



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

**Componente práctico del examen complejo previo a la obtención del grado
académico de licenciada en Nutrición y Dietética.**

TEMA DEL CASO CLÍNICO

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE FEMENINO DE 56
AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO II E HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

AUTORA

Nataly Noemi Olaya Mosquera

TUTOR

Dr. Walter Adalberto González García. MSC

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2022

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TITULO DEL CASO CLÍNICO.....	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCION	VI
I. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Justificación.....	9
1.2. Objetivos	10
1.2.1. Objetivo general.....	10
1.2.2. Objetivos específicos	10
1.3. Datos Generales	11
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO.....	11
2.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.	11
2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	11
2.3. Examen físico (exploración clínica).....	12
2.4. Información de exámenes complementarios realizados.....	13
2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.	14
2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.	14
2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerado valores normales.	21
Seguimiento.	22
Observaciones.	23
CONCLUSIONES.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
ANEXOS	27

DEDICATORIA

En primer lugar Dedicó este caso clínico a Dios ya que sin el no lograríamos nada, por permitirme tener vida, salud y poder cumplir uno de mis propósitos a todas las personas que me ayudaron a cumplir mis metas a mi padre Manuel Alfonso Olaya Arboleda y a madre Juana Jovani Mosquera zambrano, porque sin ellos no lo habría logrado, los cuales siempre me impulsaron a seguir mis sueños, y me ayudaron a salir adelante brindándome su apoyo, amor, consejos, comprensión y educación para culminar esta hermosa Carrera de Nutrición y Dietética.

Nataly Noemi Olaya Mosquera

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios porque él es el pilar fundamental en cada paso de nuestra vida por guardarme y protegerme durante toda mi carrera universitaria, agradezco a mis padres Manuel Alfonso Olaya Arboleda y Juana Jovani Mosquera zambrano por cada uno de su esfuerzo por ayudarme y apoyarme en cada paso de mi carrera.

Agradezco a mis tíos Luis Perlaza Honores y Erica Mosquera Zambrano los cuales siempre estuvieron ayudándome y apoyándome con un granito de arena para si poder culminar mi carrera.

Agradezco a cada uno de mis profesores por brindarme sus enseñanzas y así poder formarme profesionalmente así mis al Licenciado Martín Salcedo, el cual, me ayudó a formarme en el Campo de trabajo como lo es el internado.

Y así mismo agradezco a cada una de las personas que siempre estuvieron ayudándome e impulsándome a cumplir mis sueños.

Nataly Noemi Olaya Mosquera

TITULO DEL CASO CLÍNICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE FEMENINO DE 56
AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO II E HIPERTENSIÓN ARTERIAL

RESUMEN

La diabetes mellitus tipo II es una enfermedad provocada por defectos en la acción de la insulina complicando descompensaciones metabólicas. La hipertensión arterial es una enfermedad que consiste en una medición de la fuerza ejercida contra las paredes de las arterias a medida que el corazón bombea sangre a su cuerpo.

Padecer de ambas patologías requiere de un control permanente tanto de la persona que la padece como la del servicio sanitario. Para evitar complicaciones a largo o corto plazo como problemas del corazón, riñones aterosclerosis y daños en los riñones.

El tratamiento nutricional de este caso clínico se basa en realizar un proceso de atención nutricional individualizado a un paciente de sexo femenino de 56 años con diagnóstico médico de Diabetes Mellitus tipos II e hipertensión arterial, a través de su objetivo que es, mejorar el estado nutricional del paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial por medio de un tratamiento dietético. Se evaluó su valoración nutricional para obtener un diagnóstico integral nutricional, se diseñó un tratamiento dietético y se realizó el seguimiento del tratamiento para determinar su efectividad.

Palabras Claves: Diabetes, Hipertensión, Estado Nutricional, Tratamiento.

ABSTRACT

Type II diabetes mellitus is a disease caused by defects in the action of insulin complicating metabolic decompensations. High blood pressure is a disease that involves a measurement of the force exerted against the walls of the arteries as the heart pumps blood to your body.

Suffering from both pathologies requires permanent control of both the person who suffers from it and that of the health service. To avoid long- or short-term complications such as heart problems, kidney atherosclerosis and kidney damage.

The nutritional treatment of this clinical case is based on carrying out a process of individualized nutritional care to a 56-year-old female patient with a medical diagnosis of Diabetes Mellitus types II and arterial hypertension, through its objective, which is to improve the nutritional status of the patient diagnosed with type II diabetes mellitus and arterial hypertension through dietary treatment. Its nutritional assessment was evaluated to obtain a comprehensive nutritional diagnosis, a dietary treatment was designed and the treatment was monitored to determine its effectiveness.

Keywords: Diabetes, Hypertension, Nutritional status, Treatment.

