



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Componente Práctico del Exámen Complexivo previo a la obtención del grado académico de Licenciada en Nutrición y Dietética

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO DE 59 AÑOS DE EDAD CON INSUFICIENCIA CARDÍACA Y DIABETES MELLITUS TIPO

II

AUTOR

TANYA JESSENIA GUTIÉRREZ PÉREZ

TUTOR

Q.F. LUZ ANGÉLICA SALAZAR CARRANZA

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2022

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO	III
RESUMEN (español)	IV
ABSTRACT (resumen en inglés)	V
INTRODUCCIÓN	VI
I. MARCO TEÓRICO	1
1.1 Justificación	6
1.2 Objetivos	7
1.2.1 Objetivo general	7
1.2.2 Objetivos específicos	7
1.3 Datos generales	8
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	8
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.	9
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual	10
(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 ...	16
problema y de los procedimientos a realizar.	17
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud,	
considerando	18
valores normales.....	18
2.8 Seguimiento.	19
2.9 Observaciones.	20
CONCLUSIONES	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
ANEXOS.....	23

DEDICATORIA

Este caso de estudio va dedicado a Dios por darme salud y por darme la oportunidad de estudiar, a mis padres, porque son mi motivación para seguir adelante, porque siempre me han apoyado incondicionalmente, por guiarme, por aconsejarme y creer en mí, ellos son mi pilar fundamental y son las personas más importantes de mi vida, a mis hermanas por ayudarme en todo lo que estaba a su alcance, a mi novio por el apoyo brindado en todo momento.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme cumplir una meta más en mi vida, a la universidad técnica de Babahoyo por abrirme sus puertas, a mi tutora de titulación por ayudarme en este proceso, a mis padres por ser los principales impulsores de mis sueños, por creer en mí y por estar dispuestos a acompañarme en cada uno de mis pasos, a mi novio por estar en los momentos más difíciles y darme ánimos para seguir estudiando, a mis amigos por compartir tantos momentos especiales.

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO DE 59
AÑOS DE EDAD CON INSUFICIENCIA CARDÍACA Y DIABETES MELLITUS TIPO II

RESUMEN

La insuficiencia cardíaca es una patología crónica que degenera el corazón en el cual el corazón no bombea suficiente sangre impidiendo que llegue el oxígeno al cuerpo, causando fatiga y acumulación de sangre que si llegase a salir de los vasos sanguíneos causaría congestionar los pulmones.

La diabetes es una patología crónica no transmisible de larga duración que se produce en el momento en el que el páncreas no produce suficiente insulina, o una vez que el cuerpo no utiliza de la manera correcta la insulina que produce el cuerpo provocando una alteración en los niveles de glucosa presentes en la sangre que a lo largo de la enfermedad provocara muchos daños en los nervios y vasos sanguíneos.

En este caso clínico se observará el proceso nutricional que se aplicara a un paciente de 59 años de edad que se ingresó al hospital general de Quevedo por presentar por presentar un cuadro clínico de dolor torácico izquierdo tipo punzante de un mes de evolución acompañado de disnea de leves esfuerzos y nauseas. Paciente con diabetes mellitus II diagnosticado hace 5 años que lleva un tratamiento irregular fue derivado a la sala de medicina interna donde lo ingresan para tratarlo, lo interconsultan a nutrición donde se lo valora y se revisa datos bioquímicos donde el paciente tiene altos niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos

Con el tratamiento nutricional se logró mejorar el estado nutricional del paciente y del mismo modo se logró mejorar los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos.

Palabras claves: diabetes, crónica, patología, insuficiencia cardiaca, degenera

ABSTRACT

Heart failure is a chronic pathology that degenerates the heart in which the heart does not pump enough blood, preventing oxygen from reaching the body, causing fatigue and accumulation of blood that, if it were to leave the blood vessels, would cause congestion in the lungs.

Diabetes is a long-term chronic non-communicable pathology that occurs when the pancreas does not produce enough insulin, or once the body does not use the insulin produced by the body in the correct way, causing a production in the levels of glucose present in the blood that throughout the disease will cause a lot of damage to the nerves and blood vessels.

In this clinical case, the nutritional process that will be applied to a 59-year-old patient who was admitted to the general hospital of Quevedo due to presenting a clinical picture of stabbing left chest pain of a month of evolution accompanied by dyspnea will be observed. mild exertion and nausea. Patient with diabetes mellitus II diagnosed 5 years ago with irregular treatment was referred to the internal medicine ward where he was admitted for treatment, he was referred to nutrition where he was assessed and biochemical data was reviewed where the patient had high glucose levels, cholesterol and triglycerides

With nutritional treatment, the nutritional status of the patient will be improved and in the same way glucose, cholesterol and triglyceride levels will be improved.

