



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FAVULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

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

TEMA PROPUESTA DE CASO CLINICO

PACIENTE FEMENINO DE 57 AÑOS DE EDAD CON  
DIABETES MELLITUS TIPO II E HIPERTENSION ARTERIAL

**AUTOR**

ANGELICA MARIA AVILEZ OCHOA

**TUTOR**

ING. LUIS ANTONIO CAICEDO HINOJOSA.MBA

Babahoyo- Los Ríos- Ecuador

2020

## INDICE

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
TITULO DELCASOCLINICO .....	II
RESUMEN (español) .....	III
ABSTRACT (resumen en inglés).....	IV
INTRODUCCIÓN .....	V
I.MARCOTEORICO .....	1
Diabetes mellitus tipo2 .....	1
Epidemiología .....	1
Síntomas .....	2
Causas .....	2
Clasificación de los valores normales de la diabetes .....	3
Factores de riesgo no modificables .....	4
Factores de riesgo modificable .....	4
Recomendaciones farmacológicas para el tratamiento de la diabetes.....	4
Intervención fármaco nutriente en el tratamiento de la diabetes .....	5
Hipertensión arterial .....	6
Epidemiología .....	6
Clasificación de los valores normales de la hipertension.....	6
Factores de riesgo no modificables .....	7
Factores de riesgo modificables.....	7
Dieta dash .....	7
Pautas alimentarias de la dieta dash.....	8
Recomendaciones para el tratamiento de la hipertension .....	8
Intervención no farmacológica en el tratamiento de la hipertension .....	9
Intervención fármaco nutriente en el tratamiento de la hipertension...	10
Justificación .....	11
1.2 Objetivo .....	12
1.2.1 Objetivos generales .....	12
1.2.2 Objetivos específicos .....	12
1.3 Datos generales .....	12

<b>II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Análisis del motivo de consulta, antecedentes e historia clínica del paciente .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis) .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 Examen físico (exploración clínica).....</b>	<b>13</b>
<b>2.4 Información de exámenes complementarios realizado .....</b>	<b>14</b>
<b>2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo .....</b>	<b>14</b>
<b>2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar .....</b>	<b>15-23</b>
<b>2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud Considerando valores normales .....</b>	<b>23</b>
<b>2.8 Seguimiento.....</b>	<b>24</b>
<b>2.9 Observaciones.....</b>	<b>25</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>27-28</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>29-30</b>

## **I . DEDICATORIA**

Este trabajo se lo dedico de manera muy especial a mis padres, a mi hijo y a mis hermanos quienes son las personas más importantes y especiales en mi vida ya que me han ayudado con su apoyo y su amor incondicional.

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

## II. AGRADECIMIENTO

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

A mis padres Sr. Vicente Avilez Garaicoa y Sra. Aracely Ochoa Rodríguez quienes son mi pilar fundamental, mi fortaleza y mi apoyo condicional que siempre están presentes en mi vida para seguir alentándome día a día para luchar por mis metas y sueños propuestos.

A mi hermana Ligia Avilez Ochoa, y mi hermano Jairon Avilez Ochoa y a mi Oswaldo Masacon Avilez quienes han sido parte importante en mi vida para apoyarme y siempre estar presentes en las adversidades que se me han presentado.

### **III. TÍTULO DE CASO CLÍNICO**

PACIENTE FEMENINO DE 57 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL

#### IV. RESUMEN

En el actual caso clínico se da a conocer a una paciente de sexo femenino de 57 años de edad, que vive en la ciudad de Babahoyo, diagnosticada con Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial

La diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial son dos enfermedades que suelen convivir en la misma persona, aunque las dos patologías son clínicamente diferentes, y están relacionadas entre sí debido a que las dos patologías pertenecen al tipo de enfermedades no transmisibles que conlleva una serie de factores de riesgos que se presentan en común cuando las personas llevan un mal estilo de vida.

Se realiza que el análisis de este caso clínico que es realizar un plan nutricional acorde a las necesidades nutricionales que la paciente requiera, en el que se realizara un plan alimentario, en el tratamiento nutricional también se le realiza consejería nutricional adecuada, y se finaliza determinando el estado nutricional de la paciente, además se logra intervenir su diagnóstico nutricional integral, obteniendo así un plan de alimentación de acuerdo a las necesidades presentes en la paciente con un ejemplo de plan alimentario, se efectúa las recomendaciones nutricionales adecuadas y en cada cita se alcanzara ver los resultados positivos en el seguimiento nutricional, para obtener una mejor calidad de vida por medio de los indicadores antes mencionados dando como terminados los parámetros mencionados anteriormente.

Palabras claves: Valoración nutricional, diabetes mellitus, calidad de vida, hipertensión arterial, hábitos.

## V. ABSTRACT

In the current clinical case, a 57-year-old female patient, who lives in the city of Babahoyo, diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus and arterial hypertension.

The Diabetes mellitus type2 and Arterial hypertension the are tos diseases that usually coexisto in the same person, although the two pathologies are clinically different, and are relaten to each other because the two pathologies belong to a of chronic diseases the type of non-communicable diseases that carry a series of risk factors that occur in common when people lead a bad lifestyle.

It is carried out that the analysis of ti clinical case, which is to carry out a nutritional plan according to the nutritional neos that the patient requires, in which a food plan is carried out, in the nutritional treatment adecuare nutritional counseling is also carried out, and ends va determine the nutritional status of the patient, it is also possible to intervene in per comprehensive nutritional diagnosis, thus obtaining a food plan according to the needs present in the patient with an example of a food plan, the appropriate nutritional recommendations are made and each appointment will be reached see the positive results in nutritional monitoring, to obtain a better duality of life through the aforementioned indicators, giving the aforementioned parameter as completed.

