



**UNIVERSIDAD TECNICA 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 obtención del  
grado académico de Licenciado (a) en Nutrición y Dietética**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO**

**PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 64 AÑOS DE EDAD CON DIABETES  
MELLITUS TIPO II E HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y PRESENTA SOBREPESO.**

**AUTOR**

Mayron Tomas Fuentes Briones

**TUTOR**

Dr. Walter Adalberto González García. Msc

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2020

# Índice General

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO .....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT .....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
<b>1. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>1</b>
<b>Diabetes tipo 2 .....</b>	<b>1</b>
<b>Hipertensión arterial .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2. Objetivos.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.1. Objetivo General.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.2. Objetivos Específicos .....</b>	<b>12</b>
<b>1.3. Datos Generales .....</b>	<b>13</b>
<b>II METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual</b> <b>(anamnesis). .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3. Examen físico (exploración clínica) .....</b>	<b>13</b>
<b>2.4. Información de exámenes complementarios realizados .....</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</b> <b>problema de los procedimientos a realizar .....</b>	<b>14</b>
<b>2.7. Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud,</b> <b>considerando valores normales.....</b>	<b>18</b>
<b>2.8. Seguimiento.....</b>	<b>19</b>
<b>2.9. Observaciones. ....</b>	<b>20</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>20</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>20</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>21</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>23</b>

## **DEDICATORIA**

Primeramente, le agradezco a Dios y a los tres pilares fundamentales de mi vida a mis padres, Vicente Fuentes, Fabiola Briones y a mi abuela, Luisa León por su apoyo, comprensión y paciencia en cada momento que me han estado apoyando.

A toda mi familia, con los que he compartido cada etapa de mi vida.

Especialmente a todas las personas que me han estado apoyando sin recibir nada a cambio, y han compartido momentos inolvidables conmigo a pesar de todo, ellos siempre han estado ahí conmigo, ellos han compartido tristezas y muchas alegrías.

Ellos han sido mis pilares más fundamentales para salir adelante seguir con mis estudios les doy las gracias por sus ayudas incondicionales.

**Mayron Tomás Fuentes Briones**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero agradecerle a Dios por tantas cosas buenas que me ha dado. También le doy las gracias a mis padres Sra. Fabiola Briones y Vicente Fuentes porque sin ellos no hubiera llegado hasta donde estoy ellos fueron y siempre serán el pilar fundamental para mí vida.

Además, quiero agradecerle a mi abuela Sra. Luisa León ella ha sabido corregirme y hacer que vea que mis estudios no han sido en vano. A mi hermana, tíos, tías y demás familiares a mis amigos porque de alguna u otra manera me dieron un empujón para ser hoy en día quién soy. A todos ellos les doy gracias infinitas.

**Mayron Tomás Fuentes Briones**

## **TÍTULO DEL CASO CLÍNICO**

**PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 64 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO II E HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y PRESENTA SOBREPESO**

## RESUMEN

En este caso se presenta a un paciente de sexo masculino de 64 años de edad que presenta diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, y sobrepeso, en este caso clínico se evaluaron los valores bioquímicos, antropometría, clínica y dietética, por las cuales se realizaron recomendaciones dietéticas, se realizó el cálculo calórico respectivo dando resultados de las calorías que el paciente debe consumir, ya que por lo visto en su IMC por el sobrepeso que se evidencia el paciente estaba ingiriendo un exceso de calorías, con esto se realizó las respectivas recomendación tomando en cuenta sus patologías presentes.

El caso clínico tiene como objetivo principal: Determinar las necesidades nutricionales de acuerdo a cada patología del paciente, por lo tanto se evaluó el estado nutricional del paciente, se realizó el plan nutricional en base a los requerimientos calóricos, hidratos de carbono, lípidos y proteínas con su debido porcentaje de adecuación.

Las modificaciones en el estilo de vida ofrecen el potencial de prevenir la hipertensión, son efectivas en la disminución de la presión arterial y pueden reducir otros factores de riesgo cardiovascular a un bajo costo y con riesgo mínimo. Los pacientes deben ser estimulados agresivamente para adoptar estas modificaciones en el estilo de vida, particularmente si tienen factores de riesgo adicionales como la diabetes mellitus. Aun cuando las modificaciones en el estilo de vida solas no son adecuadas en controlar la hipertensión, pueden reducir el número y dosis de los medicamentos antihipertensivos necesarios para el manejo de esta condición (Araya Orozco, 2018).

**Palabras claves:** Hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso, patologías, factores de riesgo.

## **ABSTRACT**

In this case, a 64-year-old male patient presenting with type 2 diabetes mellitus, high blood pressure, and overweight is presented, in this clinical case the biochemical, anthropometry, clinical and dietary values were evaluated, for which they were performed dietary recommendations, the respective caloric calculation was performed giving results of the calories that the patient should consume, since apparently in his BMI because of the overweight that the patient evidences he was ingesting an excess of calories, with this the respective recommendation was made taking into account their present pathologies.