Keywords: diabetes, chronic, pathology, heart failure, degenerate.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca es una patología crónica que se manifiesta debido a que el corazón no bombea o no se llena de manera correcta, esta enfermedad ocurre cuando el miocardio no funciona de la manera correcta, provocando que la sangre se acumule en otros lados del cuerpo.

Según la sociedad americana de cardiología evalúa que 199 mil ecuatorianos padecen de insuficiencia cardíaca.

La diabetes es una patología crónica de extensa duración, en la que los niveles de glucosa se ven alterados, esta enfermedad se produce cuando la glucosa obtenida de los alimentos no es utilizada de forma correcta y esta glucosa se acumula en el torrente sanguíneo.

En Ecuador, la diabetes es una de las patologías que afecta a la población teniendo cada año tasas muy incrementadas. Según la OMS (2021) 422 millones de personas padecen diabetes en el mundo mientras que 244 084 personas mueren cada año padeciendo diabetes. Alrededor del 95% de la población con diabetes padecen de la diabetes tipo 2 (Biesalski, 2007)

El presente caso clínico fue realizado a un paciente de sexo masculino de 59 años de edad con insuficiencia cardíaca y diabetes mellitus tipo II, que ingresa al Hospital General Quevedo por presentar un cuadro clínico de dolor torácico izquierdo tipo punzante de un mes de evolución que se acompaña de disnea de leves esfuerzos y náusea que no llega al vómito. El motivo de la realización de este caso de clínico es mejorar el estado nutricional del paciente mediante la utilización de la valoración antropométrica, bioquímica, clínica, y dietética, para así ofrecer un plan nutricional adecuado según sus necesidades nutricionales del paciente.

I. MARCO TEÓRICO

INSUFICIENCIA CARDÍACA

En la insuficiencia cardíaca el corazón no es capaz de proporcionar el flujo sanguíneo suficiente al organismo, provocando síntomas de cansancio, falta de aire (disnea) y retención de líquidos. Las enfermedades del corazón (válvulas, músculo, vasos sanguíneos) y de su vascularización pueden producir insuficiencia cardíaca. La Insuficiencia cardíaca puede ser derecha, izquierda o afectar a ambos lados del corazón. (L. Kathleen Mahan, 2017)

Epidemiología

La incidencia de la insuficiencia cardíaca es del 1 al 2% en la población general, se conoce que la prevalencia aumenta con la edad llegando a ser del 80% en adultos mayores, también se sabe que es una de las primeras causas de hospitalización y que el 78% de estos ingresos hospitalarios se presenta en pacientes ancianos. (Hurtado, 2012)

Según la sociedad americana de cardiología evalúa que 199 mil ecuatorianos padecen de insuficiencia cardíaca.

Etiología

Toda patología que afecte al corazón o que conlleve a una sobrecarga hemodinámica puede tener como desenlace insuficiencia cardíaca. Son muchos los mecanismos que explican la progresión de la hipertensión arterial hacia la insuficiencia cardíaca una de ella es la sobrecarga de presión para el corazón, exigiéndole a trabajar contra una poscarga elevada y que se une con el desarrollo de la hipertrofia ventricular izquierda que en un inicio puede ser un mecanismo compensador idóneo al mejorar la tensión de pared, pero con el tiempo se debe considerar como una enfermedad asociada ya que el ventrículo hipertrófico tiene desorden de sus fibras, tiene más cantidad de tejido fibroso y que poco a poco pierde su contractilidad. (Navarrete, 2012)

Clasificación

Se clasifica insuficiencia cardíaca aguda y de insuficiencia cardíaca crónica. Actualmente se usa el término de insuficiencia cardíaca aguda para referirse a lo súbito y agudo de los signos y síntomas presentes en la insuficiencia cardíaca o a la descompensación de una insuficiencia cardíaca crónica. Caracterizada por la congestión pulmonar o periférica, incluido el edema pulmonar, edema periférico con o sin signos de hipoperfusión periférica. La insuficiencia cardíaca crónica tiene los signos y síntomas de insuficiencia cardíaca, usualmente disnea o fatiga, en reposo o en ejercicio, edemas maleolares (Navarrete, 2012).

American College of Cardiology y American Heart Association propusieron una clasificación por estadios con fundamentos fisiológicos, epidemiológicos y terapéuticos.