.  
Keywords: Nutritional assessment, mellitus diabetes, quality of life, arterial hypertension, habits.

## VI. INTRODUCCION

En este tema se hablará sobre la diabetes mellitus ya que es un trastorno metabólico que se genera cuando el páncreas no produce insulina suficiente al organismo. La realidad de la diabetes no controlada es la hiperglucemia o incremento de la azúcar en la sangre. (Oms, 2016)

En la actualidad la diabetes mellitus está afectando a la población con tasas cada vez más elevadas. De acuerdo a la encuesta de ENSANUT 2012, la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es de 1.7%. Esa relación va incrementado a partir de los 30 a 50 años de edad. Llevar una mala alimentación, la falta de actividad física, el consumo cigarrillo y alcohol, son unos de los factores de riesgo que más afecta directamente a las enfermedades no transmisibles, entre ellas la diabetes. (Ops, 2016).

En la realidad la hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo cardiovascular que muestra una aproximación de 7.5 millones de muertes, en todo el mundo, por ende, se estimada como uno de los mayores problemas en la salud pública. (Pacha c, 2019)

Estas cifras muestran que ha habido un incremento significativo de Diabetes Mellitus e Hipertension Arterial ya que esto conlleva a un punto de partida para generar un estilos de vida saludable y mejorar los hábitos alimenticios y estableciendo como objetivo Implementar un plan nutricional acorde a las necesidades nutricionales que la paciente requiera, el cual le ayude a prevenir a desarrollar otros problemas en la salud.

## **I. MARCO TEORICO**

### **DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Se caracteriza como diabetes mellitus (DM) a una alteración metabólica de múltiples etiologías, distinguido por hiperglucemia crónica con desorden en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que es el efecto de deficiencia en la secreción de la insulina. (Guía de A. I. Obligatoria en Salud - DRPAP -MSPAS, 2011)

Realmente ésta patología es un desorden metabólico de base genética y ambiental caracterizada por la hipoglucemia y por complicaciones microvasculares que aumenta primordialmente la morbilidad y la mortalidad asociada con las enfermedades y edemas que disminuye la calidad de vida de la persona que la padece. (Bosch, 2011)

### **EPIDEMIOLOGIA**

En el Ecuador, la diabetes ésta aumentando cada vez mas en la población adulta con tasas cada vez más altas. Según la encuesta ENSANUT 2012, la prevención de la diabetes en la población de 10 a 59 años es de 1.7%. Esa relacion va subiendo a partir de los 30 a 50 años de edad, uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes. La alimentación no saludable, la inactividad física, el abuso de alcohol y el consumo de cigarrillos, son los factores de riesgo que están directamente asociados con las enfermedades no transmisibles, entre ellas la diabetes. (Ops, 2016)

## **SINTOMAS DE LA DIABETES MELLITUS**

- Incremento de la sed
- orinar a menudo
- incremento del apetito
- Pérdida de peso
- Cansancio.

(Mayo clinic, 2016)

## **CAUSAS**

El aumento de la diabetes mellitus tipo 2 es cuando el cuerpo se hace resistente a la insulina se desconoce la razón exacta por el cual esto ocurre, aunque parece que hay factores ambientales y genéticos, como es la falta de actividad física, el sobrepeso la obesidad que ayudan a la aparición de esta enfermedad. (Mayo clinic, 2016)

## CLASIFICACION DE LOS VALORES NORMALES DE LA DIABETES

<b>PRUEBA DE GLUCOSA EN PLASMA</b>	<b>NORMAL</b>	<b>PREDIABETES</b>	<b>DIABETES</b>
<b>ALETORIA</b>	Debajo de 200mg/dl Debajo de 11.1mmol/l.	N/A	200mg/dl 11.1 mmol/l o más.
<b>EN AYUNAS</b>	Debajo de 108mg/dl Debajo de 6.1 mmol/l.	108 a 125 mg/dl 6.1 a 6.9 mmol/l.	126mg/dl 7 mmol/l o más.
<b>2 HORAS DESPUES DE LA COMIDA</b>	Debajo de 140mg/dl Debajo de 7.8 mmol/l.	140 a 199 mg/dl 7.8 a 11 mmol/l.	200mg/dl 11.1 mmol/l o más.

(DIABETES .AC, 2018)

## FACTORES DE RIESGOS NO MODIFICABLES

- **Factores genéticos:** Las personas con familiares diabético tienen más posibilidad de desarrollar la enfermedad. (Lilly), 31)
- **Edad y sexo:** la DM2 aumenta con la edad en general, la diabetes es mayor en mujeres que en hombres. (Lilly), 31)
- **Historial de diabetes gestacional:** las mujeres que de desarrollan diabetes gestacional durante su embarazo, tienen mayor posibilidad de desarrollar DM2 en un futuro. (Lilly), 31)

## FACTORES DE RIESGOS MODIFIABLES

- **Sedentarismo.** Es una manera de llevar un estilo de vida sedentario que disminuye el gasto de energía y que lleva al aumento de peso. (Alianza a la diabetes, 2007)
  - **Tabaquismo:** es el consumo de Tabaco lo que asocia a sufrir un mayor riesgo de padecer DM2. (Alianza a la diabetes, 2007)
  - **Otros factores de riesgo:** el peso al nacer es un riesgo de padecer diabetes después del nacimiento. (Alianza a la diabetes, 2007)

## RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

El método farmacológico pretende tratar la per función de los órganos de la HbA1C ya que es la única prueba de laboratorio valida como un predictor de riesgo de complicaciones cardiovasculares y mejorando la calidad de vida las medidas no farmacológicas significa un pilar fundamental en el tratamiento del paciente con diabetes tipo2 y la prevención hay que considerar las estrategias como la nutrición, estilo de vida, actividad física . (Scielo, 2012)