The clinical case has as main objective: To determine the nutritional needs according to each patient's pathology, therefore the nutritional status of the patient is evaluated, the nutritional plan is made based on caloric requirements, carbohydrates, lipids and proteins with its due percentage of adequacy.

Lifestyle modifications offer the potential to prevent hypertension, are effective in lowering blood pressure and can reduce other cardiovascular risk factors at a low cost and with minimal risk. Patients should be aggressively stimulated to adopt these lifestyle modifications, particularly if they have additional risk factors such as diabetes mellitus. Although lifestyle modifications alone are not adequate to control hypertension, they can reduce the number and dose of antihypertensive medications necessary for the management of this condition (Araya Orozco, 2004).

**Keywords:** Hypertension, type 2 diabetes mellitus, overweight, pathologies, risk factors.

## INTRODUCCIÓN

La prevalencia de la hipertensión arterial (HTA) en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) es 1,5-2 veces superior que en pacientes no diabéticos. De esta forma, entre 50 y 60 % de los diabéticos son hipertensos, porcentaje que aumenta con la edad y con la presencia de nefropatía.<sup>1</sup> En un estudio anterior con 300 pacientes DM 2 ingresados en el Centro de Atención al Diabético (CAD) de Bayamo, Granma, los autores de esta investigación encontraron HTA en 210 casos, equivalente a 70 % de la muestra estudiada.

La HTA es un factor de riesgo importante en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular, sobre todo, en personas con DM 2. El control estricto de la presión arterial (PA) en estos pacientes se traduce en una reducción importante en el riesgo de mortalidad y de complicaciones relacionadas con la DM. En el estudio Steno-2, el control intensivo de múltiples factores de riesgo cardiovascular, incluida la HTA, en pacientes con DM 2 y micro albuminuria, se tradujo en una reducción en la aparición de episodios macro y microvasculares del 50 % (araya, 2017).

Paciente masculino de 64 años de edad que ingresa por el área de emergencia con discapacidad verbal y auditiva, con mucosas húmedas y coloreadas, Resp mv audible en ambos campos pulmonares no estertores fr 22/min so2 96%, Cv ruidos cardiacos hipo fonéticos rítmicos no precisos soplos ta 150/70 fc 78 lpm, Abdomen globoso suave depresible no doloroso a la palpación no megalias rha normales, Tcs no infiltrado, Neurológico vigil obedece órdenes pupilas normales. No defecto motor El paciente presenta hiperglicemia, presentando malestar general alza térmica no cuantificada, artralgias, mialgias de moderada intensidad, odinofagia, astenia, anorexia, se realizan glicemias con valores superiores a los 400 mg/dl a pesar de colocar medicación razón por la cual se indica ingreso hospitalario para manejo de glicemia.

El paciente refleja una ingesta inadecuada de alimentos reflejado en su recordatorio de 24 horas con ayuda de su familiar, revelando su IMC 28.30 kg / m2 el cual refleja sobrepeso.



## **1. MARCO TEÓRICO**

### **Diabetes tipo 2**

La diabetes significa que la glucosa en la sangre, está muy alta. La diabetes tipo 2, la más común, el cuerpo no produce o no usa bien la insulina. La insulina es una hormona que ayuda a la glucosa a entrar a las células para darles energía. Sin insulina hay demasiada glucosa en la sangre. Con el tiempo, un nivel alto de glucosa en la sangre puede causar problemas serios en el corazón, los ojos, los riñones, los nervios, las encías y los dientes (landivar, 2017).

Usted tiene un riesgo mayor de tener diabetes tipo 2 si es adulto mayor, tiene obesidad, historia familiar de diabetes o no hace ejercicio. Sufrir de prediabetes también aumenta ese riesgo. Las personas que tienen prediabetes tienen un nivel de azúcar más alto del normal pero no lo suficiente como para ser considerados diabéticos. Si está en riesgo de diabetes tipo 2, usted podría retrasarla o prevenir su desarrollo al hacer unos cambios en su estilo de vida (landivar, 2017)

### **Causas**

La insulina es una hormona producida en el páncreas por células especiales, llamadas beta. El páncreas está por debajo y detrás del estómago. La insulina es necesaria para mover el azúcar en la sangre (glucosa) hasta las células. Dentro de las células, esta se almacena y se utiliza posteriormente como fuente de energía (a.d.a.m, 2018).

Cuando usted tiene diabetes tipo 2, los adipocitos, los hepatocitos y las células musculares no responden de manera correcta a dicha insulina. Esto se denomina resistencia a la insulina. Como resultado de esto, el azúcar de la sangre no entra en estas células con el fin de ser almacenado como fuente de energía. (a.d.a.m, 2018)

## **Síntomas**

Los síntomas más frecuentes que se dan en la diabetes tipo 2 se desarrollan por una falta de control en base a la alimentación y para detectar las complicaciones a futuro de la enfermedad. Los cuales pueden ser:

- Aumento de la sed
- Necesidad de orinar a menudo
- Aumento del apetito
- Pérdida de peso involuntaria (Clark, 2019).