Tabla 1

Estadio A	Alto riesgo	Enfermedad coronaria, hipertensión arterial, diabetes
Estadio B	Asintomáticos con enfermedad cardiaca estructural	Disfunción ventricular asintomática
Estadio C	Presentan signos de insuficiencia cardiaca	Daño cardiaco estructural
Estadio D	Estado terminal	Insuficiencia cardiaca crónica

Elaborado por Tanya Gutiérrez

Tratamiento nutricional

El tratamiento nutricional en pacientes con insuficiencia cardiaca puede disminuir las complicaciones hospitalarias y quirúrgicas. (Roberto Anaya Prado, 2012)

SODIO

La limitación de consumo de sodio es un componente fundamental en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca. Las recomendaciones sobre el consumo de sodio son de 3 gramos de sal al día, y para pacientes con insuficiencia cardiaca grave es de menos de 2 gramos de sal al día. (Hurtado, 2012)

Distribución de macronutrientes

Carbohidratos 3-4 gr/kg, lípidos 0.8-1 gr/kg, proteínas 0.8-1.5gr/dl (Rosa, 2021)

Diabetes

Diabetes mellitus es una enfermedad endocrino-metabólica que se caracteriza por la disminución de la secreción pancreática de insulina y que además que tiene alteraciones lipídicas (Villagomez, 2014)

Es una patología que tiene trastornos graves y crónicos que son de larga duración y afectan el metabolismo de los carbohidratos, estos trastornos están caracterizados por hiperglucemia (grandes cantidades de glucosa en sangre). (Roth, 2007)

Diabetes tipo II

La diabetes tipo II es denominada diabetes no dependiente de insulina, donde si se produce la insulina, pero el organismo no responde a ella de manera normal. la glucosa tiene poca capacidad de ingresar a las células y suministrar energía lo que provoca la precipitación de concentración de azúcar sanguínea y hace que el páncreas produzca aún más insulina. (Benito David Mata Cardenas, 2015)

Epidemiología

Aproximadamente 62 millones de personas en las Américas (422 millones de personas en todo el mundo) tienen diabetes, la mayoría vive en países de ingresos bajos y medianos, y 244 084 muertes (1.5 millones en todo el mundo) se atribuyen directamente a la diabetes cada año. Tanto el número de casos como la prevalencia de diabetes han aumentado constantemente durante las últimas décadas. (OMS, 2021)

Alrededor del 95% de la población con diabetes padecen de la diabetes tipo 2 (Biesalski, 2007)

Etiología

La etiología de la diabetes no ha sido confirmada. Existe desde luego un componente genético en su formación. La diabetes puede ser hereditaria, también incluyen los factores ambientales que contribuyen en su aparición. La Organización Mundial de la Salud indica que la prevalencia de la enfermedad aumenta cada día alrededor del mundo, de manera especial en áreas que muestran mejoras en los estándares de vida. (Roth, 2007)

Clasificación

Los tipos de diabetes son la prediabetes, las diabetes tipos 1 y 2, y la diabetes gestacional. (Roth, 2007)

Tratamiento nutricional

La diabetes es una enfermedad crónica que engloba todos los aspectos de la vida de la persona que la padece. De manera que el proceso educativo es fundamental en el tratamiento del paciente con diabetes. Este ayuda alcanzar los objetivos del control metabólico, que comprenden la prevención de las complicaciones a larga duración, para poder detectar la presencia de la patología en el núcleo familiar o en la población en riesgo. (Villagomez, 2014)

Distribución porcentual de macronutrientes

La distribución de macronutrientes en pacientes con diabetes mellitus según tipo II que no presenten enfermedades renales, es de 40-60% en carbohidratos, 15-20% en proteínas, 25-30% en grasas. (Candela, 2012)

1.1 JUSTIFICACIÓN

La insuficiencia cardíaca y la diabetes son enfermedades crónicas de larga duración que causan daños irreversibles. En los últimos años se observa un mayor crecimiento de insuficiencia cardíaca y diabetes por lo tanto es una de las causas de mortalidad en el mundo. Esto se debe a que la mayoría de las personas lleva hábitos alimentarios no saludables y llevan una vida sedentaria.

Por lo tanto, el presente caso clínico se realiza con el propósito de obtener mejoras nutricionales en el paciente aplicando métodos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, diseñando un plan de alimentación adecuado a sus necesidades y de esta manera reducir los niveles de glucosa en el paciente.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Desarrollar el proceso de atención nutricional en paciente masculino de 59 años de edad con insuficiencia cardíaca y diabetes mellitus tipo II.