## INTERVENCIÓN FARMACO- NUTRIENTE EN EL TRATAMIENTO DE LA DM2

Fármaco	Función	Interacción	Recomendaciones
<b>vía oral</b>			
Metformina	<p>- Se utiliza para el control de la diabetes mellitus y el síndrome metabólico. Aumenta el efecto periférico de la insulina y disminuye la gluconeogénesis.</p> <p>Disminuye la producción hepática de glucosa.</p>	<p>- Su uso a largo plazo causa deficiencia de vitamina B12 y ácido fólico.</p>	<p>Se debe consumir posprandial inmediato. Evitar el consumo de bebidas alcohólicas porque aumenta el riesgo de acidosis láctica.</p>
<b>vía oral</b>			
Glibenclamida	<p>- Se utiliza en el control de la diabetes mellitus. Estimula la actividad de las células beta del páncreas para liberar más insulina.</p>	<p>- Con la ingesta de bebidas alcohólicas se potencia el riesgo de hipoglucemia y aumento de peso.</p>	<p>- Debe administrarse de 15 a 20 minutos antes de los alimentos.</p>

(Ifa, 2017)

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La tensión arterial es el aumento de la presión que ejerce la sangre cuando circula contra las paredes de las arterias. Representa por sí misma una enfermedad, como es un factor de peligro importante para otras enfermedades, esencialmente para la Insuficiencia Cardíaca, Padecimiento Cerebro cardio vascular, Insuficiencia Renal. Los estudios realizados han demostrado la asociación de la HTA con el desarrollo de estas enfermedades más letales, por lo que su intercesión reduce la morbilidad y la mortalidad por estas patologías. (Suárez, 2008)

## EPIDEMIOLOGIA

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) narra que en el año 2012 la prevención de la hipertensión arterial fue del 28.7 %, esto da entender que cada tres de diez ecuatorianos son hipertensos; por lo mismo el Ministerio de Salud Pública indica que la estimación de las enfermedades hipertensivas en el Ecuador, en el mismo año. (Peña, 2014)

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

## CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

(Williams.B., 2018)

## **FACTORES DE RIESGOS NO MODIFIABLES**

- **Genética:** este factor tiene como conexión con la existencia de que un familiar que sea hipertenso, lo cual hace que exista una mayor posibilidad en desarrollar la hipertension arterial.
- **Sexo:** en hombres es un factor de mayor riesgo en desarrollar hipertension. (Robles, 2001)
- **Edad:** la edad avanzada es un factor de riesgo ya que se ocasiona un endurecimiento de las arterias.(Robles, 2001)

## **FACTORES DE RIESGOS MODIFIABLES**

- **Sobrepeso y obesidad:** el consumo excesivo de carbohidratos es uno de los factores más importantes nutricionales para desarrollar HTA. (Davalos, 2018 –2019)
- **Sedentarismo:** Una persona sedentaria tiene un riesgo mayor de contraer hipertensión ya que lleva una vida sedentaria. (Davalos, 2018 –2019)
- **Alcoholismo:** el consumo excesivo de alcohol provoca generalmente un aumento de la presión arterial diastólica. (Davalos, 2018 –2019)
- **Tabaquismo:** es un factor de riesgo debido a que su consumo disminuye la acción de los medicamentos anti hipertensivos haciendo ineficaz el tratamiento. (Davalos, 2018 –2019)

## **DIETA DASH.**

Se utiliza en el tratamiento de la presión arterial aumentada por el cual el cumplimiento de esta dieta se basa en el consumo de raciones de ciertos alimentos saludables tales como vegetales, frutas y productos lácteos con un bajo contenido en grasa, disminuyendo la ingesta de dulce, bebidas azucaradas y carnes rojas.

Utilizando este método como un plan alimentario saludable que facilita al organismo componentes tales como beta caroteno, isoflavonas e licopeno que

protegen al organismo de diversas enfermedades tales como es la osteoporosis, diabetes y la embolia.(Moore, 2020)

### **PAUTAS ALIMENTARIAS DE LA DIETA DASH**

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

### **RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.**

El tratamiento farmacológico pretende aumentar la administración de medicamento al organismo, y la reducción de las causas de riesgo cardiovasculares y mejorar la calidad de vida, las medidas no farmacológicas se utiliza para prevenir la enfermedad, controlar los factores de riesgo y cumplir el tratamiento requerido, siempre hay que considerar que los riesgos y beneficios asociados son con un régimen terapéutico antes de emplearlo. Existen pruebas relativas de que los fármacos hipotensores que reducen la incidencia de sufrir insuficiencia cardiaca congestiva e insuficiencia renal progresiva, pero la enfermedad arterial puede aumentar por los hipotensores que aumentan las lipoproteínas séricas. (Montes, 2012)

## INTERVENCIÓN NO FARMACOLOGICAS EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL (HTA)

	Intervención no Farmacológico	Dosis	Impacto aproximada sobre la PAS	
			Hipertensión	Normotensión
Pérdida de peso.	Peso/grasa corporal.	Se esperando una reducción de 1mmHg por cada kg de pérdida de peso. En adultos con sobrepeso.	-5 mm Hg	-2/3mmHg
Dieta saludable.	Patrón de dieta DASH.	Consumir una dieta rica en frutas, verduras, cereales integrales, productos lácteos con bajo contenido de grasa saturada.	-11 mm Hg	-3/mm Hg
Reducción de la ingesta de sodio	Sodio dietético.	El objetivo es pretender reducir al menos 1000mg/d de sodio en la ingesta.	-5/6 mm Hg	-2/3mm Hg
Mejorar la ingesta de potasio	Potasio dietético.	Intentar alcanzar 3500-5000mg/d preferible mediante el consumo alimentos ricos en potasio	-4/5 mm Hg	-2 mm Hg
Moderación en la ingesta de alcohol	Consumo de alcohol.	Reducir la ingesta de alcohol en : - hombres: ≤2 bebidas/día -mujeres ≤ 1 b/d	-4 mm Hg	-3 mm Hg

(Villa, 2017 )

## INTERVENCIÓN FARMACO- NUTRIENTE EN EL TRATAMIENTO DE LA HTA

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

(D, 2017)

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus y la hipertensión arterial son dos enfermedades que se presentan con gran efecto económico, social y nutricional que ha tenido una gran alteración a nivel mundial con altas tasas de prevalencia en la sociedad. Siendo así que no llegara hacer tratada a tiempo por un equipo multidisciplinarios podría presentarse alteraciones metabólicas a futuro en pacientes que presenta estas patologías.