INTRODUCCION

La diabetes tipo II es una de las enfermedades con mayor impacto para el personal sanitario, debido a su alta prevalencia. (MedlinePlus, 2020) Sus manifestaciones clínicas se van presentando lentamente a lo largo de su vida dentro de las principales tenemos la Poliuria, Polifagia, Polidipsia. (Ministerio de Salud Publica, 2017)

Los datos epidemiológicos demuestran que en año 2017 fue la causante de 4.895 fallecimientos y que progresivamente se incrementó los factores de riesgo asociados a esta patología como la obesidad. (ENSANUT, 2012)

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. (OMS, 2021) Las personas con hipertensión pueden presentar sintomatologías como cefalea, visión borrosa, problemas para respirar y sangrado nasal. (MedlinePlus, 2020)

Epidemiológicamente esta patología es más frecuente en hombres y según las estadísticas tiene un 9.3 de prevalencia en una población de 18 a 59 años. (Ministerio de Salud Publica, 2017)

El tratamiento nutricional cumple un rol primordial, porque ayudara a disminuir los factores de riesgo y complicaciones que puedan afectar su calidad de vida. (LOZANO, 2001)

I. MARCO TEÓRICO

Diabetes tipo II

Es una patología en la que los niveles de glucosa en sangre son altos. La glucosa es la principal fuente de energía del cuerpo, y esta proviene de los alimentos que se consumen en el día. La insulina es una hormona que ayuda a la glucosa a ingresar a la célula para proporcionarle energía. En el caso de la padecer la patología de Diabetes, el cuerpo no produce suficiente hormona de la insulina o no la sintetiza de manera correcta. (MedlinePlus, 2020)

La diabetes tipo II es una de las enfermedades con mayor impacto para el personal sanitario, debido a su alta prevalencia, su morbilidad por complicaciones crónicas que afectan la salud y bienestar de quien la padece. (Mediavilla, 2022)

Fisiopatológicamente la diabetes tipo II conjuga varios efectos que determinan finalmente la hiperglicemia, el primero es la insulinoresistencia a nivel del hígado, músculo y tejido adiposo. Entonces se refiere a resistencia periférica a la insulina cuando se produce en el músculo estriado, donde disminuye la captación y metabolización de la glucosa; y de resistencia central a la insulina, cuando esta se desarrolla en el hígado. (López, 2009) Bajo este contexto las células no son capaces de responder de manera correcta a los niveles normales de la insulina, lo que se conoce como resistencia a la insulina o insulinoresistencia. (Nutrición, 2019)

Síntomas

La presencia de manifestaciones clínicas en a la diabetes tipo II, se van presentando de manera lenta, incluso puede pasar varios años con esta patología sin saberlo.

- Poliuria
- Polifagia
- Polidipsia
- Perdida involuntaria de peso
- Fatiga visión borrosa
- Acantosis nigricans
- Entumecimiento u hormigueos en las extremidades superiores e inferiores
- Heridas que tardan en sanar (Ministerio de Salud Publica, 2017)

Factores de Riesgo

- Edad mayor o igual a 45 años
- Índice de masa corporal mayor o igual a 25 kg/m²
- Perímetro de cintura mayor o igual a 80 cm para las mujeres y mayor o igual a 90 para hombres
- Antecedentes patológicos familiares de primer y segundo grado diagnosticados con Diabetes tipo II y Antecedente obstétrico de diabetes gestacional
- Partos con productos mayor o igual a 4 kg, peso al nacer mayor o igual 2500 gramos
- Hipertensión arterial mayor o igual 140/ 90 mm/hg
- Triglicéridos mayores a 250 mg/dl
- Colesterol HDL mayor a 35 mg/dl
- Sedentarismo
- Acantosis nigricans
- Mujeres con síndrome de ovario poliquístico.
- Hábitos Tóxicos (Ministerio de Salud Publica, 2017)

Datos Epidemiológicos

Según la Organización Mundial de la Salud, reporto que, en el año 2014, un 8.5% de personas mayores de 18 años padecían diabetes, en el 2019 esta patología fuera la causa directa del fallecimiento de 1.5 millones de personas y de todas estas defunciones un 48% fallecieron antes de cumplir 70 años. (OMS, 2021)

Entre los años 2000 y 2016 a nivel mundial las tasas de mortalidad prematura aumentaron un 5%. En países desarrollados esta tasa disminuyo entre el año 2000 y 2010, pero en los países medios y bajos para el año 2016 estos valores aumentaron. (OMS, 2021)

En Ecuador se ha podido evidenciar un incremento significativo en la mortalidad a causa de la diabetes tipo II, con un total de defunciones en el 2017 de 4.895 fallecidos, lo cual, incremento los factores de riesgo asociados a esta patología como la obesidad. (Zavala & Fernández, 2018) (ENSANUT, 2012)

Diagnóstico

Según los criterios de diagnósticos de la ADA son:

- Glucosa en plasma en ayunas: \geq a 126 mg/dL de glucosa la prueba se considera positiva.
- Glucosa en plasma de dos horas después de una prueba de tolerancia: La prueba se considera positiva con un resultado \geq a 200 mg/dL de glucosa.
- Hemoglobina glicosilada: Se considera positivo con un resultado \geq a 6.5% de A1C. (Salazar, 2020)

Para confirmar el diagnóstico mediante pruebas de laboratorio se necesitan dos resultados anormales de la misma prueba u otra diferente, ya sea de la misma muestra o de otra. (Salazar, 2020)

En paciente con síntomas de hiperglicemia o crisis de hiperglucemia, el resultado de una muestra de glucosa mayor o igual a 200 es diagnóstico de diabetes. (Salazar, 2020)

