministerio de Salud Pública del Ecuador y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y, 2018)

La alimentación y la nutrición son parte fundamental para que las personas puedan prevenir y ayudar a controlar la hipertensión. El conocimiento y un estilo de vida saludable contribuyen a que las personas mejoren su calidad de vida y se vuelva más satisfactoria al prevenir y disminuir enfermedades derivadas de una hipertensión no controlada (Miranda González, 2023).

De acuerdo a lo que concluye la Organización Panamericana de la Salud, el que las personas mantengan una adecuada y guiada nutrición en las diferentes etapas de vida contribuye a disminuir problemas de obesidad y sobrepeso que son factores que pueden ser controlados con una adecuada nutrición, puesto que de esta forma se vuelve de más importancia de nutrición y la dietética (PAHO, 2017).

Es necesario que se realicen las difusiones de caso para que las personas que se encuentran en mayor riesgo puedan acceder a un equipo médico integrado por especialistas que atiendan necesidades específicas de las patologías que precisan ser curadas, pero también prevenidas, de esta forma se evitaban muertes en muchos casos prematuras (Miranda González, 2023).

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer el Plan Nutricional para el paciente de sexo masculino de 50 años con hipertensión arterial que permita mejorar su estado de salud a través del consumo de alimentos apropiados y mantener un estilo de vida saludable.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Deducir los resultados antropométricos, bioquímicos, clínico y dietético del paciente para obtener información de su estado nutricional.
- Seleccionar la dieta adecuada con las calorías y macronutrientes necesarios para que el paciente hipertenso pueda mejorar su estilo de vida y alimentación.
- Implementar el plan de alimentación para el paciente aporte lo necesario en su alimentación diaria según sus exigencias nutricionales.

1.3. DATOS GENERALES

SEXO: Masculino

EDAD: 50 Años

ESTADO CIVIL: Casado

NÚMERO DE HIJOS: 2

NACIONALIDAD: ecuatoriano

OCUPACION: Comerciante

RESIDENCIA: Babahoyo

NIVEL SOCIOECONOMICO: Medio

Peso: 120kg.

Talla: 1.75m.

Cintura: 117cm.

Cadera: 113cm.

Pliegue tricipital: 18mm.

Pliegue bicipital: 16mm.

Pliegue subescapular: 23mm.

Pliegue suprailíaco: 25mm.

II. METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO

2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.

Paciente de sexo masculino de 50 años de edad, con diagnóstico de hipertensión arterial desde hace 8 años, contralado con medicación Lozartan de 100 mg por las mañanas y la Amlodipino de 5mg por las noches, acude a la consulta externa por presentar cefalea, mareo y fatiga. El paciente refiere que trabaja como comerciante, sus antecedentes patológicos familiares son: Padre con hipertensión arterial, antecedente patológico personal: hipertensión arterial, no refiere hábitos tóxicos, ni operaciones previas.

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

Paciente de sexo masculino de 50 años de edad acude a consulta externa por presentar cefalea, mareo y fatiga con 2 semanas de evolución. El paciente refiere que trabaja más de 8 horas al día y su alimentación la realiza fuera de la casa (comidas rápidas), no realiza Ningún tipo de actividad física. Al paciente se le realiza el recordatorio 24 horas en el que indica que ayer consumió: Desayuno: una taza de café con 10 patacones con cinco rodajas de queso. Almuerzo: un plato con caldo de carne, arroz con carne frita y menestra de frejol y un vaso de cola. Merienda: una porción de papas fritas, arroz, dos huevos fritos y un vaso con gaseosa. El medico solicita exámenes complementarios.

2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA).

Paciente se encuentra afebril: 36.5°, presenta los siguientes signos vitales, presión arterial: 149/99 Mm/Hg, frecuencia cardiaca: 97 Lat. x Min., Saturación de oxígeno: 98%. Examen general: Cabeza: Normo cefálico. Tórax: Simétrico. Abdomen: Blando. Piel: Normal. Ojos: Conjuntivas Normales. Datos antropométricos: Peso: 120kg. Talla: 1.75m. Cintura: 117cm. Cadera: 113cm. Pliegue tricipital: 18mm. Pliegue bicipital: 16mm. Pliegue subescapular: 23mm. Pliegue suprailíaco: 25mm.