Por lo cual el análisis realizado del tratamiento nutricional en pacientes que presentan estas dos enfermedades, como es la diabetes mellitus y la hipertensión arterial está establecida en evitar complicaciones ya que pueden presentarse en la misma paciente, este modo se previene y teniendo una prevalencia para tener un mejor estilo de vida. Teniendo como finalidad principal Implementar un plan nutricional acorde a las necesidades nutricionales que la paciente requiera. Sin omitir lo hábitos alimentarios y llevar una ingesta de vegetales y frutas, junto a la reducción y el control estricto de la glucosa y de la una disminución de peso favorable ya que son aspectos que reducen la prevención de estas patología.

Por este motivo, es esencial el cuidado nutricional integral en las patologías anteriormente mencionadas, debido a que cumple con un papel fundamental en el tratamiento nutricional respectivo.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Implementar un plan nutricional acorde a las necesidades nutricionales que la paciente requiera.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Valorar los indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos, dietéticos y el comportamiento de la paciente.
- Implementar con un plan alimentario de acuerdo a las patologías presenta en la paciente.
- Educar al paciente en función a este consumo.

## **1.3 DATOS GENERALES**

Sexo: Femenino

Edad: Cincuenta y siete años de edad

Estado civil: Unión libre

Nacionalidad: Ecuatoriana

Ocupación: Ama de casa

Oriunda de Babahoyo

Hábitos

Alcohol: no

Tabaco: no

Drogas: no

## **II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO**

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

Paciente de sexo femenino de 57 años de edad acude a consulta por presentar dolor de cabeza intenso, manifestado por, náuseas, mareo y malestar general, y alteraciones visuales hace 4 días. Como antecedentes patológicos familiar padre fallecido de infarto, su mama sufre de hipertension. Como antecedentes personales exhibe: es diabética e hipertensa. No presenta ningún tipo de alergia a medicamentos.

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

Paciente de sexo femenino acude a consulta médica en un centro de salud en Compañía de un familiar por manifestar dolor de cabeza intenso, mareo acompañado de Nauseas y palidez, el familiar manifiesta que la paciente Sufre de diabetes e hipertensión; acude inmediatamente a tomar tensión arterial Dando como resultado 200/110 mmHg y se realiza prueba de glicemia dando un Valor de 250mg/dl por lo que se administra medicación correspondiente. En este caso médico prescribe 25mg carptopril vía sublingual más hidratación Intravenosa con solución salina al 0.9%1000 a gotas por minuto más insulina de 20 unidades. Se le envía a realizar exámenes bioquímicos.

### **2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)**

En la exploración clínica se pudo evidenciar, presión arterial 200/110mmhg, glicemia 250mg/dl.frecuencia cardiaca 90, frecuencia respiratoria 20, temperatura de 36.5°C, peso de 71 kg, talla 1.59 m, y circunferencia de cintura de 98 cm. la Paciente está consciente, orientada en tiempo espacio y persona, hidratada, Piel: pálida, diaforética. Ojos: conjuntivas rosadas. Cuello:

sin adenopatías palpables, no se auscultan soplos carotídeos. Tórax: simétrico, con expansibilidad conservada. Corazón: ruidos cardíacos rítmicos, no se auscultan soplos. Pulmones: murmullo vesicular conservado, no se auscultan ruidos sobreañadidos. Abdomen: blando no depreciable a dolor.

## **2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS**

Los exámenes bioquímicos evidencian:

Hematocrito.....: 37% (Valores normales 36-46%)

Hemoglobina...: 14.5 g/dl (Valores normales 12-15 g/dl)

Albumina.....: 4.7g/dl (Valores normales 3.5 - 5.5 g/dl)

Proteínas totales: 6 g/dl (Valores normales 6.6 g/dl)

Colesterol total: 220mg/dl (Valores normales < 200 mg/dl)

Triglicéridos.....:160 mg/dl (Valores normales < 150 mg/dl)

LDL.....:100mg/dl (Valores normales < 100 mg/dl)

HDL.....:40mg/dl (Valores normales > 50 mg/dl)

Creatinina.....0.7 mg/dl (Valores normales 0,6- 1.3 mg/dl)

Urea.....:20 mg/dl (Valores normales 10- 35 mg/dl)

Potasio.....:4. 6 meq/l (Valores normales 3.5 – 5.5meq/l)

Sodio.....:140 meq/l (Valores normales 135 – 145 meq/l)

Glucosa..... 250 mg/dl (Valores normales 60– 110 mg/dl)

## **2.5 DIAGNOSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO**

**DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO:** El medico sospecha aumento de colesterol, así también crisis de angustia por los síntomas que presenta.

**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:** Diabetes mellitus tipo2.

**DIAGNÓSTICO DEFINITIVO:** diabetes mellitus tipo2 más hipertensión arterial por lo que el medico hace una interconsulta con el nutricionista.