Complicaciones

- Nefropatía
- Neuropatía
- Deterioros de la audición
- Disfunción eréctil
- Apnea del sueño
- Retinopatía
- Pie diabético
- Enfermedad de Alzheimer
- Enfermedades de la piel
- Enfermedades cardiovasculares (Nutrición, 2019)

Tratamiento

Farmacológico

En el Ecuador, se recomienda el fármaco de la metformina asociado con cambios en el estilo de vida del paciente, siempre y cuando no tenga contraindicaciones. (Ministerio de Salud Pública, 2017)

Nutricional

El tratamiento nutricional para pacientes con contribuye en la base fundamental del tratamiento asociado con los fármacos que se utilizan en el tratamiento. (Mediavilla, 2022)

Los objetivos principales del tratamiento nutricional es proporcionar un óptimo estado nutricional para obtener un peso saludable, normalizar la glucosa y lípidos, minimizar la glucosa posprandial y prevenir complicaciones a lo largo de su vida. (Mediavilla, 2022)

La alimentación de una apersona diabética no debe variar con respecto a los valores de adecuación que se prescriben para una persona no diabética. (Mediavilla, 2022)

La hipertensión arterial

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, los cuales, son grandes vasos sanguíneos por los que circula la sangre en el organismo. (OMS, 2021)

La hipertensión arterial es considerada una de las patologías con una etiología multifactorial, tanto de factores ambientales, hemodinámicos, humorales y genético. (Alfonso, y otros, 2017)

Síntomas

- Cefalea
- Dificultad para respirar
- Náuseas o vómitos
- Confusión

- Ansiedad
- Cambios en la visión
- Sangrado nasal (Medlineplus, 2020)

Complicaciones

- Angina de pecho
- Infarto de miocardio
- Pérdida de la visión
- Insuficiencia cardíaca
- Pérdida de la memoria
- Daño renal
- Disfunción eréctil
- Ritmo cardíaco irregular
- Acumulación de líquido en los pulmones (Medlineplus, 2020)

Factores de riesgo

- Antecedentes familiares de hipertensión.
- Edad superior a 65 años
- Concurrencia de otras patologías
- Malos hábitos alimenticios
- IMC en sobrepeso u obesidad
- Sedentarismo
- Hábitos tóxicos (OMS, 2021)

Epidemiología

Los datos epidemiológicos en Ecuador (ENSANUT), la prevalencia de la presión arterial por grupo etario es 10 – 17 años es de 14.2%, 18 – 59 37.2%, y por otro lado según estudios demuestran que la prevalencia de la hipertensión en el grupo etario de 18 – 59 es de 9.3%, siendo más frecuentes en hombres que en mujeres con un porcentaje de (11.2% vs. 7.5%). (ENSANUT, 2012)

Diagnóstico

Se realiza de manera técnica, en base a la toma de la presión arterial teniendo como resultado cifras superiores de 139 mm/Hg de presión sistólica y cifras superiores de 89 mm/Hg de presión diastólica. (Alfonso, y otros, 2017)

Tratamiento

Farmacológico

Primera Opción

- Bloqueantes de la enzima convertidora de angiotensina I en angiotensina
- Betabloqueantes
- Diuréticos (Layerle & Vignolo, 2012)

Casos Especiales

- Bloqueantes de los receptores de angiotensina II
- Bloqueantes de los receptores adrenérgicos alfa
- Calcioantagonistas
- Antagonistas de la renina y otros (Layerle & Vignolo, 2012)

Nutricional

El objetivo primordial del tratamiento nutricional para pacientes hipertensos es disminuir los factores de riesgos y complicaciones que se presente, logrando disminuir la morbilidad y mortalidad de enfermedades cardiovasculares. (LOZANO, 2001)

Modificaciones del estilo de vida

- Peso Optimo IMC < 27
- Limitar los hábitos tóxicos
- Actividad física (35-45 minutos con una frecuencia de 5 a 7 veces a la semana)
- Reducción del consumo de sal no más de 2,4 g de sodio o 6 g de cloruro
- Sódico/ día
- Consumo adecuado de calcio
- Consumo adecuado de magnesio
- Consumo adecuado de potasio
- Alimentación saludable (Ministerio de Salud Publica, 2017) (LOZANO, 2001)

Generalidades

- Consumo moderado de hidrato de carbono
- Aumentar el consumo de Frutas, verduras, legumbres
- Reducción del consumo de sal
- Reducción del consumo de azúcar
- Consumir alimentos Bajo en grasas
- Consumir alimentos en calcio y potasio
- Aumentar el consumo de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y omega-6.
(Coca, y otros, 2018)

1.1. Justificación

Este caso clínico se basa en realizar un proceso de atención nutricional individualizado a un paciente de sexo femenino de 56 años con diagnóstico médico de Diabetes Mellitus tipos II e hipertensión arterial.

Padecer de ambas patologías aumenta los factores de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares a lo largo de su vida afectando su salud y bienestar,

El tratamiento dietético cumple un rol importante en cada una de estas patologías porque nos proporcionara un óptimo estado nutricional para obtener un estado nutricional saludable, obtener resultados normales de pruebas complementarias, disminuir la morbilidad y mortalidad y prevenir complicaciones a lo largo de su vida.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Mejorar el estado nutricional del paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial por medio de un tratamiento dietético.