2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.

Los exámenes bioquímicos evidencian:

Hematocrito: 43 %

Hemoglobina: 15 g/dl Colesterol: 185 mg/dl Triglicéridos: 210 mg/dl

TGO: 38U/L

TGP: 52U/L

Glicemia: 99mg/dl

2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

Diagnóstico Presuntivo: Cefalea Tensional.

Diagnóstico Diferencial: Dislipidemia.

Diagnóstico Definitivo: Hipertensión arterial.

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: 120kg. Talla: 1.75m. Cintura: 117cm. Cadera: 113cm.

Pliegue tricipital: 18mm.

Pliegue bicipital: 16mm.

Pliegue subescapular: 23mm.

Pliegue suprailíaco: 25mm.

Índice de masa corporal: $P \text{ (kg)} / T \text{ (m)}^2$

$IMC = 120 \text{ Kg} / 1.75 * 1.75 = 120 \text{ kg} / 3.06\text{m}^2$

$IMC = 39.21 \text{ kg/m}^2$

Diagnóstico: Evaluación del estado nutricional obesidad grado 2, con riesgo cardiovascular.

Circunferencia abdominal: 117 cm

Diagnóstico: Riesgo alto (grasa visceral)

Índice de cintura cadera: $\text{Perímetro de cintura} / \text{Perímetro de Cadera}$

$ICC = 117\text{cm} / 113\text{cm}$

$ICC = 1.04$

Diagnóstico: Riesgo alto de desarrollar enfermedades cardiovasculares – obesidad androide

Porcentaje de grasa corporal

Ecuación de Turnan y Womersley, 1974

$S_4 = 16\text{mm} + 18\text{mm} + 23\text{mm} + 25\text{mm}$

$S_4 = 82\text{mm}$
Densidad Corporal = $1.1715 - 0.0779 \times (\log \sum)$ sumatoria de los pliegues

$DC = 1.1715 - 0.0779 * \log (82\text{mm}) = 1.022$

Ecuación de Brozek

Porcentaje de grasa corporal = $(457 / \text{densidad corporal}) - 414$

$\%GC = (457 / 1.022) - 414 = 33.16 \% \rightarrow$ Obesidad

Masa libre de grasa = $KG * (100 - PGC) / 100$

$MLG = 120 * (100 - 33.16) / 100$

$MLG = 120 * 66.84 / 100$

$MLG = 80.20 \text{ Kg}$

Peso ideal = $Talla \text{ (m)} * Talla \text{ (m)} * 23$

$PI = 3.24 * 23 = 70.38 \text{ kg}$

Peso ajustado = Peso actual – peso ideal *0.32 + peso ideal

PA = 120 kg – 70.38 kg * 0.32 + 70.38 kg

PA = 86.25 kg

VALORACIÓN BIOQUÍMICA

Exámenes de laboratorio	Resultados	Valores de referencia	Diagnóstico
Hematocrito	43 %	(36-46%)	Normal
Hemoglobina	15g/dl	(12-16g/dl)	Normal
Colesterol	185mg/dl	(<200mg/dl)	Normal
Triglicéridos	210 mg/dl	(<150mg/dl)	ELEVADO
TGO	38U/L	(5 – 40 U/L)	Normal
TGP	52U/L	(7 – 56 U/L)	Normal
Glicemia	99mg/dl	(hasta 110 mg/dl)	Normal

VALORACIÓN CLÍNICA / FÍSICA

La valoración clínica revela temperatura de 36.5°, presión arterial: 149/99 Mm/Hg, frecuencia cardiaca: 97 Lat. x Min., Saturación de oxígeno: 98%. Examen general: Cabeza: Normo cefálico. Tórax: Simétrico. Abdomen: Blando. Piel: Normal. Ojos: Conjuntivas Normales. El paciente presenta cefalea, mareo y fatiga.