## **Factores de riesgo**

Los factores se pueden denominar como un alto riesgo alto para padecer diabetes tipo 2

Según (Clark, 2019) el peso es un factor de riesgo principal para la diabetes de tipo 2, como también lo es la inactividad física ya que si no se obtiene un control puede traer consecuencia a la salud por peso elevado y genético.

## **Enfermedades del corazón y circulatorias.**

- Lesión a los nervios (neuropatía)
- Daño renal.
- Daño en los ojos.

## **Prevención**

Para prevenir la diabetes tipo 2 se debe llevar un estilo de vida saludable para ayudar a mantener los niveles de glucosa normales, se lo puede realizar llevando una dieta saludable conociendo los alimentos adecuados para su consumo completando estas con actividades físicas.

## **Recomendaciones**

### **Hidratos de carbono**

Los porcentajes de ingesta de hidratos de carbono, variarán de acuerdo a los niveles de glucosa y lípidos séricos, entre 50%-60% del VET. Se basa en el total

de hidratos de carbono consumidos en cada tiempo de comida o colación, más que en la disminución de hidratos de carbono simples (azúcar de mesa, miel, jugos de fruta), con un énfasis en un balance nutricional total (Hunot, 2018).

Los niveles séricos de glucosa, deberán de evaluarse para determinar los patrones adecuados de ingesta de alimentos. Subsecuentemente, el total de hidratos de carbono por comida o colación puede ser ajustado para optimizar los resultados de la glucosa sérica, distribuyendo el número de equivalentes de alimentos que contienen hidratos de carbono (leche, cereales, leguminosas, frutas, verduras y azúcares). Debido a que los alimentos producen diferentes respuestas glucémicas de acuerdo con el tipo de hidratos de carbono que contienen, desde la perspectiva clínica el total de hidratos de carbono consumidos en un día, es más importante que la fuente de donde provienen (Hunot, 2018).

### **Grasas**

Es muy importante que el consumo de grasas no exceda el 30% del VET. Las principales recomendaciones son en relación al tipo de grasa que se debe de consumir por el paciente. El consumo de grasas saturadas no debe de ser mayor al 10% del VET, ya que se asocia con un aumento en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Las grasas saturadas se obtienen a partir del consumo de alimentos de origen animal en las carnes, la leche y sus derivados y el huevo (Hunot, 2018).

Se sugiere una ingesta del 10% del VET en forma de grasas poliinsaturadas, ya que su ingesta elevada se relaciona con el aumento de producción de peróxido de lípidos y se encuentran principalmente en aceites de origen vegetal, como el maíz, cártamo, cacahuate, girasol, etc (Hunot, 2018).

Además, se recomienda el consumo de grasas monoinsaturadas entre el 10% y 20%, reduciendo la cantidad de hidratos de carbono en pacientes que presentan resistencia a la insulina. Estas grasas se encuentran principalmente en el aceite de olivo y cáñola. La distribución de monoinsaturados e hidratos de carbono se debe de individualizar, basada en la evaluación nutricional y metas realistas (Hunot, 2018).

## Proteína

Las recomendaciones diarias de proteínas son entre 10 y 20% del VET. Para aquellos pacientes que presentan nefropatía se recomienda una disminución del consumo de proteínas a 0.8g/ kg de peso/día. Cuando se consumen niveles de proteína menores a 0.6 g/kg de peso/día se ha reportado desnutrición. Los requerimientos de proteína aumentan durante una enfermedad, infección o cirugía (Hunot, 2018).

## Alimentos aconsejados

- **Leche y lácteos:** Leche semi o desnatada -depende de las necesidades individuales-, pero en especial, se recomienda consumir con mayor frecuencia yogures y otros derivados lácteos poco grasos, y por supuesto, no azucarados (consumer, s.f.).
- **Carnes, pescado, huevos y derivados:** Todos, con la frecuencia que marcan las recomendaciones de alimentación equilibrada (consumer, s.f.).
- **Cereales y patatas:** Combinar con verduras, patata (fécula), arroz, pastas alimenticias y en cuanto a otros cereales, preferir los integrales (pan, cereales y galletas integrales sin azúcar) a los refinados (consumer, s.f.).
- **Legumbres:** Lentejas, garbanzos, alubias, habas, guisantes. Se recomienda combinar sólo con patata o arroz y verduras (consumer, s.f.).
- **Verduras y hortalizas:** Todas, preferiblemente una ración diaria en crudo (ensalada) (consumer, s.f.).
- **Frutas:** Frescas a ser posible con piel y bien lavadas, batidas, cocidas y al horno sin azúcar, salvo las indicadas en "alimentos limitados" (consumer, s.f.).
- **Bebidas:** Agua, caldos desgrasados, infusiones, zumos naturales y licuados de frutas sin azucarar (consumer, s.f.).
- **Grasas:** Aceites de oliva y semillas (girasol, maíz, soja), mantequilla, margarinas vegetales, mejor en crudo y frutos secos. (consumer, s.f.)

## **Alimentos prohibidos**

Según la Organización Mundial de la Salud, los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no pueden consumir los siguientes alimentos, grasas no saludables, jarabe de miel, jugos de frutas, lácteos enteros, carbohidratos mezclados (arroz, papas, etc.) entre otros (OMS, 2017).