1.2.2. Objetivos específicos

- Evaluar el estado nutricional del paciente por medio de valoración antropométrica, pruebas bioquímicas, valoración clínica / física clínicos y valoración dietética.
- Aplicar el tratamiento dietético de acuerdo a las necesidades nutricionales del paciente.
- Evaluar la efectividad del tratamiento dietético por medio del seguimiento y monitoreo.

1.3. Datos Generales

Edad: 56 años

Sexo: Femenino

Raza: Mestizo

Nacionalidad: ecuatoriano

Estado civil: Viuda

Ocupación: Ama de casa

Lugar de residencia: Vinces

Nivel socioeconómico: Medio

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO

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

Paciente femenino de 56 años de edad que acude a consulta por presentar visión borrosa, hormigueo en las manos y mucho cansancio con 3 semanas de evolución, la paciente refiere que es ama de casa, sus antecedentes patológicos familiares: Madre diagnosticada con diabetes y Padre diagnosticado con Hipertensión. Antecedente patológico personales: Diagnosticada desde hace 3 años con Diabetes tipo II y desde hace 4 años con Hipertensión arterial. La paciente no refiere tener su esquema de vacunación completo, no refiere hábitos tóxicos, ni antecedentes quirúrgicos.

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

Paciente femenino de 56 años con diagnóstico médico de diabetes tipo II e hipertensión arterial, acude a la consulta por presentar visión borrosa, hormigueo en las manos y mucho cansancio con 3 semanas de evolución, el familiar de la paciente

refiere que a lo largo de sus años ha presentado altas y bajas en su salud también refiere que en la última consulta médica presentó hormigueo en las manos.

Su historial médico reporta que en cada consulta de control el médico le recomienda seguir un plan nutricional para regular sus niveles de glucosa y su presión arterial por medio de la dieta, pero se negaba a seguir las recomendaciones.

El tratamiento farmacológico de base que recibe es Lozartan 100mg, metformina y glibenclamida 500mg.

En esta ocasión y conforme a su sintomatología, la paciente acepta recibir un tratamiento dieto terapéutico, por lo que se procede a realizar el recordatorio de 24 Horas. La paciente refiere consumir alimentos entre 3 a 4 comidas al día, con un alto consumo de comida chatarra, bebidas con colorantes, saborizantes artificiales y sal. La paciente indica que ayer consumió: **Desayuno:** 2 tazas con café negro y 1 cucharada de azúcar c/u. 1 ½ Unidad de verde frito con queso. **Media mañana:** 1 porción de cake y 1 taza de yogur. **Almuerzo:** 3 tazas con arroz, carne frita con tomate y 1 vaso con gaseosa (Coca - cola). **Merienda:** 1 taza con menestra, 1 huevo frito, 1 vaso con morocho y 4 panes de yuca

El médico solicita pruebas de laboratorio complementarias, y deriva al nutricionista para su tratamiento.

2.3. Examen físico (exploración clínica).

Paciente consciente, orientado en tiempo y espacio.

Examen físico general: Peso: 65 kg, Talla 1.59 m, circunferencia de cintura 98 cm, circunferencia de cadera: 115 cm.

Signos vitales: Presión arterial 149/90 mm/hg, Frecuencia cardiaca 98 * minuto, Saturación de oxígeno 99%.

Hemoglucotest 327 mg/dl

Cabeza: Cabello corto sin presencia de lesiones evidentes Ojos: visión desenfocada y opaca (retinopatía) Boca: Mucosa oral deshidratada. Miembros superiores: Simétricos no presenta mal formaciones evidentes. Miembros inferiores: Simétricos no presenta mal formaciones evidentes.

2.4. Información de exámenes complementarios realizados.

Se realizan pruebas de laboratorio, los resultados son:

Hemoglobina 13 mg/dl

Hematocrito 40 %

Volumen Corpuscular Medio 90 Fl

Volumen Medio Plaquetario 7.7 Fl

Hemoglobina Corpuscular Media 32 %

Leucocitos $9.00 \times 10^3/\mu$

Prueba de Tiempo de Protombina 1.05 s

CONC. Media Hemoglobina (MCH) 27.9 Fl

Tiempo De Tromboplastina (TTP) 33.5 s

Sodio en Suero 135.0 mEq/L

Potasio en Suero 4.7 mEq/L

Cloro en Suero 104 mEq/L

Nitrógeno Ureico (BUN) 18 mg/dl

Creatinina 0.7 mg/dl

Glucosa 327 mg/dl

Colesterol 150 mg/dl

Triglicéridos 180 mg/dl

TGP 54U/L

TGO 35 U/L

2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnóstico Presuntivo: Hiperglicemia (R73.)

Diagnóstico Diferencial: Hiperglicemia (R73.) hipertensión arterial (I10)

Diagnóstico Definitivo: Hiperglicemia (R73.) hipertensión arterial (I10)

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

VALORACIÓN DE LA COMPOSICION CORPORAL

Sexo: Femenino

Edad: 56 años

Peso: 65 kg

Talla 1.59 m

Circunferencia de cintura 98 cm

Circunferencia de cadera: 115 cm

Índice de masa corporal, Según OMS

IMC = kg /T (m)² = 65 kg / 2.52 = **25.79 kg/m²**. Diagnóstico del estado nutricional con **sobrepeso**, con riesgo aumentado.