VALORACIÓN DIETÉTICA

El paciente indica que ayer consumió: Desayuno: una taza de café con 10 patacones con cinco rodajas de queso. Almuerzo: un plato con caldo de carne, arroz con carne frita y menestra de frejol y un vaso de cola. Merienda: una porción de papas fritas, arroz, dos huevos fritos y un vaso con gaseosa.

TABLA RECORDATORIO 24 HORAS

Desayuno: una taza de café con 10 patacones con cinco rodajas de queso.					
Alimento	Cantidad	Calorías	Proteína	Carbohidratos	Lípidos
Taza de café	250 ml (una taza)	78.75	0.52	12.74	1.98
Patacones	7 uds	486	3.77	68.17	25.07
Queso	4 rdjas. 112 g	172	16.43	6.06	9.33
Total de ingesta		736.75	20.72	86.97	36.38
Almuerzo: un plato con caldo de carne, arroz con carne frita y menestra de frejol y un vaso de cola.					
Papa	85 g	97.45	1.84	18.96	0.09
Choclo	50 g	53	1.78	9.51	0.59
Zanahoria	60 g	24.60	0.75	5.75	0.14
Carne	55 g	158.40	9.28	0.13	8.30
Arroz	120 g	156	2.93	34.48	0.23
Carne	80 g	129.60	17.89	0	13.17
Frejol	75 g	257.25	15.82	48.14	0.85
Vaso de cola	270 ml	99.90	0	25.81	0
Total de ingesta		976.2	50.29	142.78	23.30

Merienda: unaporción de papas fritas, arroz, dos huevos fritos y un vaso con gaseosa.					
Arroz	120 g	156	2.93	34.48	0.23
Dos huevos	126 g	143	15.90	0.91	11.98
Papas	200 g	370	4.50	46.60	19.20
Vaso de cola	270 ml	129.90	0	25.81	0
Total de ingesta		798.9	23.36	107.8	31.41
Total recordatorio 24 horas.		2502.85	94.37	220.58	91.09
Total recomendado		2200	84.4	325.8	62
ELABORADO POR: Romina Maite Miranda González					

DIAGNOSTICO INTEGRAL NUTRICIONAL

Paciente masculino de 50 años, con diagnostico medico de hipertensión arterial, se realiza la valoración nutricional y se evidencia lo siguiente: evaluación del estado nutricional obesidad grado 2, con riesgo cardiovascular, circunferencia abdominal, riesgo alto (grasa visceral), ICC Riesgo alto de desarrollar enfermedades cardiovasculares – obesidad androide, porcentaje de grasa 33.16 %, masa libre de grasa 80.20 Kg. Valoración Bioquímica Triglicéridos elevados. Valoración Clínica / Física signos y síntomas de mareo, cefalea y fatiga, presión arterial de 140/90 Mm/Hg. Valoración dietética Ingesta inadecuada de calorías 113%, proteínas 111%, grasas 146%, carbohidratos 67.70 %.

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

La intervención nutricional inicia con el consentimiento informado del tratamiento nutricional, luego con la educación nutricional y se realiza el plan de alimentación adecuado a las necesidades del paciente, se indica un ejemplo de menú y se dan las recomendaciones nutricionales generales.

Requerimiento Calórico Mediante Formula De Harris-Benedict

HB HOMBRES= $66 + (13.7 \times \text{peso kg}) + (5 \times \text{estatura cm}) - (6.8 \times \text{edad años})$

$66 + (13.7 \times 70.38) + (5 \times 175) - (6.8 \times 55) =$

$66 + (964.2) + (875) - (374) = 1531.2$ (GASTO ENERGETICO EN REPOSO)

Gasto Energético Total

GET= GER x AF x FE

GET= $1531.2 \times 1.2 \times 1.2 =$

GET= 2204.9 kcal/día

GET= 2200 kcal/día

PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Dieta hiposódica con un porcentaje de 60% de carbohidratos 15% de proteínas magras provenientes de carnes blancas, pescado y huevos y proteína vegetal además del 25% de grasas saludables en una dieta de 2200 kcal/día y fraccionada en 5 comidas.

DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES SEGÚN OMS

Nutrientes	% Porcentaje	Calorías	Gramos
Proteínas	15	330	84.4

Carbohidratos	60	1320	325.8
Grasas	25	550	62
Total	100%	2200	
Elaborado por: Romina Maite Miranda González			

PORCENTAJE DE FRACCIONAMIENTO DE 5 COMIDAS AL DIA DE 2100 KCAL

Comidas	% Porcentaje	Kcal
Desayuno	20	440
Media Mañana	10	220
Almuerzo	30	660
Media Tarde	10	220
Merienda	30	660
Total	100%	2200
Elaborado por: Romina Maite Miranda González		

MENU

DESAYUNO: 125ml de leche descremada, 126 g de huevos cocidos, 60 g de pan integral 30 g de queso sin grasa, 60 g de tomate, 60 g de pepino, 60 g de rábano, 60 g de cebolla perla.

COLACIÓN 1: 50 g de pan, 45 g de atún en agua, 100 g de manzana en cubos con cascara.

ALMUERZO: 50 g de arroz integral cocido, 60 g de frejol cocido, 70 gr de pechuga de pollo a la plancha y 75 g de col morada, 65 de champiñones, 80 gr de Zucchini (calabacín), 80 g de rábano, 80 g de coliflor cocido, 80 g de tomate, 60 g de aguacate serrano, 80 g de brócoli, 50 g choclo y 50 g de frutilla.

COLACIÓN 2: 45 g de avena en hojuelas y 100 g de durazno picado.

MERIENDA: 50 g de arroz integral cocido, 70 gr de pescado corvina a la plancha, 80 g de vainitas, 80 gr de pepino, 90 g de lechuga, 80 gr de pimiento, 90 g de col morada, 80 g zanahoria rallada, 80 gr de rábano, 1 cda. de aceite de oliva.

CÁLCULO MENÚ

CÁLCULO MENÚ					
Desayuno					
Alimento	Cantidad	Kcal	Proteína	Cho	Lípidos
Leche	150 ml	51	3.30	5.99	0.08
huevos	126 g	143	12.80	0.91	11.98
Pan	60 g	148.20	5.03	25.77	2.01
Queso	30 g	41.40	3.25	2.97	2.37
Tomate	60 g	13.20	0.55	5.89	0.15
Cebolla perla	60 g	24	0.60	7.34	0.06
Rábano	60 g	9.60	0.41	5.04	0.08
pepino	60 g	15.60	0.18	5.20	0
Total de ingesta		446	26.12	59.11	16.73
Colación 1					
Pan	60 g	148.20	5.03	25.77	2.01
Atún en agua	45 g	52.20	9.83	0	1.03
Manzana	70 g	36.40	0.12	9.75	0.12

Total de ingesta		236.8	14.98	35.52	3.16
Almuerzo					
Arroz	70 g	150.50	3.40	31.09	1.22
frejol	60 g	89.40	4.35	16.75	0.29
Pechuga	70 g	120.40	11.25	0	4.47
Col morada	75 g	23.25	0.60	5.53	0.12
Champiñones	65 g	18.20	0.66	6.44	0.31
Zucchini	80 g	12	0.50	5.15	0.29
Rábano	80 g	12.80	0.54	7.72	0.08
Aguacate	60 g	72	0.45	5.69	3.04
Tomate	80 g	14.40	0.60	8.35	0.16
Coliflor cocida	80 g	18.40	0.65	5.29	0.36
Brócoli	80 g	28	0.63	6.74	0.33
Choclo	50 g	43	0.70	9.89	0.59
coco	35 g	123.90	1	7.92	4
Total de ingesta		726.25	25.33	116.56	15.26
Colación 2					
Avena en hojuelas	45 g	175.05	4.03	31.92	2.10
Durazno		39	0.10	9.80	0.25
Total de ingesta		214.05	4.13	41.72	2.35