1.2.2 Objetivos específicos

- Valorar el estado nutricional del paciente de 59 años de edad mediante el protocolo de atención nutricional
- Controlar los niveles de glucosa en el paciente
- Diseñar un plan de alimentación adecuado para el paciente

1.3 Datos generales

Sexo: Masculino

Edad: 59 Años

Estado Civil: Casado

Profesión Actual: Docente

Hijos: 3

País: Ecuador

Provincia: Los Ríos

Ciudad: Quevedo

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

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

Paciente que acude por cuadro de dolor torácico izquierdo tipo punzante de un mes de evolución que se acompaña de disnea de leves esfuerzos y náusea que no llega al vomito. Además, paciente refiere que presentó lipotimia en dos ocasiones el electrocardiograma realizado reporta fevi disminuida del 34% con disfunción sistólica moderada, hipertrofia del ventrículo izquierdo. Se le realiza exámenes bioquímicos los cuales muestran hiperglucemia y dislipidemia

Antecedentes patológicos personales: diabetes mellitus diagnosticada hace 5 años en tratamiento irregular.

Antecedentes patológicos familiares: padre con diabetes mellitus, madre con hipertensión arterial.

Alergias alimentarias: no refiere

Alergia medicamentosa: no refiere

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

Paciente masculino Mena Zambrano Kennedy Norberto de 59 años de edad con C.I 0909119215, actualmente vive en Quevedo, es docente jubilado, se dedica a dar clases de matemáticas e inglés, vive solo, llega a este centro acompañado por su hija presentando un cuadro clínico de dolor precordial y disnea actualmente refiere que presenta lipotimia, náuseas y poco apetito, dolor en el abdomen, falta de concentración al momento de realizar actividades diarias, insomnio, fatiga y debilidad, presenta hábitos de beber alcohol, fumar y consumir bebidas azucaradas, gaseosas acompañadas de frituras y snack ya que no le gusta cocinar.

Diagnosticado con diabetes hace 5 años, toma metformina de 850 mg cuando se siente mal, y no lleva una alimentación adecuada.

2.3 Examen físico (exploración clínica).

Paciente consciente, orientado en tiempo y espacio, con escala de Glasgow 15/15.

Sin focalidad neurológica. **Signos vitales:** TA 145/86, FC 83, FR 19, SAT O2 94%.

Extremidades: no edemas

2.4 Información de exámenes complementarios realizados.

Tabla 1

Examen realizado	Resultado	Valor referencial	Interpretación
Glucosa	150 mg/dl	70-130mg/dl	Hiperglicemia
hematocrito	48%	38-48%	Normal
hemoglobina	19mg/dl	13- 16 g/dl	Normal
Plaquetas	455.000mmm3	150.000- 450.000/mmm3	Normal
Hemoglobina glicosilada	7.5%	5%- 7%	Elevada
Colesterol	250mg/dl	150-200mg/dl	Hipercolesterolemia
triglicéridos	180mg/dl	130-150mg/dl	Hipertrigliceridemia
Urea	8mg/dl	7-20mg/dl	Normal
creatinina	0.8mg/dl	0.8-1.3mg/dl	Normal
potasio	4mg/dl	3.5- 5.2 mg/dl	Normal

Elaborado por Tanya Gutiérrez valores de referencia según la ADA

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnostico presuntivo: debido a los síntomas presentados hipertensión arterial

Diagnostico diferencial: hiperglucemia, hipercolesterolemia, trigliceridemia.

Diagnóstico definitivo: diabetes mellitus II, insuficiencia cardiaca congestiva.

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

Los pacientes que presenten patologías como insuficiencia cardíaca y diabetes mellitus tipo II y que no lleven un tratamiento médico y nutricional desarrollaran descompensaciones manifestando hiperglucemias, cetoacidosis, daños en el sistema nervioso, daños visuales, daño renal.

PROCEDIMIENTO A REALIZAR

Valoración antropométrica

Tabla 2

Datos antropométricos	
Peso	78 kg
Talla	174cm
Peso actual	74kg
Peso habitual	83 kg
Circunferencia de cintura	110cm
Circunferencia de cadera	103cm

Elaborado por Tanya Gutiérrez

INDICE DE MASA CORPORAL

IMC= peso (kg)/ talla (m²)

IMC= 78 kg/ 1.74 m * 1.74 m

IMC= 78 kg/ 3.02 m²

IMC= 25 kg/m²

Interpretación: 24 kg/ m² Paciente con sobrepeso

Según los valores de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

PESO IDEAL

Formula de broca

Peso ideal= Talla (cm)-100

Peso ideal= 174-100

Peso ideal= 74kg

PORCENTAJE DE CAMBIO DE PESO

PCP= peso usual – peso actual / peso usual *100

PCP= 83 kg – 78 kg/ 83kg *100

PCP= 5%

Interpretación: Perdida leve en 3 meses.