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

### VALORACIÓN NUTRICIONAL

#### EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Peso: 71 kg

Talla: 1.59m

Circunferencia de cintura: 98 (riesgo muy elevado)

#### Índice de masa corporal

**IMC:** Peso (kg) / talla (m)<sup>2</sup>

**IMC:** 71kg /1.59 (m) <sup>2</sup>

**IMC:** 71kg /2.52 (m) <sup>2</sup>

**IMC:** 28.17kg/ (m)<sup>2</sup>

**Diagnóstico:** Paciente presenta Sobrepeso y con un Riesgo cardiovascular elevado.

#### Peso ideal

**PI:** IMC (REF) x TALLA (m)<sup>2</sup>

**PI:** 21.5 kg/ (m) <sup>2x</sup> (1.59x1.59)

**PI:** 21.5 kg/ (m) <sup>2x</sup> 2.52(m) <sup>2</sup>

**PI:** 54.18 kg

#### Peso Ajustado

**Paj:** (PA-PI) x 0.25 +PI

**Paj:** (71- 54.18) x 0.25 +54.18

**Paj:** 58.38 kg

### EVALUACIÓN BIOQUIMICA

Exámenes de Laboratorio	Resultados	Valores de Referencia	Interpretación
Hematocrito	37%	36-46%	Normal
Hemoglobina	14.5g/dl	12-15 g/dl	Normal
Albumina	4.7 g/dl	3.5 - 5.5 g/dl	Normal
Proteínas totales	6 g/dl	6.6 g/dl	Normal
Colesterol total	220mg/dl	< 200 mg/dl	Hipercolesterolemia
Triglicéridos	160 mg/dl	< 150 mg/dl	Hipertrigliceridemia
LDL	100 mg/dl	< 100 mg/dl	Normal
HDL	39 mg/dl	> 50 mg/dl	Normal
Creatinina	0.7 mg/dl	0,6- 1.3 mg/dl	Normal
Urea	20 mg/dl	10- 35 mg/dl	Normal
Potasio	4.6 meq/l	3.5 – 5.5meq/l	Normal
Sodio	140 meq/l	135 – 145 meq/l	Un poco elevado
Glucosa	250mg/dl	60-110 mg/dl	elevado

Elaborado por Angélica Avilez Ochoa

**Diagnóstico:** Paciente presenta la Glicemia alta evidenciada por los valores bioquímicos de la glucosa elevada, así mismo presenta Hipercolesterolemia y hipertrigliceridemia y un incremento mínimo en su ingesta de sodio.

## EVALUACIÓN CLÍNICA

En la exploración clínica se pudo identificar, glucosa de 250mg/dl, presión arterial 200/110mmhg, frecuencia cardiaca 90, frecuencia respiratoria 20, temperatura de 36.5°C, peso de 71 kg, talla 1.59 m y circunferencia de cintura de 98cm. Así mismo se evidenciar en la exploración física que la paciente esta consciente, orientada en tiempo espacio y persona, hidratada, Piel:, pálida, diaforética. Ojos: conjuntivas rosadas. Cuello: sin adenopatías palpables, no se auscultan soplos carotídeos. Tórax: simétrico, con expansibilidad conservada. Corazón: ruidos cardíacos rítmicos, no se auscultan soplos. Pulmones: murmullo vesicular conservado, no se auscultan ruidos sobreañadidos. Abdomen: blando no depreciable a dolor.

**Diagnóstico:** la Paciente presenta sobrepeso la cual se puede evidenciar en la valoración antropométrica realizada anteriormente.

## EVALUACIÓN DIETÉTICA

### INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

#### REQUERIMIENTO CALORICO METABOLISMO BASAL FORMULA DE LA FAO/OMS

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

$$MB = 8,7 \times 58.38 + 829$$

$$MB = 1336$$

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

$$AF = 1336 \times 1.2$$

$$AF = 1603.2 \text{ kcal /día}$$

## REQUERIMIENTO DE MICRONUTRIENTES PARA PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Sodio: lo recomendado de sodio en paciente con hipertensión arterial es 1000mg/día.

### PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Dieta DASH, de 1603.2 kcal /día, baja en grasa saturada, alta en grasas poliinsaturadas, fraccionada en 3 comidas principales y 2 refrigerios.

### DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES

Macronutrientes	%	Kcal/día	Gramos
Hidratos de Carbohidratos	55%	881.7 kcal	220 g
Lípidos	30%	480.9 kcal	53.4 g
Proteínas	15%	240.4 kcal	60.1 g
Total	100%	1603 kcal	

**Elaborado por:** Angélica Avilez Ochoa

$1603.2 \text{ kcal} \times \% / 100 = \text{kcal} / 4\text{g Carbohidratos y Proteínas} = \text{g}$

$1603.2 \text{ kcal} \times \% / 100 = \text{kcal} / 9\text{g Grasas} = \text{g}$

### DISTRIBUCIÓN DE MICRONUTRIENTES

Sodio: 1000mg/día

Potasio: 3500mg/día.