Merienda					
Arroz	50 g	75	1	20.37	0.25
Pescado	70 g	100.80	12.70	0	3
Vainitas	80 g	28	0.56	7.92	0.22
Pepino	80 g	20.80	0.24	7.89	0
Lechuga	90 g	13.50	0.16	8.96	0.15
Pimiento	80 g	24.80	0.24	8.82	0.24
Col morada	75 g	23.25	0.60	5.53	0.12
Zanahoria	80 g	32.80	0.5	8.66	0.19
Rábano	80 g	12.80	0.54	5.72	0.08
Aceite oliva	30 ml	265.20	0	0	20
Total de ingesta		582.60	15.84	73.90	24.12
Total cálculo menú		2215.7	86.40	326.81	61.75
Total recomendado		2200	84.40	325.8	62
% de adecuación		100.7	102.3	100.3	99.5
Elaborado por: Romina Maite Miranda González					

Recomendaciones Nutricionales

- La alimentación debe ser variada, con los nutrientes necesarios para tener un consumo equilibrado de alimentos.
- Debe reducir el consumo de sal (5g al día) y azúcar (5% de ingesta calórica diaria).

- Además, elegir siempre que sus alimentos deben estar preparados al vapor, asados o a la plancha.
- Debe cocinar siempre con condimentos naturales. (ajo, cebolla, pimienta, culantro etc.)
- No debe consumir bebidas alcohólicas ni fumar.
- No consumir alimentos procesados como embutidos y snacks
- No debe consumir alimentos de la calle y de ser necesario, racionarlos y consumir más vegetales y proteína de origen animal y vegetal.
- No debe consumir alimentos altos en grasa saturada, azúcares, sal, carbonatados, golosinas y snacks.
- Consumir alimentos con fibra todos los días.
- Consumir alimentos ricos en ácidos grasos mono y poliinsaturados.
- Elegir siempre alimentos frescos y de temporada.
- Elegir carnes magras libres de grasa.
- Solo consumir lácteos descremados.
- No debe consumir café.

2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERADO VALORES NORMALES.

La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, que son grandes vasos por los que circula la sangre en el organismo. Se considera que la persona presenta hipertensión cuando su tensión arterial es demasiado elevada.

De la tensión arterial se dan dos valores: el primero es la tensión sistólica y corresponde al momento en que el corazón se contrae o late, mientras que el segundo, la tensión diastólica, representa la presión ejercida sobre los vasos cuando el corazón se relaja entre un latido y otro.

Para establecer el diagnóstico de hipertensión se han de tomar mediciones dos días distintos y en ambas lecturas la tensión sistólica ha de ser superior o igual a 140 mmHg y la diastólica superior o igual a 90 mmHg (Organización Mundial de la Salud, 2021).

2.8 Seguimiento.

MONITOREO	INICIAL	INTERPRETACIÓN	1MES	INTERPRETACIÓN
		Antropometría		
Peso	120kg.	-	116 kg	Peso disminuyo 4 kg
IMC	39.21 kg/m ²	Obesidad grado 2, con riesgo cardiovascular	37.90 kg/m ²	IMC alto, obesidad grado 2, con riesgo cardiovascular
Circunferencia abdominal	117 cm	Riesgo alto (grasavisceral)	114 cm	Circunferencia abdominal, disminuyo, pero aun, riesgo alto (grasa visceral)
ICC	1.04cm	Riesgo alto de desarrollar enfermedades cardiovasculares – Obesidad androide	1.02	ICC disminuyo, Riesgo alto de desarrollar enfermedades cardiovasculares
% de grasa	33.16%	Obeso	31.56%	Obeso
Masa libre de grasa	74.86 Kg			no hay variación
		Bioquímica		
Hematocrito	43 %	Normal	40%	Normal
Hemoglobina	15g/dl	Normal	13.3g/dl	Normal
Colesterol	185mg/dl	Normal	171.2 mg/dl	Normal
Triglicéridos	210 mg/dl	ELEVADO	186.6 mg/dl	Elevado
TGO	38U/L	Normal	36U/L	Normal
TGP	52U/L	Normal	48U/L	Normal
Glicemia	99mg/dl	Normal	89mg/dl	Normal
		Clínica/Físico		

Presión arterial	149/99 Mm/Hg	Elevado	131/81 Mm/Hg	Disminuyo 18 Mm/Hg
Cefalea, mareo y fatiga			no refiere cefalea, mareo o fatiga	
Dietética (Recordatorio de 24 H)				
2502.85 kcal, 94.37 gr Prot. 91.09 gr grasas, 220.58 gr CHO			2200 kcal, 330 gr CHO, 60.17 gr Grasas, 80.5 gr de Prot	
Kcal	113%	Inadecuado	100%	Adecuado
Proteínas	111%	Inadecuado	102%	Adecuado
Grasas	146%	Inadecuado	100%	Adecuado
Carbohidratos	67.70%	Inadecuado	99.5%	Adecuado

OBSERVACIONES.