## **Hipertensión arterial**

La hipertensión arterial (HTA) es una elevación continua de la presión arterial (PA) por encima de unos límites establecidos, identificados desde un punto de vista epidemiológico como un importante factor de riesgo cardiovascular para la población general. Un gran número de estudios observacionales han demostrado que la morbilidad y mortalidad cardiovascular tiene una relación continua con las cifras de PA sistólica y diastólica, aunque menos significativa para los episodios coronarios que para los accidentes vasculares. Tanto las cifras de PA sistólica como diastólica muestran una relación independiente con la insuficiencia cardiaca, la arteriopatía periférica y la insuficiencia renal (Ocharan Corcuera & Espinosa Furlong, 2017, pág. 163).

## **Causas**

Aproximadamente el 95% de todos los casos de HTA constituyen lo que se denomina hipertensión primaria o esencial. Esto significa que se desconoce la verdadera causa de la presión arterial alta, pero existen diversos factores relacionados con la enfermedad. El riesgo de sufrir de hipertensión es mayor si la persona:

- Tiene antecedentes familiares de hipertensión.
- Es afroamericana. Los afroamericanos tienen una mayor incidencia de hipertensión arterial que los blancos, y la enfermedad suele aparecer a menor edad y ser más grave.
- Es de sexo masculino. En las mujeres el riesgo es mayor después de los 55 años. (masso, 2018)

## **Síntomas**

Los síntomas que pueden indicar que la presión está muy alta son:

- Náuseas;
- Dolor de cabeza;
- Dolor en la nuca;
- Somnolencia;
- Zumbido en los oídos;
- Pequeños puntos de sangre en los ojos;
- Visión doble;
- Dificultad para respirar;
- Palpitaciones cardíacas.

Estos síntomas de hipertensión generalmente surgen cuando la presión arterial está muy alta, en estos casos lo ideal es ir a un puesto médico de salud cercano y tomar el medicamento recetado por el médico inmediatamente. A pesar de que la hipertensión es una enfermedad silenciosa, puede provocar problemas de salud graves como por ejemplo causar una insuficiencia cardíaca, un ACV o pérdida de la visión, y por esto, es de suma importancia verificar por lo menos 1 vez al año la presión arterial (TuaSaude, 2019).

## **Tratamiento**

La hipertensión, en la mayoría de los casos, no puede curarse, pero si puede controlarse. Para lograrlo debe seguirse un tratamiento regular de por vida para bajar la presión y mantenerla estable. La medicación es sólo una parte de ese tratamiento. El médico también suele recomendar, si es necesario, una alimentación saludable para perder peso, no abusar del consumo de sal y alcohol y la importancia de realizar actividad física con regularidad.

## **Recomendaciones**

- Reducir el peso corporal si tiene sobrepeso.
- Reducir el consumo de sal a 4-6 gramos al día.

- Reducir la ingesta de alcohol, que en las mujeres debe ser inferior a 140 gramos a la semana y en los hombres, inferior a 210 gramos.
- Realizar actividad física como pasear, correr moderadamente, nadar o andar en bicicleta, de 30 a 45 minutos, un mínimo de 3 veces por semana.
- Reducir el consumo de café (msal, s.f.).

### **Alimentos recomendados**

- **Leche y lácteos:** Quesos suaves y poco curados (blanco o de nata).
- **Carne y sus derivados:** Carnes semigrasas, fiambres especiales bajos en sodio, jamón desalado (remojado en agua).
- **Cereales, patatas y legumbres:** Pan y biscotes con o sin sal (depende del grado de restricción de sodio).
- **Bebidas:** Café, té y bebidas alcohólicas de baja graduación (cerveza, sidra, vinos de mesa), según costumbre.
- **Grasas:** Nata, mantequilla y margarina sin sal (eroski consume , s.f.).

### **Alimentos no recomendados**

Algunos de los alimentos que no son recomendados para ser consumido por personas con hipertensión arterial suelen ser la sal, carnes rojas, alcohol y alimentos procesados.

### **Sobrepeso**

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad son

factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer (Organización Mundial de la Salud, s.f)

En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad como se indica a continuación:

- sobrepeso: IMC igual o superior a 25.
- obesidad: IMC igual o superior a 30.

En el caso de los niños menores de 5 años:

- el sobrepeso es el peso para la estatura con más de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS (who , 2017).

### **Causas**

La obesidad y el sobrepeso se produce por una mala alimentación a causa de un exceso de consumo en caloría y grasas saturada. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente:

- un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y
- 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 (who , 2017).

### **Consecuencias**

La consecuencia de tener un IMC elevado puede conllevar riesgo en nuestra salud como pueden ser las enfermedades no transmisibles, que son problema cardiovasculares, diabetes (who , 2017).



## **Complicaciones**

Sistema cardiovascular y respiratorio

La prevalencia de la hipertensión es tres veces mayor en las personas obesas respecto a las de peso normal.

