



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

**Componente Práctico del Examen Complexivo Previo a la obtención del grado de Licenciada en Nutrición y Dietética.**

**TEMA DEL CASO CLÍNICO**

**PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 50 AÑOS CON INSUFICIENCIA RENAL Y SOBREPESO.**

**AUTOR:**

**SANDRA SOFIA VISCARRA PALMA**

**TUTORA:**

**Dra. MARIA JULIA SANCHEZ CALDERON**

**BABHOYO – LOS RIOS – ECUADOR**

# Índice

Dedicatoria.....	pág. I
Agradecimiento.....	pág. II
Título del caso clínico.....	pág. III
Resumen.....	pág. IV
Abstract.....	pág. V
Introducción.....	pág. VI
I Marco teórico.....	pág. 1
1.1 Justificación.....	pág. 10
1.2 Objetivos.....	pág. 11
1.2.1Objetivo General.....	pág. 12
1.2.2 Objetivos específicos.....	pág. 11
1.3 Datos Generales.....	pág. 12
II Metodología del Diagnostico.....	pág. 12
2.1 Análisis del motivo de la consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.....	pág. 12
2.2 principales datos clínicos que refiriere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	pág. 12
2.3 Examen físico (exploración clínica).....	pág. 13
2.4 Información de exámenes complementarios realizados.....	pág. 14
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	pág. 14
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	pág. 15
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	pág. 20
2.8 Seguimiento.....	pág. 21
2.9 Observaciones.....	pág. 21
CONCLUSIONES.....	pág. 22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	pág. 23
ANEXOS.....	pág. 25

## **DEDICATORIA**

Este trabajo se lo dedico en primer lugar a Dios ya que es quien permite que tenga un día más de vida, a mis padres Sandra y Estuardo por estar siempre conmigo brindándome su apoyo incondicional y dándome ánimos para seguir y no rendirme durante mi formación académica.

También dedico este logro a mis hermanas Mariela, Estefany, Ximena y Shirley por todo su cariño y paciencia hacia mí, a mis tías, tío y primas por ser ese apoyo que siempre se necesita.

## **AGRADECIMIENTOS**

Si hay alguien a quien agradecer sin duda alguna sería a Dios, gracias por todo lo bueno y lo malo que me da, gracias por la vida, la salud y por el amor.

Agradezco a mis padres por ser mi guía, gracias por su amor sincero y sin condición, por enseñarme que todo lo que me proponga lo puedo lograr, a mis hermanas por darme aliento y motivarme a continuar.

Agradezco también a mis compañeras de clase ya que nunca dudaron en ayudarme cuando no entendía algún tema.

## **TITULO DEL CASO CLINICO**

**PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 50 AÑOS CON INSUFICIENCIA RENAL  
Y SOBREPESO**

## RESUMEN

La insuficiencia renal es un deterioro temporal o permanente del riñón, que tiene como consecuencia la pérdida de la función normal del riñón. Existen dos tipos de insuficiencia renal, las cual puede ser aguda y crónica. La insuficiencia renal crónica es de progresión lenta la misma que puede durar al menos tres meses mientras que la insuficiencia renal aguda se da de forma repentina.

En el presente trabajo nos centraremos en la insuficiencia renal crónica.

La enfermedad renal crónica indica la pérdida progresiva de la función renal. Los riñones filtran desechos y exceso de líquido en la sangre que posteriormente serán eliminados en la orina, por lo tanto si la enfermedad renal crónica llega a su etapa avanzada esta puede acumular gran cantidad de líquido, electrolitos y desechos en el cuerpo.

La prevalencia de enfermedad renal crónica (estadios 1 a 5) en la población general adulta de Estados Unidos se estima en 14,8%.

La enfermedad renal crónica puede desarrollarse por: diabetes, hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad, obstrucción prolongada de vías urinarias, cálculos renales, glomerulonefritis, antecedentes familiares de IRC y tener edad avanzada.

El sobrepeso es una enfermedad que afecta a la población a nivel mundial y es muy común en adultos, tener elevado el (IMC) siendo uno de los factores importantes para que la ERC vaya en aumento.

Palabras claves: insuficiencia renal crónica, sobrepeso, función renal, electrolitos, índice de masa corporal.

## **ABSTRACT**

Kidney failure is a temporary or permanent deterioration of the kidney, which results in the loss of normal kidney function. There are two types of kidney failure, which can be acute and chronic. Chronic kidney failure is slow to progress, which can last at least three months while acute kidney failure occurs suddenly.

In this work we will focus on chronic kidney failure.

Chronic kidney disease indicates the progressive loss of kidney function. The kidneys filter waste and excess fluid in the blood that will later be eliminated in the urine, therefore if chronic kidney disease reaches its advanced stage it can accumulate a large amount of fluid, electrolytes and wastes in the body.

The prevalence of chronic kidney disease (stages 1 to 5) in the general adult population of the United States is estimated at 14.8%.