Luego de realizar la educación nutricional, asentando todas las complicaciones que se podrían presentar, el paciente acepto su tratamiento dietoterapéutico, donde se obtuvieron resultados favorables con avances paulatinos, durante el monitoreo se evidenció que el paciente ya tiene un consumo adecuado de macronutrientes y de manera progresiva se va observando una disminución en su peso corporal, Índice de masa corporal, índice cintura cadera, % de grasa, triglicéridos y presión arterial y esto le ayudara a disminuir las complicaciones que se presenten a lo largo de su vida.

CONCLUSIONES

En conclusión, mediante este caso clínico se pudo aplicar bien el soporte nutricional al paciente 50 años, con diagnóstico médico de hipertensión arterial mediante métodos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.

Además, se elaboró la terapia nutricional adecuada de acuerdo a las necesidades que requería el paciente para así conseguir su pronta y rápida recuperación.

Por último, se elaboró un plan de seguimiento para poder monitorear al paciente y así poder valorar su evolución y comprobar mejorías en su estado de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bakris, G. L. (2020). *msdmanuals.com*. Obtenido de www.msdmanuals.com/:
<https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/hipertensi%C3%B3n-arterial/hipertensi%C3%B3n-arterial>
- Pilatax, Y., & Fors, M. (2017). Asociación entre la hipertensión arterial y factores de riesgo modificables en. *Bionatura*, 1-2.
- Badia Bernaus, M., Cuixart Baronet, L., Girona Alarcón, L., Jiménez García, I., Libran Torrente, M., Martín Giol, M., . . . Martínez Rodríguez, J. (2021). *Consenso sobre las dietas hospitalarias*. Barcelona: Internacional de Creative Commons.
- Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. (30 de enero de 2023). *medlineplus*. Obtenido de medlineplus.gov:
<https://medlineplus.gov/spanish/highbloodpressure.html>
- Blariza, M. ,. (2019). Obesidad, hipertensión, síndrome metabólico y diabetes mellitus. *RAEM Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo*, 19-20.
- Flores Hidalgo, J., Guerrero Dueña, M., & García Rodríguez, R. (2021). La obesidad como factor de riesgo de la hipertensión arterial. *Biomédica del ITSUP*, 1-5.
- Guija Villa, E. (2017). *semfyc.es*. Obtenido de www.semfyc.es:
<https://www.semfyc.es/wp-content/uploads/2017/12/TRADUCCI%C3%93N-DE-GUIA-AHA-2017.pdf>
- Intermountain Healthcare. (2020). *Presión arterial alta y la dieta DASH*. Salt Lake: Biblioteca de Salud.
- León Regal, M. L., González Otero, L. H., Mass Sosa, L. A., Zamora Galindo, J., Baños Leyva, L., & González Martínez, C. (2022). Asociación de la

hiperreactividad cardiovascular y la obesidad entre individuos sedentarios y activos. *Revista Finlay*, 136-137.

Manual MSD. (2020). *msdmanuals.com*. Obtenido de www.msdmanuals.com:
<https://www.msdmanuals.com/es/hogar/authors/bakris-george>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y. (2018). *Guías Alimentarias*. Quito: FAO.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala. (2016). *Guía de Atención Integral de Hipertensión Arterial*. Guatemala: MSPAS.

Miranda González, R. M. (2023). *Caso Clínico*. UTB, Babahoyo.

Ordunez P, C. N. (2022). HEARTS en las Américas: innovaciones para mejorar el manejo de la hipertensión y riesgo cardiovascular. *Panam Salud Publica*, 2-3.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *Dietas saludables y sostenibles*. Roma: FAO-OMS.