Peso Ideal, Según OPS

PI = T * T * 23 = 2.52 * 23 = **57.96kg**

Circunferencia de cintura

CC= **98cm** Riesgo de accidente cerebro cardiovascular Alto

Índice cintura cadera

ICC = Cintura (cm) / cadera (cm) = 98 / 115 = **0.85 cm** Riesgo cardiovascular bajo.

Estimación del porcentaje de grasa corporal, Fórmula de Palafolls

Mujeres = ([IMC/PA]*10) +IMC+10. --→ PA = perímetro abdominal

% de grasa corporal = ([25.79/98]*10) +25.79+10 = (0.26*10) + 35.79 = 2.6 +35.79 = **38.39 %** << Sobrepeso.

VALORACIÓN BIOQUÍMICA

EXÁMENES	RESULTADOS	VALORES DE REFERENCIA	INTERPRETACION
Hemoglobina	13 mg/dl	12 – 15 mEq/L	NORMAL
Hematocrito	40 %	36 – 48 %	NORMAL
Volumen Corpuscular Medio	90 Fl	81 – 99 Fl	NORMAL
Volumen Medio Plaquetario	7.7 Fl	7.4 – 10.4 Fl	NORMAL
Hemoglobina Corpuscular Media	32 %	32 – 36 %	NORMAL
Leucocitos	9.00 x 10 ³ /μ	5 – 10 x 10 ³ /μ	NORMAL
Prueba de Tiempo de protombina	1.05 s	10 – 14 s	NORMAL

Conc. Media Hemoglobina (MCH)	27.9 Fl	32 – 36 %	NORMAL
Tiempo De Tromboplastina (TTP)	33.5 s	25 – 36 s	NORMAL
Glucosa	315 mg/dl	70 – 110 mg/dl	HIPERGLICEMIA
Sodio en suero	135.0 mEq/L	135 – 155 mEq/L	NORMAL
Potasio en suero	4.7 mEq/L	3.5 – 5 mEq/L	NORMAL
Cloro en suero	104 mEq/L	94 – 110 mEq/L	NORMAL
Creatinina	1.0 mg/dl	0.5 – 1.2 mg/dl	NORMAL
Nitrógeno Ureico (BUN)	18 mg/dl	4 – 22 mg/dl	NORMAL
Colesterol	150 mg/dl	Menor de 200 mg/dl	NORMAL
Triglicéridos	180 mg/dl	Menor a 150 mg/dl	ELEVADO
TGP	54U/L	7 – 56 U/L	NORMAL
TGO	35 U/L	5 -40 U/L	NORMAL

Elaborado por: Nataly Noemi Olaya Mosquera

VALORACIÓN CLÍNICA/FÍSICA

Paciente consciente, orientado en tiempo y espacio. Presenta visión borrosa, hormigueo en las manos y mucho cansancio se realiza valoración:

Examen físico general: Ojos: visión desenfocada y opaca (retinopatía) Boca: Mucosa oral deshidratada.

Signos vitales: Presión arterial 149/90 mm/hg

VALORACIÓN DIETÉTICA

La paciente refiere consumir alimentos entre 3 a 4 comidas al día, con un alto consumo de comida chatarra, bebidas con colorantes, saborizantes artificiales y sal.

La paciente indica que ayer consumió: **Desayuno:** 2 tazas con café negro y 1 cucharada de azúcar c/u. 1 ½ Unidad de verde frito con queso. **Media mañana:** 1 porción de cake y 1 taza de yogur. **Almuerzo:** 3 tazas con arroz, carne frita con tomate

y 1 vaso con gaseosa (Coca - cola). **Merienda:** 1 taza con menestra, 1 huevo frito, 1 vaso con morocho y 4 panes de yuca. Ver tabla completa Anexo 6

Anamnesis alimentaria	KCALS	PROT	GRAS	CHO
TOTAL	2648	83	101	449
ADECUACION	1500	56.25	93.75	225
%	177	148	107	200
	90-110		95-105	

Elaborado por: Nataly Noemi Olaya Mosquera

DIAGNÓSTICO INTEGRAL NUTRICIONAL

Paciente femenino de 56 años con diagnóstico médico de diabetes tipo II e hipertensión arterial, que acude a la consulta nutricional para valoración. Se evidencia lo siguiente. Evaluación del estado nutricional con sobrepeso, con un riesgo aumentado. Circunferencia abdominal con riesgo alto de accidente cerebrovascular, ICC con riesgo cardiovascular Bajo, % de grasa corporal en sobrepeso. Valoración Bioquímica, Glucosa y triglicéridos elevados. Valoración clínica/Física. visión desenfocada y opaca Boca: Mucosa oral deshidratada y presión arterial elevada y Valoración Dietética Ingesta inadecuada de macronutrientes.