Según los valores de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

%DE PESO HABITUAL

% Peso habitual= peso actual/ peso habitual * 100

% peso habitual= 78kg/ 83kg* 100

% peso habitual= 93.9%

Interpretación: desnutrición leve 1^{er} grado

Según los valores de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

ÍNDICE DE CINTURA - CADERA

ICC= cintura (cm) / cadera(cm)

ICC= 110cm / 103cm

ICC=1.06

Interpretación: paciente con distribución de grasa Androide y riesgo cardiovascular alto

Perímetro abdominal: 110cm

Interpretación: medición de riesgo sustancialmente incrementado

Valoración bioquímica

Se revisa los exámenes bioquímicos los cuales nos arrojan resultados de que el paciente tiene Dislipidemia (Colesterol 250mg/dl y triglicéridos 180mg/dl), hiperglucemia (Glucosa 150 mg/dl).

Valoración clínica

No muestra signos clínicos, ni edemas.

Valoración dietética

Se realiza un recordatorio de 24 horas para ver que ha consumido el paciente, donde nos refleja que el paciente no tiene una alimentación inadecuada ya que consume muchos carbohidratos y calorías, el paciente indica que opta por comprar comida preparada ya que no le gusta cocinar.

El menú y los cálculos del recordatorio se encuentran en anexos.

Intervención nutricional

Se interviene en el paciente calculando sus necesidades nutricionales usando la fórmula de Harris Benedict, tomando en cuenta su peso ideal sus gustos y factores económicos para la realización de un plan de alimentación que ayude a controlar los niveles alterados en los exámenes bioquímicos.

Requerimiento Calórico (Harris Benedict)

$$\text{TMB} = 66,47 + (13,7 * \text{peso (kg)}) + (5 * \text{talla (cm)}) - (6,8 * \text{edad})$$

$$\text{TMB} = 66,47 + (13,7 * 74\text{kg}) + (5 * 174\text{cm}) - (6,8 * 59)$$

$$\text{TMB} = 66,47 + 1013,8 + 870 - 401,2$$

$$\text{TMB} = 1549 \text{ kcal}$$

$$\text{GET} = \text{MB} * \text{Actividad Física}$$

$$\text{GET} = 1549 * 1,2$$

$$\text{GET} = 1858 \text{ kcal/ día}$$

Prescripción dietética

Dieta hiposódica/hipocalórica de 1858 kcal fraccionada en 5 tomas 3 principales (desayuno, almuerzo, merienda) y 2 colaciones.

Distribución de macronutrientes

Tabla 3

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE MACRONUTRIENTES			
MACRONUTRIENTES	%	CALORIAS	GRAMOS
CARBOHIDRATOS	55%	1022	255,2g
PROTEINAS	16,6%	308,4	77,1g
LIPIDOS	28,4%	527,6	58,6 g

TOTAL 100% 1858 kcal

Elaborado por Tanya Gutiérrez

Fraccionamiento de comidas

Tabla 4

Fraccionamiento de comida					
Tiempo de comida	%	Calorías	carbohidratos	Proteínas	Lípidos
Desayuno	25%	464.5	63.8g	19.27	14.65
Refrigerio	15%	278.7	38.28g	11.56	8.79
Almuerzo	25%	464.5	63.8g	19.27	14.65
Refrigerio	15%	278.7	38.28g	11.56	8.79
Merienda	20%	372.6	51.04	15.42	11.72
Total	100%	1858 kcal	255.2g	77.1g	58.6g

Elaborado por Tanya Gutiérrez

Menú

Desayuno

- 1 vaso de leche
- 3 cucharadas de avena
- 1 cucharada de almendra
- 1 manzana

Refrigerio

- 1 vaso de Yogurt
- Pistachos
- uva

Almuerzo

- Verduras salteadas

- pollo a la plancha
- papa cocida
- 2 ciruelas

Refrigerio

- 1 vaso de Yogurt
- chía

Merienda

- Crema de espárragos
- pescado a la plancha
- ensalada de aguacate
- pera
- te de anís

Nota: El plan nutricional recomendado cumple con los requerimientos que necesita el paciente, los cálculos se encuentran en anexos.