Organización Mundial de la Salud. (30 de Abril de 2018). *www3.paho*. Obtenido de www3.paho.org/:
https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14300:dia-mundial-de-la-hipertension-2018-conoce-tus-numeros&Itemid=72266&lang=es

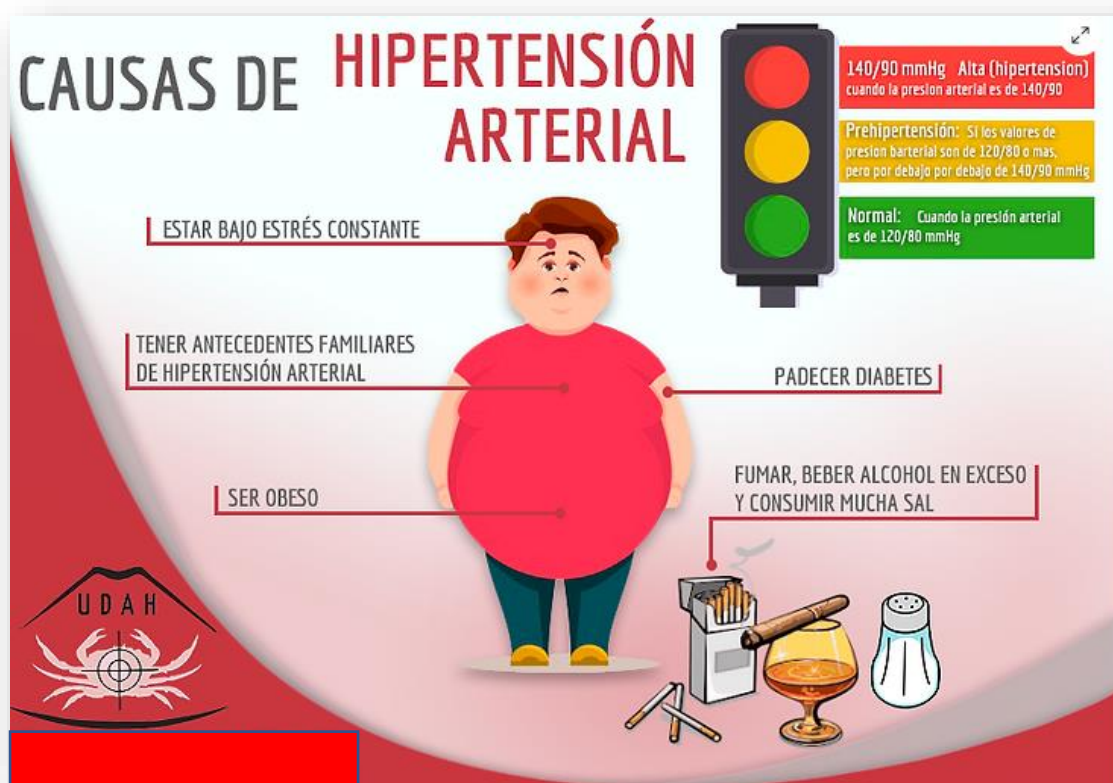
Organización Mundial de la Salud. (25 de Agosto de 2021). *who.int*. Obtenido de who.int/es/news-room: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

Organización Panamericana de la Salud. (13 de Mayo de 2022). *paho.org*. Obtenido de www.paho.org: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-hipertension-2022>

PAHO. (2017). *paho.org*. Washington: Publicaciones Generales. Obtenido de www.paho.org.