PES: *Paciente femenino de 56 años con diagnóstico médico de diabetes tipo II e hipertensión arterial con Ingesta energética excesiva. (NI - 2.2), relacionado con hábitos alimenticios inadecuados / ingesta inadecuada de alimentos específicos/bebidas o grupos de alimentos, evidenciado en el índice de masa corporal (S.I -1.1), porcentaje de grasa corporal (S.I– 1.7), circunferencia de cintura (S.I– 1.9), relación de Cintura / cadera (S.I– 1.10), Pruebas bioquímicas (2), examen físico (3) y signos vitales – Presión arterial (S - 3.1.7).*

Tasa Metabólica Basal, Harris-Benedict

TMB: $655 + (9.7 \times \text{peso kg}) + (1.8 \times \text{talla cm}) - (4.7 \times \text{edad})$

TMB: $655 + 9.7 \times 57.96 \text{ kg} + 1.8 \times 159 \text{ cm} - 4.7 \times 56$

$1217.21 + 286.2 - 263.2 = 1240.21 \text{ kcal}$

$266.1 + 286.2 - 263.2 = 1289.1 \text{ kcal}$

GET = TMB * AF

GET = $1240.21 \text{ kcal} \times 1.2 = 1488.25 > 1500 \text{ Kcal/día}$

Adecuación de macronutrientes

	Porcentaje	Kcal	Gramos
Hidratos de Carbono	60%	900	225
Proteínas	15%	225	56.25
Grasas	25%	375	93.75
Total	100%	1500 kcal/día	

Elaborado por: Nataly Noemi Olaya Mosquera

Distribución por tiempo de comida

	%	Kcal
Desayuno	20%	300
Refrigerio	15%	225
Almuerzo	30%	450
Refrigerio	10%	150
Merienda	25%	375
Total	100%	1500 kcal/día

Elaborado por: Nataly Noemi Olaya Mosquera

PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Dieta de 1500 kcal hipo sódica, en volumen y temperatura normal, fraccionada en 5 tiempos de comida distribuidos en desayuno, refrigerios, almuerzo, refrigerio, merienda.

Menú

Desayuno

Leche descremada

Panes tostados integrales con queso

Huevos cocidos

1 mandarina

Agua

Refrigerio

Galletas integrales con queso

Almuerzo

Arroz sin sal

Pollo a la pancha con ensalada de vainitas, cebolla, tomate, pimiento, aceite girasol y gotas de limón al gusto (sin sal)

Naranja

Agua

Refrigerio

Yogur descremado

Merienda

Arroz sin sal

Filete de pescado asado

Ensalada de lechuga, tomate, cebolla y aguacate (sin sal)

Rebanada de piña

Agua

MENÚ	CANTIDAD	KCALS	PROT	GRAS	CHO
Desayuno					
Leche descremada	240 ml	86.0	5.4	2.5	15.3
Panes tostados integrales	2 U	119.0	4.8	5.5	43.0
Queso	1 onza	42.0	5.3	6.2	2.5
Mandarina	1 U	45.0	0.2	0.3	11.2
Agua		0.0	0.0	0.0	0.0
Refrigerio					
Galletas integrales	2 U	63.0	0.9	2.4	9.7
Almuerzo					
Pollo	1 onza	109.0	13.4	7.1	0.0
Arroz	1 taza	180.0	2.2	0.4	60.2
Vegetales	2 tazas	135.0	0.4	15.9	5.5
Aceite girasol	1 cdta	120.0	0.0	15.9	0.0
Naranja	1 U	60.0	0.5	0.2	15.4
Agua		0.0	0.0	0.0	0.0
Refrigerio					
Yogur descremado	240 ml	143.0	9.5	3.5	18.2
Merienda					
Arroz	1 taza	180.0	2.2	0.4	60.2

Pescado		107.0	13.4	6.2	0.3
Vegetales	2 tazas	135.0	0.4	15.9	5.5
Aguacate	1/4 U	16.0	0.1	7.8	0.9
Piña	1 rebanada	40.0	0.3	0.1	10.6
Agua		0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL		1580	59	90	259
ADECUACION		1500	56.25	93.75	255
%		105	105	96	101
		90-110		95-105	

Elaborado por: Nataly Noemi Olaya Mosquera

Recomendaciones

- Consumir cereales de preferencia integrales
- Consumir lácteos descremados y bajos en sal
- Consumir frutas mínimo 5 veces al día, de preferencia la fruta entera evitar consumir batidos, jugos y zumos de frutas
- Consumir verduras y hortalizas, frescas en ensaladas en cada almuerzo y merienda.
- Consumir cárnicos magros y huevos enteros de preferencia cocinados
- Consumir mínimo 8 vasos de agua al día
- Realizar actividad física como mínimo 30 minutos al día * caminatas
- Evitar el consumo de bebidas carbonatadas, energizantes, alientos procesados y altos en grasas saturadas.

2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerado valores normales.

La coexistencia de dos patologías como la hipertensión y la diabetes, coloca a un paciente en un riesgo dos veces mayor al que se encontraba con solo padecer una patología. (Cespo, Martínez, Rosales, & García, 2002) Se ha evidenciado una

prevalencia de enfermedades como la hipertensión y a la diabetes mellitus, por esta razón, son consideradas los principales factores de riesgo en el desarrollo de padecer enfermedades cardiovasculares convirtiéndola en un problema de salud pública en primera instancia. (Cordero, Lekuon, Galve, & Mazón, 2011)

Seguimiento.