- Insuficiencia cardíaca congestiva.
- Estasis venoso y varices en miembros inferiores, con riesgo de tromboflebitis y tromboembolismo.
- Accidentes cerebrovasculares.
- Trastornos ventilatorios restrictivos y obstructivos.
- Hígado, vías biliares, riñón
- Litiasis biliar, colecistitis y colelitiasis.
- Esteatosis hepática con alteraciones enzimáticas.
- Nefrosis (el servier, s.f.).

## **Tratamiento nutricional**

Una correcta alimentación viene dada por las calorías que nuestro organismo necesita diariamente, pero también de una aportación adecuada de principios inmediatos, lo que se traduce en la aportación de alimentos adecuados que nos proporcionen una vida saludable.

Una correcta alimentación viene dada por las calorías que nuestro organismo necesita diariamente, pero también de una aportación adecuada de principios inmediatos, lo que se traduce en la aportación de alimentos adecuados que nos proporcionen una vida saludable.

## **Recomendaciones**

Consumir cantidades adecuadas de legumbres, verduras, frutas y cereales.

- Aumentar el consumo de carnes blancas (pollo, pescado y pavo), limitando las carnes rojas, y extraer la parte de grasa visible.
- Evitar el consumo de frituras y salsas.

- El consumo de sal no más de 6 g diarios
- Aporte de fibra debe superar los 30 g diarios
- Restringir la ingesta de alcohol a no más de una copa diaria (150 ml de vino).
- Beber al menos 2 litros de agua diaria.
- Actividad física (el servir, 2016).

### **1.1. JUSTIFICACIÓN**

En este estudio de tratamientos de diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial con sobrepeso vamos a determinar las necesidades nutricionales del paciente para realizar las valoraciones antropométrica y así construir un plan alimentario.

La diabetes mellitus tipo II es una enfermedad no transmisible por la cual se produce cuando el páncreas no produce suficiente insulina. La hipertensión arterial son complicaciones producidas por el corazón por el exceso consumo de sal. El tratamiento de la diabetes colocando insulina y una dieta adecuada y realizando actividades físicas de por vida.

Realizar la consejería nutricional al paciente educando sobre los alimentos con un índice glucémico alto para poder prevenir.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

Determinar las necesidades nutricionales de acuerdo con cada patología del paciente

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Evaluar las pruebas bioquímicas
- Realizar las valoraciones antropométricas
- Construir un plan alimentario

### **1.3. Datos Generales**

**Edad:** 64 años

**Sexo:** Masculino

**Nacionalidad:** ecuatoriana

## **II METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO**

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

El Paciente masculino que ingresa por el área de emergencia con discapacidad verbal y auditiva, con diagnóstico de hiperglicemia, presentando malestar general alza térmica no cuantificada, artralgias, mialgias de moderada intensidad, odinofagia, astenia, anorexia, se realizan glicemias con valores superiores a los 400 mg/dl a pesar de colocar medicación razón por la cual se indica ingreso hospitalario para manejo de glicemia.

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

Paciente sordomudo con el cual es difícil la comunicación, pero según familiar nos refiere síntomas generales sin clínica local de infección. Durante la guardia se inicia infusión endovenosa continua de insulina rápida cuya respuesta fue parcialmente favorable manteniendo glicemias alrededor de 300 mg/dl por lo que programa aumento de la velocidad de infusión llegando actualmente a 275 mg/dl. Se ha mantenido en regulares condiciones generales. A la espera de modificaciones a nivel de glicemia para cambiar a esquema subcutáneo.

### **2.3. Examen físico (exploración clínica)**

Mucosas húmedas y coloreadas

Resp mv audible en ambos campos pulmonares no estertores fr 22/min so2 96%

Cv ruidos cardiacos hipo fonéticos rítmicos no precisos soplos ta 150/70 fc 78 lpm

Abdomen globoso suave depresible no doloroso a la palpación no megalias rha normales

Tcs no infiltrado

Neurológico vigil obedece órdenes pupilas normales. No defecto motor

## 2.4. Información de exámenes complementarios realizados

Exámenes	Resultados	Valores de Referencia
GLUCOSA EN AYUNAS	180 mg/dl	100 mg/dl
CREATININA	1.41 mg/dl	0.4 - 1.4 mg/dL
HEMOGLOBINA (HGB)	12.5 g/dl	12.0 - 16.0
COLESTEROL TOTAL	171 mg/dL	210 mg/Dl
ACIDO URICO	4.91	2.0 - 6.0 mg/dl
TRIGLICERIDOS	189	50 a 150 mg/dl

Elaborado: Mayron T. Fuentes Briones, 2020

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

**Diagnostico Presuntivo:** infecciones urinarias

**Diagnóstico Diferencial:** Hiperglicemia

**Diagnóstico Definitivo:** Hiperglicemia con alza térmica

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

### VALORACIÓN NUTRICIONAL

### EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

**Peso:** 77 kg

**Talla:** 1.65 m

**Sexo:** masculino

**Edad:** 64 años

### VALORACIÓN BIOQUÍMICA

Exámenes	Resultados	Valores de Referencia	Interpretación
GLUCOSA EN AYUNAS	180 mg/dl	100 mg/dl	Elevada
CREATININA	1.41 mg/dl	0.4 - 1.4 mg/dL	Elevada
HEMOGLOBINA (HGB)	12.5 g/dl	12.0 - 16.0	Normal
COLESTEROL TOTAL	171 mg/dL	210 mg/dL	Normal
ACIDO URICO	4.91	2.0 - 6.0 mg/dl	normal
TRIGLICERIDOS	189	50 a 150 mg/dL	Elevado