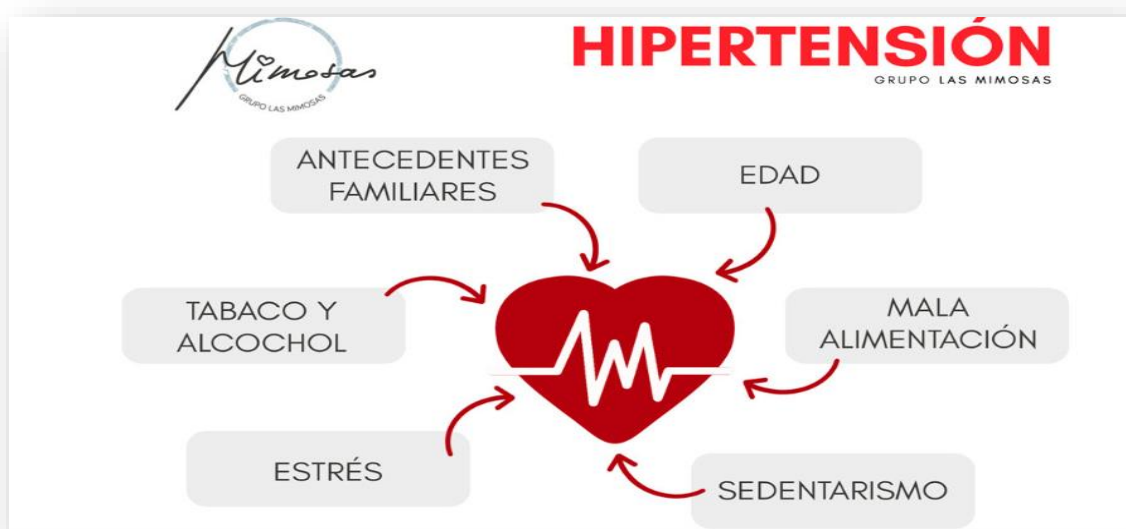
ANEXOS

ANEXO #1: Causas de la Hipertensión



Fuente: Unidad Diagnostica Avanzada

Anexo#2: Variables que afectan directamente nuestra tensión arterial



Fuente: Grupo Mimosas

Anexo#3: Infografía Alimentación para prevenir la HTA



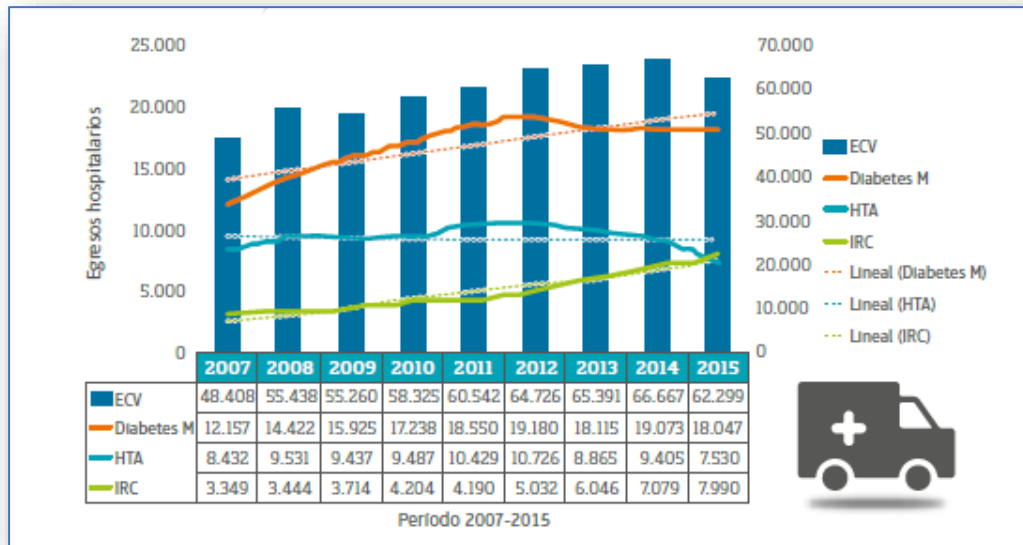
Fuente: Aulas Saludables

Anexo#4: Alimentos que bajan la tensión

- + Plátanos
- + Chirimoyas
- + Ajo
- + AOVE
- + Alcachofas
- + Cereales Integrales
- + Limón

Fuente: Grupo Mimosas

Anexo#5: Egresos Hospitalarios por enfermedad cardiovascular, hipertensión, diabetes e insuficiencia renal crónica. Ecuador INEC 2007-2015



Fuente: Encuesta STEPS Ecuador 2018