Tiempo de comida	Porcentaje	Kilocalorías
Desayuno	25 %	400.8kcal
Colación	10%	160.3 kcal
Almuerzo	30%	480.9 kcal
Colación	10%	160.3 kcal
Merienda	25%	400.8 kcal

TOTAL	100%	1603

**Elaborado por:** Angélica Avilez Ochoa

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

Comidas	kcal	Carbohidratos 55%	Gramos
Desayuno	400.8kcal	220.4	55.1
Refrigerio	160.3 kcal	88.1	22.0
Almuerzo	480.9 kcal	264.4	66.1
Refrigerio	160.3 kcal	88.1	22.0
Merienda	400.8 kcal	220.4	55.1

**Elaborado por:** Angélica Avilez Ochoa

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

Comidas	kcal	Lípidos 30%	Gramos
Desayuno	400.8kcal	120.2	13.3
Refrigerio	160.3 kcal	48.09	5.3
Almuerzo	480.9 kcal	144.2	16.02
Refrigerio	160.3 kcal	48.09	5.3
Merienda	400.8 kcal	120.2	13.3

**Elaborado por:** Angélica Avilez Ochoa

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

Comidas	kcal	Proteínas15%	Gramos
Desayuno	400.8kcal	60.1	15.02

Refrigerio	160.3 kcal	24.04	6.01
Almuerzo	480.9 kcal	72.13	18.03
Refrigerio	160.3 kcal	24.04	6.01
Merienda	400.8 kcal	60.1	15.02

**Elaborado por:** Angélica Avilez Ochoa

Kcal x % / 100 = kcal /4g Proteínas = g

### FRACCIONAMIENTO PORCENTUAL DE LA DIETA

	KCAL	H.C	PROT	GRAS
<b>DESAYUNO</b>	400.8kcal	55.1	15.02	13.3
<b>REFRIGERIO</b>	160.3 kcal	22.0	6.01	5.3
<b>ALMUERZO</b>	480.9 kcal	66.1	18.03	16.02
<b>REFRIGERIO</b>	160.3 kcal	22.0	6.01	5.3
<b>MERIENDA</b>	400.8 kcal	55.1	15.02	13.3
		220.3 g	60.09 g	53.2 g

**Elaborado por:** Angélica Avilez Ochoa

### MENÚ

#### Desayuno

- 2 Pan integral tostados
- 1 Huevo
- 1 Vaso de yogurt dietético
- 2 Durazno pequeños

#### Refrigerio

- ½ Vaso de yogurt dietético
- 1 cda de Avena
- 4 Unidades frutillas
- 1 Cda de Pasas sin semillas

#### Almuerzo

- 1 tza de Arroz cocido
- 1 Filete de Pollo a la plancha
- 4 Hojas Lechuga
- 1 Tomate
- 1 Pepino
- 2 Pimiento
- 1 Cda de Aceite de oliva
- 2 Rbda de papaya
- 1 Vaso con Agua

### Colocación

- 1 tza de piña picada
- 1 Cda sopera de granola

### Merienda

- 1 tza de Papa cocinada
- Guisado de res con vegetales
- 3 Hojas de Nabo
- 1 Unidad de Zanahoria
- 1 Unidad de Pimiento
- 2 Rbda de Melón
- 1 Un Vaso con agua

## PLAN ALIMENTARIO

ALIMENTO	CANTIDAD	GR	kcal	H.C	PROT	GRAS	SODIO
<b>Desayuno 8:00 am</b>							
Pan integral tostados	2 unidades	45 g	107	18.8	4.5	1.90	295.8
Huevo	1unidad	65 g	93.9	0.50	5.18	5.18	48.5
Yogurt Dietético	1 vaso	200 ml	126	15.8	6.01	5.80	53
Durazno	2 unidades pequeñas	60 g	24.4	6.77	0.30	0.13	16.6
<b>total</b>			<b>351.3</b>	<b>41.87</b>	<b>16.1</b>	<b>13</b>	<b>413</b>
<b>Refrigerio 10:00 am</b>							
Yogurt Dietético	Medio vaso	100ml	61	7.12	3.2	3.60	53

avena	1 cucharadita	15g	20	3.04	2.50	1.08	0.5
frutilla	4 unidades pequeñas	45 g	15	2.22	0.03	0.24	9.9
Pasas sin semilla	1 cucharada sopera	25 g	70	10.7	0.70	0.15	1.2
<b>total</b>			<b>166</b>	<b>23.8</b>	<b>6.7</b>	<b>5.7</b>	<b>64.6</b>
<b>Almuerzo 13:00 pm</b>							
Ensalada							
arroz cocinado	1 taza	160	185	40.2	6.77	0.70	1.8
pollo a la plancha	1 filete pequeño	100	144	0	7.65	6.06	90
<b>1 ½ Taza ensalada</b>							
Lechuga	4 hojas	27	3.80	0.71	0.05	0.05	18
tómate	1 unidad	55	10.8	1.10	1.02	0.03	5
pepino	½ taza	45	6.50	1.04	0.53	0.03	2
pimiento	2 unidades	70	35.5	13.2	1.23	0.05	4
aceite oliva	1 cucharadita	13	104	0	0	8.02	0
Papaya	2 rebanadas	120	21.5	12.1	0.20	0.06	7
Agua	1 vaso	200	-	-	-	-	0
<b>total</b>			<b>500.3</b>	<b>68.3</b>	<b>18.8</b>	<b>17.1</b>	<b>127.8</b>
<b>Refrigerio 15:00 am</b>							
Piña	Media taza	115	59.5	15	0.04	0.25	15
granola	1 cucharada sopera	25	106.5	7.9	6.07	4.80	175
			<b>166</b>	<b>22.9</b>	<b>6.11</b>	<b>5</b>	<b>190</b>
<b>Merienda 18:00 pm</b>							
Papa cocinada	1 taza	150ml	153	37.2	3.03	0.70	12
Guisado de res con vegetales	1 filete	120	144	0	9.53	9.25	91
nabo	3 hojas	32	27.6	0.60	0.25	0.05	35
zanahoria	1 unidad	86	26.0	4.40	0.20	0.10	60
pimiento	1 unidades	70	35.5	13.2	1.23	0.06	3

Melón	2 rebanadas	140	30.2	3.25	0.50	0.25	0
1 vaso de Agua		200	-	-	-	-	0
	<b>Total</b>		<b>416.6</b>	<b>58.6</b>	<b>14.7</b>	<b>11.4</b>	<b>201</b>
	<b>Ingesta</b>		1600.3	215.7	62.4	52	996.4
	<b>Recomendado</b>		1603.2	220	60	50	1000
	<b>Porcentaje</b>		<b>99</b>	<b>98</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	<b>99</b>
	<b>Adecuación</b>		<b>90-110%</b>				

El plan de alimentación anteriormente realizado cumple con todos los requerimientos nutricionales que el paciente necesita dentro de su dieta debido a que el porcentaje de adecuación se encuentra en el rango normal, en las kilocalorías con un 99% (lo normal es entre 90-110%), y en los macronutrientes: carbohidratos 98% proteínas 104% y grasas 104% % (lo normal es de 95-105%) y en los micronutrientes: sodio 99% (el rango normal es de 95- 105%).