Porcentaje de adecuación

Tabla 5

Porcentaje de adecuación				
	Carbohidratos	Proteínas	grasas	Calorías
Ingesta	249,65	79.62	61,22	1856.1
Recomendado	255.2	77,1	58,6	1858
% de adecuación	97.8%	103,2%	104,4%	99,8%
Interpretación	Adecuado	adecuado	adecuado	Adecuado

Elaborado por Tanya Gutiérrez

Recomendaciones nutricionales

- Limitar el consumo de alimentos altos en sodio como embutidos, enlatados, aderezos, comidas rápidas, condimentos y alimentos procesados.
- Usa hierbas y especias para sazonar los alimentos ya que estos le dan un sabor distinto.
- Limitar el consumo de snack, bebidas azucaradas y bollerías.
- No fumar.
- Limitar el consumo de bebidas alcohólicas.
- Realizar actividades físicas como caminar 30 minutos al día.
- Limitar el consumo de grasas saturadas y aumentar el consumo de grasa poliinsaturada y monoinsaturada como aguacates, aceites de oliva.
- Las preparaciones de las comidas pueden ser a la plancha, cocidas, hervidas al vapor, evitando frituras.
- Los lácteos como la leche, queso y yogures deben ser descremados ya que son bajos en grasa.
- Los cereales deben ser de preferencia integrales ya que contienen más cantidad de fibra.

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

La American Heart Association establece que un alto consumo de sodio aumenta la presión arterial, siendo este un factor de riesgo y de complejidad en el desarrollo y evolución de la Insuficiencia Cardíaca. Es necesario que las personas con insuficiencia cardíaca limiten su uso, antes y después de la preparación del plato, y facilitar el conocimiento de otros condimentos más saludables como son el ajo, la cebolla, la pimienta, las especias y también hierbas aromáticas. (Cicero, 2020)

Una dieta con bajo índice glicémico puede mejorar el control en la diabetes tipo 2. Las frutas a pesar de la fructosa que contienen, también pueden bajar el índice glicérico, su consumo se asocia en la reducción de los niveles de A1c y también influye positivamente en el colesterol HDL, presión arterial y riesgo de enfermedad coronaria en general. Con respecto a la ingesta de grasa no se observa una relación. (Durán Agüero, 2012)

2.8 Seguimiento.

Se realiza el seguimiento al paciente donde acude por tres meses, donde se lleva el control del peso, presión arterial, los niveles de glucosa y de hemoglobina glicosilada.

Tabla 6

Seguimiento					
ANTROPOMETRICO					
	Inicio	Primera consulta	Segunda consulta	Tercera consulta	
Peso	78kg	76kg	75 kg	74kg	Meta alcanzada
Cintura	110cm	107cm	105cm	99cm	Meta alcanzada
cadera	103cm	100cm	99cm	98cm	Meta alcanzada
ICC					
BIOQUIMICO					
Presión arterial	140/90 mmhg	140/90mmhg	130/80 mmhg	120/80 mmhg	Meta alcanzada
Glucosa	150mg/dl	140mg/dl	130 mg/dl	110 mg/dl	Meta alcanzada
Hemoglobina glicosilada	7.5%	7.3%	7.1%	6.9%	Meta alcanzada
Colesterol	250 mg/dl	240mg/dl	220 mg/dl	190 mg/dl	Meta alcanzada
Triglicéridos	180 mg/dl	170mg/dl	160 mg/dl	140 mg/dl	Meta alcanzada

Elaborado por Tanya Gutiérrez

2.9 Observaciones.

El tratamiento nutricional adaptado a las necesidades nutricionales del paciente fue exitoso ya que logro reducir los niveles de glucosa, hemoglobina glicosilada, colesterol y triglicéridos también reduciendo centímetros en cintura y cadera, el paciente tuvo muy buena acogida a este tratamiento ya que se tomó en cuenta sus preferencias, gustos, estado económico, zona donde vive y alimentos de fácil acceso. También realiza actividades físicas diarias lo que contribuye a la mejoría del paciente.

CONCLUSIONES

Se empleo un plan de alimentación adecuado a los requerimientos del paciente usando una dieta hiposódica-hipocalórica para estabilizar su presión arterial y mejorar su hiperglucemia, su nivel de hemoglobina glicosilada y niveles de colesterol y triglicéridos, se usaron métodos de valoración antropométrica donde encontramos que el paciente tiene riesgo cardiovascular alto, en la valoración bioquímica encontramos hiperglucemias y hemoglobina glicosilada alta, mientras que en la valoración clínica no se encontraron signos clínicos y en la valoración dietética se encontró que el paciente tenía una alimentación inadecuada.

Gracias a los procesos aplicados obtuvimos resultados positivos ya que el paciente mejoro su estado nutricional reflejando cambios, reduciendo centímetros en su cintura y cadera, mejorando sus niveles de glucosa, hemoglobina glicosilada, colesterol y triglicéridos notoriamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

Benito David Mata Cardenas, M. D. (2015). Diabetes . En I. B. Renteri, *Diabetes, obesidad y síndrome metabólico* (págs. 35-36). Mexico: Manual moderno.

Biesalski, H. K. (2007). *Nutrición texto y atlas*. Buenos Aires: Medica Panamericana.