Seguimiento	Inicial	Interpretación	Mes	Interpretación
Antropométrico				
Peso	65 kg		64.2 kg	Su peso disminuyó
IMC	25.79 kg/m ²	Sobrepeso con riesgos aumentado	25.47 kg/m ²	Disminuyo su IMC, pero aún tiene riesgo incrementado.
CA	98cm	Riesgo alto de accidente cerebrovasculares	96 cm	Disminuyo, pero aún tiene riesgo alto
ICC	0.85 cm	Riesgo cardiovascular bajo	0.85 cm	No cambio
% de grasa	38.39%	Sobrepeso	36.20%	Disminuyo, pero aún se encuentra en sobrepeso
Bioquímico				
Glucosa	315 mg/dl	Elevado	300 mg/dl	Disminuyo
Triglicéridos	180 mg/dl	Elevado	160 mg/dl	Disminuyo
Clínico				
PA	149/90 mm/hg	Elevado	139/88 mm/hg	Disminuyo
	Visión borrosa, hormigueo en las manos y mucho cansancio			Visión Borrosa

Dietético

Kcal	2648		1560 kcal	
% de grasa	107%	Ingesta	100%	Ingesta
% Proteína	148%	inadecuada	95%	Adecuada
% CHO	200%		105%	

Elaborado por: Nataly Noemi Olaya Mosquera

Observaciones.

Aunque durante mucho tiempo la paciente se negó a recibir el tratamiento nutricional, posteriormente en la consulta médica se le volvió a explicar su rol fundamental, la paciente aceptó recibir un tratamiento dietético donde se han notado cambios favorables, aunque leves, en la consulta aún se continua con la educación nutricional con énfasis en hábitos saludables y actividad física.

CONCLUSIONES.

Se puede concluir

- Evaluó el estado nutricional por medio de indicadores y se evidenció evaluación del estado nutricional con sobrepeso, con un riesgo aumentado. circunferencia abdominal con riesgo alto de accidente cerebro cardiovascular, ICC con riesgo cardiovascular Bajo, % de grasa corporal en sobrepeso. Valoración Bioquímica, Glucosa y triglicéridos elevados. Valoración clínica/Física. visión desenfocada y opaca Boca: Mucosa oral deshidratada y presión arterial elevada y Valoración Dietética Ingesta inadecuada de macronutrientes
- Se aplicó un tratamiento dietético de 1500 kcal con 225g de carbohidrato, 56.25g de proteína, 93.75g de grasa, hiposódica, en volumen y temperatura normal.
- Se evaluó la efectividad del tratamiento y se evidenciaron cambios leves pero favorables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso, J., Salabert, I., Alfonso, I., Morales, M., García, D., & Acosta, A. (2017). La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. *Scielo*, 39(4), 987 - 994. Recuperado el 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000400013
- Cespo, N., Martínez, A., Rosales, E., & García, J. (2002). Diabetes mellitus e hipertensión. Estudio en el nivel primario de salud. *Scielo* , 18(5), 1-10. Recuperado el 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000500007
- Coca, A., Estrada, D., Doménech, M., Sierra, C., Camafort, M., & Soriano, R. (2018). *Clinic Barcelona*. Recuperado el 2022, de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/hipertension-arterial/tratamiento#alimentacion-saludable>
- Cordero, A., Lekuon, I., Galve, E., & Mazón, P. (2011). Novedades en hipertensión arterial y diabetes mellitus. *Revista Española de Cardiología*, 65(5), 12-23. doi:10.1016/j.recesp.2011.10.030
- ENSANUT. (2012). *ENSANUT*. Recuperado el 2022, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf
- Layerle, B., & Vignolo, W. (2012). Hipertensión arterial: hechos esenciales. *Cielo*, 22(3), 352-376. Recuperado el 2022, de

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202012000300016

López, G. (2009). Diabetes mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico. *Medwave*, 12, 4315 . doi:10.5867/medwave.2009.12.4315

LOZANO, J. (2001). *Elsevier*. Recuperado el 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13782>

Mediavilla, J. (2022). La diabetes tipo 2. *Elsevier*, 39(1), 25-35. Recuperado el 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-pdf-13025480>

Medlineplus. (27 de Enero de 2020). *Medlineplus*. Recuperado el 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000468.htm>

MedlinePlus. (26 de Enero de 2020). *MedlinePlus*. Recuperado el 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000313.htm>

Ministerio de Salud Publica. (2017). *Ministerio de Salud Publica*. Recuperado el 2022, de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/GPC_diabetes_mellitus_2017.pdf

Nutrición. (25 de Mayo de 2019). *Nutrición*. Recuperado el 2022, de <https://nutricioni.com/fisiopatologia-de-la-diabetes-mellitus-tipo-2/#:~:text=La%20fisiopatolog%C3%ADa%20de%20la%20diabetes%20mellitus%20tipo%202,insulina%20en%20respuesta%20al%20incremento%20de%20la%20glucemia.>

OMS. (10 de Noviembre de 2021). *OMS*. Recuperado el 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

OMS. (2021). *OMS*. Recuperado el 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