## 2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE

### SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES

La finalidad de la OMS consiste en apoyar la acojida de medidas de vigilancia, precaución y control de la diabetes e hipertension arterial y sus dificultades, especialmente en países de ingresos bajos y medios con Este fin, la Organización:

- Forma directrices científicas sobre la prevención de las enfermedades no transmisibles principales, incluida la hipertension y la diabetes.
- Elabora reglas y criterios sobre el diagnóstico y la vigilancia de la hipertension y la diabetes.
- Promueve la toma de conciencia sobre la enfermedad mundial de diabetes, y la hipertension especial mediante la conmemoración del Día mundial de la Hipertension que es el (17 de mayo) y de la diabetes que es el (14 de noviembre).
- Efectúa tareas de vigilancia de la diabetes y de la hipertension así también como los factores de riesgo. La labor de la OMS en el tema

como la diabetes y de la hipertension se complementa con la Estrategia Mundial OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud , cuyo centro de atención son las medidas poblacionales para promover la dieta saludable y la actividad física , reduciendo así el creciente Problema del sobrepeso en la escala mundial.

## 2.8 SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Antropometría	Inicial	3er mes	Interpretación
<b>PESO</b>	71kg	68kg	Se evidencia que en el transcurso del tratamiento la paciente pierde 3 kg desde su peso inicial.
<b>IMC</b>	28.17 kg/ (m) <sup>2</sup>	26.9 kg/(m) <sup>2</sup>	Su IMC ha disminuido, pero ahora sigue presentado sobrepeso
<b>CIRCUNFERENCIA DE CINTURA</b>	98cm	95cm	Su CC ha disminuido siendo un progreso positivo, aunque aún falta para eliminar el riesgo cardiovascular.
<b>Bioquímico</b>			
<b>Colesterol</b>	230mg/dl	200 mg/dl	Los valores de colesterol vuelven a la normalidad.
<b>Glucosa</b>	250mg/dl	150 mg/dl	Los valores de glucosa han bajado.

**Elaborado por:** Angélica Avilez Ochoa

## **2.9 OBSERVACION**

En el actual análisis se implementó la evaluación nutricional aplicando los métodos antropométricos nos ayuda en él y tratamiento nutricional, que permite que la paciente mejore con el tratamiento e obteniendo como resultado una pérdida de peso disminuyendo un riesgo cardiovascular , así mismo nos ayudó a que los exámenes bioquímicos lleguen en sus valores normales.

## **RECOMENDACIONES NUTRICIONALES**

- La paciente debe de elegir ingerir comidas más pequeñas con más frecuencia de 3 a 5 comidas al día
- Realizar técnicas culinarias a que sean: sudado, al vapor, guisado, o asado.
- Evitar el consumo de alimento procesados como (mayonesa , atún, mostaza)
- No consumir bebidas procesadas como ( colas, jugos, energisantes)
- Realizar actividad física 30 minutos diarios.

## CONCLUSIONES

- En la evaluación antropométrica nos muestra que la paciente tiene sobrepeso el tratamiento nutricional nos muestra que tiene un aumento elevado de padecer enfermedad de riesgo cardiovascular, en los exámenes bioquímicos muestra una alteración de glucosa, colesterol, en los síntomas que presenta dolor de cables intenso, more, nauseas, palidez y dolor a las articulaciones.
- También se resuelve que el tratamiento nutricional integral de la paciente, se le efectuó un plan alimentación que cubra todas las necesidades nutricionales requerido por la paciente, lo que permite una ingesta adecuada de alimentos disminuyendo todas los síntomas.
- Con el tratamiento realizado se llegó alcanzar resultados positivos mejorando su estado nutricional con disminución en su índice de masa corporal con una pérdida de peso aunque aún presenta sobrepeso. En los exámenes bioquímicos los valores de glucosa, triglicéridos y colesterol se han normalizado.