Candela, C. G. (2012). Nutrición y Diabetes . En *Manual de Nutrición* (págs. 301-303). España: Kellogg.

Cicero. (7 de Mayo de 2020). *Insuficiencia Cardíaca*. Obtenido de <https://insuficienciacardiaca.es/enfermedad/alimentacion/>

Durán Agüero, E. C. (2012). *scielo*. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000400010

Hurtado, S. N. (2012). *Insuficiencia Cardíaca*.

L. Kathleen Mahan, J. L. (2017). *Krause Dietoterapia*. Barcelona: Elsevir Inc.

Mosquera, D. (Marzo de 2007). *Edición Médica*. Obtenido de <https://www.edicionmedica.ec/secciones/empresas/ecuador-gasta-615-millones-en-enfermedades-card-acas-89766>

Navarrete, S. (2012). insuficiencia cardíaca. En *insuficiencia cardíaca* (pág. 706). Obtenido de <https://scc.org.co/wp-content/uploads/2012/08/capitulo8.pdf>

OMS. (Enero de 2021). *OMS*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>

Roberto Anaya Prado, H. A. (2012). *Nutrición enteral y parenteral* (Segunda ed.). (J. d. Leon, Ed.) Mexico: Mc Graw Hill.

Rosa, L. R. (14 de Junio de 2021). *Scielo*. Obtenido de Scielo:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402021000200221

Roth, R. A. (2007). *Nutricion y dietoterapia*. Mexico: McGRAW-HILL.

Villagomez, M. E. (2014). *Nutricion Clinica* (Segunda ed.). Mexico: Manual Moderno.

Villines, Z. (9 de Octubre de 2019). *Insuficiencia Cardiaca*. Obtenido de medicalnewstoday:

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/326608#causas>

ANEXOS

MENU DE RECORDATORIO 24 HORAS	
Desayuno	<ul style="list-style-type: none"> • Tostada de jamón y queso • taza de café • huevo
Media mañana	<ul style="list-style-type: none"> • 1 snack(doritos) • 1 gaseosa
Almuerzo	<ul style="list-style-type: none"> • Locro de vegetales • Fritada • arroz • gaseosa • 1 snack (papas)
Merienda	<ul style="list-style-type: none"> • Seco de pollo • jugo natura • rollitos de canela

Tabla 6

Recordatorio de 24horas							
Desayuno	Alimento	Medida casera	Peso	Carbohidratos	Proteínas	grasas	Calorías
Tostada de jamón y queso+ taza de café+ huevo cocido	Pan	2 rebanadas	100g	49,6	9,04	3,19	265
	Queso	1 rebanada	50g	1,49	9,15	11,91	149
	Jamón	1 Unidad	100g	9,15	0,18	0,16	246
	Huevo	1 Unidad	60g	0,93	5,1	5,7	85,8
	Café	2 cucharaditas	10g	8,59	0,31	0,55	40,6
	Agua	1 vaso	250ml	0	0	0	0
	Azúcar	1 cucharada	15g	14,99	0	0	58,05

Media mañana	1 snack doritos	1 snack	140g	57	6,6	26	477
	1 gaseosa	1 taza	250ml	23,9	0,17	0,05	92.5
Almuerzo	Papa	½ taza	25g	5,57	0,52	10,02	24,2
	Zanahoria	½ taza	25g	0,90	0,46	0,09	5,75
	Col	½ taza	50g	2,9	0,64	0,05	12,5
	Choclo	½ taza	25g	4,75	0,80	0,29	21,5
	Brócoli	½ taza	50g	3,56	1,19	0,20	17,5
	Coliflor	½ taza	25g	1,24	0,48	0,07	6,25
	Nabo	½ taza	25g	1,26	0,17	0,02	15,5
	Cebolla	½ unidad	25g	0,01	0,27	0,25	10
	Tomate	1 unidad pequeña	120g	4,66	0,98	0,24	21,6
	Pimiento	1/2 unidad	50g	2,32	0,43	0,24	21,6
	Fritada	1 plato	200g	25,88	5,34	4,26	160.62
	Gaseosa	1 taza	250ml	23,9	0,17	0,05	92.5
		Arroz	½ taza	100g	28,17	2,09	0,28
	1 snack	1 snack	30g	18	2	8	160
Merienda	Arroz	½ taza	100g	28,17	2,09	0,28	130
	Pollo	3 onzas	100g	21,8	4,4	3,95	142,3
	Rollo de canela	2 unidades	100g	56	5,4	13,1	362
	Jugo natura	½ taza	100ml	12,50	0,45	0	53
	Agua	2 tazas	500ml	0	0	0	0
	Total			382,97	68,14	91,52	2794.5
Elaborado por: Tanya Gutiérrez							