Salazar. (27 de Febrero de 2020). *Diagnóstico de diabetes mellitus: SMCD-ADA*. Recuperado el 2022, de <https://www.pro.drenlinea.org/2020/02/diagnostico-diabetes-ada-resumen.html>

Scarone, S. (02 de Mayo de 2015). *Endocrinología*. Recuperado el 2022, de <http://tuendocrinologo.com/site/nutricion/calculadora.html>

Zavala, A., & Fernández, E. (Diciembre de 2018). Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador: revisión epidemiológica. *Medicinas UTA*, 2(4), 3-9. doi:<https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v2i4.132.2018>

ANEXOS

Anexo 1 Recomendaciones nutricionales de la diabetes

	CONSENSOS EUROPEOS	ASOCIACIÓN AMERICANA DE DIABETES
Proteínas	15%	10-20%
Grasas saturadas	< 10%	< 10%
Grasas poliinsaturadas	15-25%	10%
Grasas monoinsaturadas		60-70%
Hidratos de carbono	50-60%	

Fuente: (Mediavilla, 2022)

Anexo 2 Clasificación de la hipertensión arterial

Categoría	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Óptima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Normal alta	130-139	85-89
Grado 1: hipertensión ligera subgrupo <i>borderline</i>	140-159	90-99
	140-149	90-94
Grado 2: hipertensión moderada	160-179	100-109
Grado 3: hipertensión grave	≥ 180	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada subgrupo <i>borderline</i>	≥ 140	< 90
	140-149	< 90

Fuente: (LOZANO, 2001)

Anexo 3 Condiciones para medir correctamente la Presión arterial

- El individuo debe estar cómodamente sentado o tumbado durante un mínimo de 5 minutos y el brazo en que se lleva a cabo la determinación hay que situarlo a la altura del corazón. Idealmente, la presión se debe medir en los dos brazos y considerar la cifra más elevada como la más válida y medirla durante las visitas sucesivas en el mismo brazo (brazo control). En el caso de personas de más de 65 años, se deberá hacer una medición de bipedestación
- El individuo no debe haber fumado, tomado café ni haber efectuado ejercicio físico brusco durante los 30 minutos previos
- Se ha de utilizar un manguito con bolsa hinchable de medidas adecuadas
- La temperatura de la habitación debe ser de aproximadamente 21 °C y no deben haber ruidos ambientales
- Se ha de utilizar la fase quinta de Korotkoff como medida de presión arterial diastólica, excepto en los casos de mujeres embarazadas, niños y algunos adultos en los que dicha fase no aparece. En todos estos casos se utiliza la fase 4 y se especifica convenientemente
- Se deben efectuar dos mediciones y extraer una media de los valores cuando la diferencia entre ambas no es superior a los 5 mmHg. Si es superior se debe hacer una tercera determinación al cabo de unos minutos y calcular la media de los valores obtenidos
- En caso de arritmias cardíacas se deberán hacer, como mínimo, tres mediciones en cada caso y obtener la media

Fuente: (LOZANO, 2001)

Anexo 4 Reducción de la presión arterial con los cambios en las prácticas de vida

Cambio de prácticas de vida	Recomendación	Reducción aproximada de la TAS
Restricción de sal	5-6 gramos al día	2 - 8 mmHg
Moderación en el consumo de alcohol	Limitar a 30 ml al día	2 - 4 mmHg
Cambios en la dieta	Dieta rica en frutas, vegetales y reducida en grasas saturadas	8 - 14 mmHg
Reducción de peso	10 Kg IMC normal (18,5 – 24,9)	5 – 20 mmHg
Actividad física	30 minutos al día por 5 días a la semana	4 – 9 mmHg

Fuente: (Ministerio de Salud Pública, 2017)

Anexo 5 Clasificación del IMC, según la OMS

Clasificación	IMC (Kg/m ²)	Riesgo
Normal	18.5 - 24.9	Promedio
Sobrepeso	25 - 29.9	Aumentado
Obesidad grado I	30 - 34.9	Moderado
Obesidad grado II	35 - 39.9	Severo
Obesidad grado III	Más de 40	Muy Severo

Fuente: (Scarone, 2015)

Anexo 6 Recordatorio de 24 Horas

Anamnesis alimentaria	KCALS	PROT	GRAS	CHO
Desayuno				
2 tazas con café + azúcar	80.0	0.0	0.0	20.0
1 ½ Unidad de verde frito con queso	645.0	3.8	40.3	93.3
Refrigerio				
1 porción de cake	68.0	2.7	6.7	8.6
1 taza de yogur	149.0	8.5	8.0	11.4
Almuerzo				
3 tazas con arroz	735.0	15.2	5.4	159.0
Carne frita con tomate	140.0	20.2	10.6	0.0
1 vaso con gaseosa	105.0	0.0	0.0	27.0
Merienda				
1 taza con menestra	336.0	21.1	5.3	62.3
1 huevo frito	89.0	6.2	10.5	0.4
1 vaso con morocho	141.0	4.2	4.5	28.8
4 panes de yuca	160.0	1.4	9.4	38.1
TOTAL	2648	83	101	449
ADECUACION	1500	56.25	93.75	225
%	177	148	107	200
	90-110		95-105	

Elaborado por: Nataly Noemi Olaya Mosquera