Elaborado: Mayron T. Fuentes Briones, 2020

### **Índice de masa corporal según OMS**

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

**IMC** = 77 kg / (1.65 m)<sup>2</sup>

**IMC** = 77 kg / 2.7225

**IMC** = 28.30 kg / m<sup>2</sup>

**PI** = (talla m<sup>2</sup>) 23

**PI** = 2.72 \* 23 = 62.56 kg

**Diagnóstico:** Evaluación del estado nutricional Sobrepeso.

#### **Diagnóstico:**

**P:** Paciente de 64 años con DIABETES MELLITUS TIPO II e HIPERTENSIÓN arterial con sobrepeso

**E:** Evidenciado por consumo excesivo de grasa y alimentos con alto índice glucémico

**S:** Hiperglicemia

#### **DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL**

Paciente de 64 años de edad con antecedentes patológicos de diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial que presenta sobrepeso evidenciado por el IMC en la valoración antropométrica.

**Evaluación del estado nutricional:** IMC 28.30 kg / m<sup>2</sup> Diagnóstico Sobrepeso.

**Evaluación Bioquímica:** examen de laboratorio elevado en la prueba de glucosa en ayuna.

#### **Evaluación Dietética:**

El paciente indicó que consumió; **Desayuno**, Leche entera, 2 pan blanco, **Almuerzo** Sopa de pollo, Arroz con puré de papa, Carne frita **Merienda** Arroz con pollo, Jugo de naranja

**Diagnóstico:** paciente con un consumo inadecuado de alimentos, consume 1,519 kcal, CHOS 246,1, proteína 246,1, grasas 66,9

**Ver en tabla 2**

## INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

### REQUERIMIENTO CALÓRICO

Formula de Harris y Benedict, 1919 (Vargas Z, Lancheros P, & Barrera P, 2017)

$$\text{GMB} = 66.5 + 13.75 (\text{kg}) + 5 (\text{cm}) - 6.78 (\text{años})$$

$$\text{GMB} = 66.5 + (13.75 * 62.56) + (5 * 165) - (6.78 * 64)$$

$$\text{GMB} = 66.5 + 860.2 + 825 - 433.92$$

$$\text{GMB} = 1751.7 - 433.92 = 1317.78 \text{ kcals}$$

$$\text{GET} = \text{GMB} * 1.2$$

$$\text{GET} = 1317.78 * 1.2 = 1581.3 = 1600 \text{ kcal / día}$$

Requerimiento:

### PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Dieta de 1600 kcals, normocalorica, normoproteica, normograsa.

Fraccionado en 3 comidas principales y 2 refrigerio.

Adecuación de Macronutrientes			
	Porcentaje	Kcal	Gramos
<b>Carbohidratos</b>	60%	960	240
<b>Proteína</b>	15%	240	60
<b>Grasas</b>	25%	400	44.4
<b>Total</b>	100%	1600	

$$1600 * \% / 100 = \text{kcal} / 4\text{g Carbohidratos y Proteínas} = \text{g}$$

$$1600 * \% / 100 = \text{kcal} / 9\text{g Grasas} = \text{g}$$



<b>Distribución de la dieta</b>		
<b>Comidas</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Kcal</b>
Desayuno	20%	320
Refrigerio	10%	160
Almuerzo	30%	480
Refrigerio	10%	160
Merienda	30%	480
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1600 kcal / día</b>

$$1600 * \% / 100 = \text{kcal}$$

<b>Comidas</b>	<b>Kcal</b>	<b>Carbohidratos (60%)</b>	<b>Gramos</b>
Desayuno	320	192	48
Refrigerio	160	96	24
Almuerzo	480	288	72
Refrigerio	160	96	24
Merienda	480	288	72

$$\text{Kcal } 1600 * \% / 100 = \text{kcal} / 4\text{g carbohidratos} = \text{g}$$

<b>Comidas</b>	<b>Kcal</b>	<b>Proteínas (15%)</b>	<b>Gramos</b>
Desayuno	320	54	13.5
Refrigerio	160	27	6.75
Almuerzo	480	81	20.25
Refrigerio	160	27	6.75
Merienda	480	81	20.25

$$\text{Kcal} * \% / 100 = \text{kcal} / 4\text{g Proteínas} = \text{g}$$

<b>Comidas</b>	<b>Kcal</b>	<b>Grasas (25%)</b>	<b>Gramos</b>
Desayuno	320	64	7.1
Refrigerio	160	45	16
Almuerzo	480	135	15
Refrigerio	160	45	16
Merienda	480	135	15

Kcal \* % / 100 = kcal / 9g Gasas = g

## Menú

### Desayuno:

- 1 tz Leche descremada
- 2 rebanadas de pan integral
- 1 manzana verde con cascara

### Refrigerio:

- ½ plátano asado

### Almuerzo:

- Crema de vegetales
- 2 taza de ensaladas pepino, lechuga, tomate
- 1 cucharadita de aceite de girasol
- 1 porción de pescado.
- Agua
- 6 uvas verdes.