Tabla 5

RECORDATORIO DE 24 HORAS

	CARBOHIDRATOS	PROTEINAS	GRASAS	CALORIAS
Ingesta	382,97	68,14	91,52	2794.5
Recomendado	255.2	77,1	58,6	1858
% de adecuación	150%	88%	157%	150%
Interpretación	Inadecuado	Inadecuado	inadecuado	Inadecuado

Elaborado por Tanya Gutiérrez

Tabla 7

MENU PARA EL PACIENTE							
Menú	Alimento	Medida casera	Peso	carbohidratos	Proteínas	grasas	calorías
Desayuno 1 vaso de leche + 3 cucharadas de avena + 1 cucharada de almendra + 1 manzana	Leche	1 vaso	250ml	12,1	8,4	0,2	85
	Avena	3 cucharadas	55g	36,4	9,2	3,7	214,9
	Almendra	¼ taza	20g	4,3	4,3	9,2	129
	Manzana	1 unidad	60g	8,2	0,1	0,1	36,2
Total				61	21	12,8	465,1
Refrigerio Yogurt + pistachos+ uvas	Yogurt	1 vaso mediano	200ml	22,36	10,1	0,3	150
	Pistachos	1 cucharada	15g	8,5	1,1	9,6	109,1
	Uvas	5 unidades	5g	4	0,1	0	17
Total				34,80	11,3	9,9	276
Almuerzo							
Verduras salteadas + pollo a la plancha + papa cocida + ciruelas	Brócoli	½ taza	100g	7,18	2,38	0,41	35
	Coliflor	½ taza	100g	4,9	1,92	0,28	25
	Nabo	1/2 taza	100g	5,06	0,71	0,08	22
	Zanahoria	½ taza	100g	9,22	0,76	0,18	35
	Cebolla	½ taza	100g	9,34	1,1	0,1	40
	Pollo	3 onzas	100g	0,25	10,1	12,1	219
	Ajo	1 cucharadita	5g	1,6	0,31	0,24	745
	Papa	1 unidad pequeña	50g	23,1	0,1	0,2	60
	Ciruelas	1 unidad grande	35g	4	0,3	0,1	20
Total				63,65	17	13,6	463
Refrigerio Yogurt + chía	Yogurt	1 vaso	200ml	22,36	10,1	0,3	150
	Chía	2 cucharadas	30g	14,6	3,0	11,49	129
Total				37,96	13,9	12,02	279
Merienda Crema de espárragos+ pescado a la plancha + ensalada de	Espárragos	2Unidades	100g	17,15	1,1	0	61
	Puerro	1 Unidad	100g	4,1	1,4	0	22
	Agua	1 vaso grande	300ml	0	0	0	0
	Aceite	1 cucharadita	5g	0	0	5	44,2

aguacate + pera + te de anís	Yogurt	1 cucharada	15g	0.4	0,6	1,15	8
	Pescado	3 onzas	100g	0	11,6	3,65	116
	Cebolla	¼ taza	25g	3,1	0	0	10
	Lechuga	¼ taza	25g	1,01	0	0	5
	Tomate	1 unidad	100g	4,89	0	0	42
	Aguacate	½ Unidad	100g	8,5	2	3,1	14
	Pera	1Unidad	100g	13	0	0	50
	Te	1 taza	250ml	0	0	0	0
Total				52,02	16,42	12,9	373
Elaborado por Tanya Gutiérrez							

Tabla 8

	Tiempo de comida	Carbohidratos	proteínas	Lípidos	Calorías
Total, de ingesta	Desayuno	61	21	12.8	465,1
	Refrigerio	34,80	11,3	9,9	276
	Almuerzo	6,65	17	13,6	463
	Refrigerio	37,96	13,9	12,02	279
	Merienda	52,02	16,42	12,9	373
	Total	249,65	79.62	61,22	1856.1
Total, a ingerir		255.2	77,1	58,6	1858
Elaborado por Tanya Gutiérrez					

Tabla 9

Distribución por grupo de alimentos

Alimento	Porción	Calorías	Proteínas	Grasas	Hidratos de carbono
Lácteos	4	600	32	32	48
Vegetales	10	250	20	0	120
Frutas	4	240	0	0	60
Cereales	2	160	6	0	30
Carnes	3	225	21	15	0
Grasas y aceites	4	225	0	25	0
Azúcares	3	76.86	0.06	0.03	29.97
total		1801	81.04	72	289.98
Recomendado		1858	77,1	58,6	255,2
% adecuación		96%	105%	122%	113%
		adecuado	adecuado	adecuado	adecuado

**Elaborado por
Tanya
Gutierrez**

--	--	--	--	--	--