## Bibliografía

- Abad ,A.N, V. G. (2015). *dspace.ucuenca.edu.ec*. Obtenido de *dspace.ucuenca.edu.ec*:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22439/1/TESIS.pdf>
- ADA. (2019). DIABETES. ADA, 1-1.
- Alianza ,A.D. (24 de 05 de 2007). *Alianza a la diabetes*. Obtenido de Alianza a la diabetes:  
<https://www.alianzaporladiabetes.com/patologia-DM2-factores-riesgo?tipo=pro>
- Argentina, M. d. (( S.F.)). <http://www.msal.gob.ar/>. Obtenido de <http://www.msal.gob.ar/>:  
<http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/hipertension-arterial>
- Williams, B. , G. M. (2018). *Users/HP/Downloads/*. Obtenido de *Users/HP/Downloads/*:  
<file:///C:/Users/HP/Downloads/S0300893218306791.pdf>
- D, A. (2017). *imss.gob.mx*. Obtenido de *imss.gob.mx*:  
<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/cuadros-basicos/IFA.pdf>
- Davalos, D. S. (2018 –2019). *dspace.utb.edu.ec*. Obtenido de *dspace.utb.edu.ec*:  
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/5941/1/E-UTB-FCS-NUT-000097.pdf>
- DIABETES .AC. (24 de 04 de 2018). *DIABETES .AC*. Obtenido de DIABETES .AC:  
<https://www.diabetes.ac/rangos-los-niveles-azucar-en-la-sangre/>
- Dr.Tango. ( 13 de 10 de 2018). *medlineplus.gov*. Obtenido de *medlineplus.gov*:  
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000770.htm>
- farruigia.G. (09 de 01 de 2016). *MAYO CLINIC*. Obtenido de MAYO CLINIC:  
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/type-2-diabetes/symptoms-causes/syc-20351193>
- Gil, Á. (2010). *Tratado de nutrición*. Medica Panamericano.
- Guía de A. I. Obligatoria en Salud -DRPAP -MSPAS. (15 de 02 de 2011). *GUIA DEL BOLSILLO DE ATENCION INTEGRAL DE LA DIABETES*. Obtenido de GUIA DEL BOLSILLO DE ATENCION INTEGRAL DE LA DIABETES:  
[https://extranet.who.int/ncdccc/Data/GTM\\_D1\\_Guia%20Bolsillo%20Diabetes%20Mellitus.pdf](https://extranet.who.int/ncdccc/Data/GTM_D1_Guia%20Bolsillo%20Diabetes%20Mellitus.pdf)
- Ifa. (7 de 11 de 2017). *DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS*. Obtenido de DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/cuadros-basicos/IFA.pdf>

- Mancillas, A. L., G. M. G. (204). *www.medigraphic.com*. Obtenido de *www.medigraphic.com*: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2004/gms042m.pdf>
- Lilly, B. I. (2020 de 07 de 31). *ALIANZA X LA DIABETES*. Obtenido de ALIANZA X LA DIABETES: <https://www.alianzaporladiabetes.com/patologia-DM2-factores-riesgo?tipo=pro>
- Bosch, M., T. C. (2011). *MANUAL DE EDUCACION TERAPEUTICA EN DIAEBETES*. ESPAÑA: DANI FIGUEROLA.
- Mayo Clinic. (07 de 05 de 2016). *Mayo clinic*. Obtenido de Mayo clinic: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/dash-diet/art-20048456>
- Montes, D. M. (2012). *repositorio.ug.edu.ec*. Obtenido de repositorio.ug.edu.ec: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1149/1/TEISIS%20PREVALENCIA%20HIPE RTENCION%20ARTERIAL.pdf>
- Moore, D. T. (2020). *100dietas.com/dash/*. Obtenido de *100dietas.com/dash/*: <https://100dietas.com/dash/>
- Oms. (2016). DIABETES. *ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD*, 1-1.
- Ops. (2016). La diabetes, un problema prioritario de salud pública en el Ecuador y la región de las Américas. *ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD*, 1-1.
- Pacha, C, L. I. (2019). HIPERTENSIÓN ARTERIAL: PREVALENCIA, TRATAMIENTO Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS. *Identidad Bolivariana*, 17.
- Flatley, B. P, R. P. (7 de 11 de 2019). *medlineplus*. Obtenido de medlineplus: <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a696005-es.html#:~:text=La%20metformina%20es%20una%20clase,glucosa%20que%20forma%20su%20h%C3%ADgado>.
- Peña, D. M. (2014). La nueva situación epidemiológica del Ecuador, Situación de las enfermedades crónicas no transmisibles en Ecuador, Los Factores causales de las enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista Informativa*, 98.
- Robles, B. H. (2001). *medigraphic.com*. Obtenido de medigraphic.com: <https://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011aq.pdf>
- Scielo. (2012). TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO. *Scielo*, 1-15.
- Suárez, L. J. (2008). *files.sld.cu*. Obtenido de files.sld.cu: <http://files.sld.cu/mednat/files/2012/03/fitoterapia-en-el-tratamiento-de-la-hipertension-arterial-en-pacientes-geriatricos.pdf>
- Villa, E. G. (2017). *semfyc.es*. Obtenido de semfyc.es: <https://www.semfyc.es/wp-content/uploads/2017/12/TRADUCCI%C3%93N-DE-GUIA-AHA-2017.pdf>

## ANEXOS

### CLASIFICACION DE LOS VALORES NORMALES DE LA DIABETES

<b>PRUEBA DE GLUCOSA EN PLASMA</b>	<b>NORMAL</b>	<b>PREDIABETES</b>	<b>DIABETES</b>
<b>ALETORIA</b>	Debajo de 200mg/dl Debajo de 11.1mmol/l	N/A	200mg/dl 11.1 mmol/l o mas
<b>EN AYUNAS</b>	Debajo de 108mg/dl Debajo de 6.1 mmol/l	108 a 125 mg/dl 6.1 a 6.9 mmol/l	126mg/dl 7 mmol/l o mas
<b>2 HORAS DESPUES DE LA COMIDA</b>	Debajo de 140mg/dl Debajo de 7.8 mmol/l	140 a 199 mg/dl 7.8 a 11 mmol/l	200mg/dl 11.1 mmol/l o mas

(DIABETES .AC, 2018)

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

(Williams.B., 2018)

<b>Clasificación</b>	<b>IMC kg/m2 ( kg/m2 )</b>	<b>Riesgos de trastornos asociados</b>
Normopeso	18,5 – 24,9	Medio
Sobrepeso grado I	25 -26,9	Aumentado
Sobrepeso grado II	27 – 29,9	Moderado
Obesidad grado I	30 – 34,9	Alto
Obesidad grado II	35 – 39,9	Muy alto
Obesidad grado III ( mórbida)	40 – 49,9	Muy alto
Obesidad grado IV ( extrema)	> 50	Extremadamente alto
Tomado de la Organización Mundial de la salud y Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad, 2000. IMC: Índice de masa corporal		

(Gil, 2010)