### Refrigerio:

- 1 pera
- Galletas integrales

### Merienda:

- 1 tz de arroz.
- 2 tz de ensaladas brócoli, cebolla, tomate.
- 1 cucharadita de aceite de girasol
- 1 porción de pollo muslo.
- 1 naranja
- Agua

### Calculo Ver en Tabla 1.

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

Aproximadamente la cuarta parte de la población mundial es hipertensa y la prevalencia de diabetes tipo 2, que es la más frecuente, ronda el 6-8% de la población adulta. Tanto la hipertensión como la diabetes son factores de riesgo independientes para enfermedad cardiovascular. Cuando coexisten tienen un efecto multiplicador en el riesgo de complicaciones tanto macro como

microvasculares. La diabetes mellitus es una de las enfermedades que mayor riesgo comporta para el desarrollo de enfermedad coronaria, estimándose que en relación con la población general es entre dos y cuatro veces superior, siendo la causa del 86% de las muertes en personas con diabetes. A su vez, incrementos de 5 mmHg en las cifras de tensión arterial, sea en la sistólica o la diastólica, están asociados a un aumento en la enfermedad cardiovascular en 20-30% (Araya Orozco, 2018).

La hipertensión arterial es una comorbilidad extremadamente frecuente en los diabéticos, afectando el 20-60% de la población con diabetes mellitus. La prevalencia de hipertensión en la población diabética es 1,5-3 veces superior que en no diabéticos. La hipertensión contribuye en el desarrollo y la progresión de las complicaciones crónicas de la diabetes. El tiempo y la presentación de la hipertensión difieren entre los diabéticos tipo 1 y los diabéticos tipo 2. En los pacientes con diabetes tipo 1, la hipertensión se desarrolla después de varios años de evolución de la enfermedad y usualmente refleja el desarrollo de nefropatía diabética, indicado por niveles elevados concomitantes de albúmina urinaria y, en etapas tardías, por una disminución en la tasa de filtración glomerular. Afecta aproximadamente el 30% de los pacientes. En pacientes con diabetes tipo 2, la hipertensión puede estar presente al momento del diagnóstico o aun antes de desarrollarse la hiperglicemia y a menudo es parte de un síndrome que incluye intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina, obesidad, dislipidemia y enfermedad arterial coronaria, constituyendo el denominado síndrome X o síndrome metabólico (Araya Orozco, 2018).

## 2.8. Seguimiento.

<b>Antropometría</b>	<b>1 mes</b>	<b>2 meses</b>
<b>Peso</b>	75 kg	72 kg
<b>Imc</b>	27.57 kg	26.47 kg
<b>Bioquímica</b>		
<b>Glucosa</b>	154 MG/dl	104 MG/dl
<b>Triglicéridos</b>	160 MG/dl	145 mg/dl
<b>Creatinina</b>	1.38 MG/dl	1.30 MG/ dl

Elaborado: Mayron T. Fuentes Briones, 2020

## **2.9. Observaciones.**

Se logró educar a los familiares del paciente para mejorar su alimentación de acuerdo a las necesidades nutricionales del paciente para tener un balance normal de las pruebas bioquímicas y dietética para mantener una vida saludable sin complicaciones.

## **RECOMENDACIONES**

- Consumir 5 tiempos de comida respetando el orden
- Actividad física 30 min al día 3 veces por semana
- Consumir verduras dos veces al día 3 vegetales como mínimo
- No consumir alimentos altos en sal, ni procesados, ni embutidos
- No consumir alimentos altos en grasa saturadas como frituras
- Consumir abundante agua
- No combinar carbohidratos tales como arroz, papá, yuca, verde, fideo, camote
- No consumir ni un tipo de endulzante ni azúcar morena, blanca, panela.

## **CONCLUSIONES**

- En este estudio de caso concluimos con resultados favorables para el paciente ya que pudimos enseñarle cómo debe alimentarse y cuáles son los alimentos que no puede consumir por su alto índice glucémico lo cual realizamos un plan alimentario saludable de acuerdo a la patología.
- En el monitoreo realizado podemos comprobar las pruebas bioquímicas se mantiene en un estandard normal y controlada después de ingresar con sus niveles altos de glucosa e triglicéridos.
- En las valoraciones antropométrica se puede comprobar los cambios de su peso e circunferencias a la hora de ser valorado en paciente.

## Referencias Bibliográficas

- a.d.a.m. (2018). *medline plus*. Retrieved from <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000313.htm>
- Araya Orozco, M. (2018). Hipertensión arterial y diabetes mellitus. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*, 65-71. Retrieved from [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-29482004000200007](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482004000200007)
- araya, m. (2017). hipertencion arterial y diabetes mellitus. *scielo*. Retrieved from [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-29482004000200007](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482004000200007)
- clark, c. (2019). *mayo clinic*. Retrieved from <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/type-2-diabetes/symptoms-causes/syc-20351193>
- consumer, E. (n.d.). *salud y alimentacion*. Retrieved from <https://saludyalimentacion.consumer.es/diabetes-mellitus/alimentos-aconsejados-permitidos-y-limitados>
- el servier*. (n.d.). Retrieved from <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-prevencion-dietoterapia-obesidad-13034835>.
- el servier*. (2015, marzo 12). Retrieved from <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-prevencion-dietoterapia-obesidad-13034835>.
- eroski consume*. (n.d.). Retrieved from <https://saludyalimentacion.consumer.es/hipertension-arterial/alimentos-aconsejados-permitidos-y-limitados>
- Hunot, C. (2018). Manejo nutricio del adulto con diabetes mellitus tipo 2. *Investigación en Salud*, III(99), 66-74. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/142/14239911.pdf>
- landivar, s. (2017). diabetes sigue en aumento. *el universo*. Retrieved from <https://www.eluniverso.com/vida/2017/09/08/nota/6369748/diabetes-sigue-aumento?amp&device=mobile>
- masso, j. (2018). causas y efecto de la hipertencion arterial. *quironsalud*. Retrieved from <https://www.quironsalud.es/blogs/es/corazon/causas-efectos-hipertension-arterial>
- msal*. (n.d.). Retrieved from <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/hipertension-arterial>.
- Ocharan Corcuera, J., & Espinosa Furlong, M. (2017). Hipertensión arterial. Definición, clínica y seguimiento. *Gac Med Bilbao*, 162-170. Retrieved from <file:///C:/Users/Leydi/Documents/1%20Mayron/131-263-1-SM.pdf>
- OMS. (2017, Diciembre 13). *Espacio Saludable*. Retrieved from <https://rpp.pe/campanas/branded-content/diabetes-10-tipos-de-alimentos-prohibidos-para-quienes-tienen-esta-enfermedad-noticia-1094107>

- Organizacion Mundial de la Salud. (s.f). *Obesidad* . Retrieved from Organizacion Mundial de la Salud: <https://www.who.int/topics/obesity/es/>
- TuaSaude*. (2019). Retrieved from <https://www.tuasaude.com/es/sintomas-de-hipertension/>
- Vargas Z, M., Lancheros P, L., & Barrera P, M. d. (2017, Diciembre 10). GASTO ENERGÉTICO EN REPOSO Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN. *SCIELO*. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v59s1/v59s1a06.pdf>
- who* . (2017). Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

## ANEXO

**Tabla 1**

<b>Alimento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Kcal</b>	<b>chos</b>	<b>Proteína</b>	<b>Grasas</b>
leche descremada	1 vaso	36,00	5,95	4,04	0,10
pan integral	2 unidad	222,30	37,16	11,66	3,02
manzana	1 unidad	52,00	0,74	0,26	0,17
platano asado	1/2 unidad	116,00	31,15	0,74	0,18
Tomate	1 unidad	20,00	4,67	0,55	0,05
crema de zapallo	1 rodaja	22,50	4,86	1,12	0,28
aceite de oliva	2 cucharada	106,08	0,00	0,00	12,00
Pepino	1/2 unidad	10,40	2,80	0,12	0,00
Lechuga	4 rodajas	3,75	0,72	0,34	0,04
uvas	6 unidad	9,90	2,44	0,21	0,03
pescado asado	medio filete	100,80	0,00	13,76	4,66
Arroz	1taza	156,00	34,48	2,83	0,23
reanaclaudias	6 unidades	55,20	13,70	0,84	0,34
tomate	1 unidad	55,20	13,70	0,84	0,34
brocoli	media taza	10,50	2,15	0,71	0,12
Cebolla	1 unidad	12,00	2,80	0,33	0,03
Vinagre	2 cucharada	2,52	0,11	0,00	0,00
aceite girasol	11/2 cucharada	79,56	0,00	0,00	9,00
pollo (muslo)	1 presa	214,00	0,17	16,37	15,95
naranja	1 unidad	94,00	23,50	1,88	0,24
<b>Total</b>		<b>1542,91</b>	<b>218,74</b>	<b>60,40</b>	<b>47,02</b>
Porcentaje de adecuación		96,431875	91,14316667	100,6666667	105,8907658

Elaborado: Mayron T. Fuentes Briones, 2020

Tabla 2

Alimento	Cantidad	kcal	Chos	Proteína	Grasas
leche entera	1 vaso	146	9	12	30
pan blanco	2 unidades	200	40	20	6
sopa de pollo	1 plato	267	70	10	8
arroz	1 taza	250	70,1	4,1	1,7
pure de papa	1 porción	96	10	1,9	4,2
carne frita	1 porción	160	7	30	9
arroz con pollo	1 taza	240	20	12	8
jugo de naranja	1 vaso	160	20	0	0
		1519	246,1	90	66,9

Elaborado: Mayron T. Fuentes Briones, 2020