Chronic kidney disease can develop from: diabetes, high blood pressure, being overweight and obese, prolonged urinary tract obstruction, kidney stones, glomerulonephritis, a family history of CKD, and being older.

Being overweight is a disease that affects the population worldwide and is very common in adults, having a high (BMI) being one of the important factors for CKD to increase.

Key words: chronic renal failure, overweight, electrolytes, renal function, body mass index.

## INTRODUCCIÓN

Los riñones son los encargados de limpiar la sangre eliminando líquidos y desechos, pero si este se daña no tendrá un correcto funcionamiento lo cual puede ocasionar la retención de líquidos y una deficiente producción de glóbulos rojos.

La insuficiencia renal se produce cuando el riñón no puede filtrar los residuos de la sangre. Cuando hay insuficiencia renal los riñones no producen suficiente eritropoyetina (hormona encargada de la producción de glóbulos rojos) y calcitriol que es fundamental para los huesos (Malkina, 2020).

La insuficiencia renal puede afectar a individuos de todas las edades pero suele ser común en personas con edad avanzada ya que a medida de que esta va envejeciendo la probabilidad de padecer esta enfermedad aumenta, es más frecuente que se presente en mujeres que en hombres (LEON, 2018).

La hipertensión arterial y la diabetes se piensa que son las principales causas de la IRC. La HTA es el origen de más del 25% de los casos y la diabetes es la causante de más del 30%. La afectación de los vasos sanguíneos que se crea por la hipertensión y la diabetes es el motivo de que a los riñones se les pierda parte de su función, teniendo como resultado la insuficiencia renal crónica (LEON, 2018)



## I MARCO TEORICO

### INSUFICIENCIA RENAL CRONICA

La Kidney Disease Improved global Outcomes (KDIGO) determina que la enfermedad renal crónica es un descenso de la Tasa de Filtrado Glomerular cuando este está por debajo de los 60 ml/min seguido de complicaciones estructurales o funcionales que duran por más de tres meses afectándola salud, se clasifica en 5 estadios según la TFG y la albuminuria. (Espinosa-Cueva, 2016)

En las etapas de 1 a 4 se requiere tener un control y cuidados médicos como nutricionales, en cuanto al estadio 5 se lo considera como la enfermedad renal crónica avanzada ya que en esta etapa el paciente debe realizarse terapia de reemplazo renal. (Espinosa-Cueva, 2016)

#### **Estadios de la enfermedad renal crónica**

La clasificación en etapas de la enfermedad renal crónica es una forma de cuantificar su gravedad. La enfermedad renal crónica se ha clasificado en 5 etapas.

- Etapa 1: TFG normal ( $\geq 90$  ml/min), más albuminuria persistente o enfermedad renal conocida estructural o hereditaria
- Etapa 2: TFG de 60 a 89 ml/min
- Etapa 3: TFG de 45 a 59 ml/min
- Etapa 3b: 30 a 44 ml/min
- Etapa 4: TFG de 15 a 29 ml/min
- Etapa 5: TFG  $< 15$  ml/min

#### **Medición de la tasa de filtrado glomerular**

El filtrado glomerular es un indicador para detectar el estadio de la enfermedad renal crónica, la misma que indica cual es la cantidad de sangre que pasa por los glomérulos. Los glomérulos son los encargados de filtrar los residuos de la sangre.

En los últimos años se ha estimado que el mejor indicador para establecer la función renal es a través del FG. Puesto que su medida no es tan factible en la práctica diaria, se establecieron ecuaciones que permitirán la estimación mediante la concentración de creatinina sérica, sexo, raza y edad. Sin embargo, para definir una ERC ante un  $FG > 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  se han requerido otros marcadores de lesión renal como la albuminuria, hematuria, alteraciones en pruebas de imagen, etc. (SCIELO, 2014)

Las fórmulas que se han creado para el cálculo de la TFG mediante la creatinina son: el MDRD la cual es una formula simplificada, CKD-EPI en sus siglas en inglés (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration), muestra mejores resultados en cuanto a precisión y exactitud y la de Cockcroft la cual no es muy recomendada en adultos mayores. (Sellares, 2021)

Tomando en consideración las apreciaciones de la (SLANH) y de la Tercera Encuesta de Salud y Nutrición (NANHES III), se considera que en Ecuador el 45% de las personas con ERC se encuentran en los estadios 4 y 5 mismo que podrían fallecer sin haber realizado el tratamiento (diálisis). Solo del estadio 5, se conoce que en Ecuador habrían más de 30 000 personas IRC avanzada. (Conocimiento, 2019).

## **Etiología**

Son algunas las causas para que se desarrolle la enfermedad renal crónica. Entre las principales esta la Diabetes y la Hipertensión Arterial, aunque no necesariamente hay que tener una patología de base para padecer de esta enfermedad ya que hay personas que tienen un buen estado de salud son detectadas con esta enfermedad (CARE, 2016).

Estudios realizados en los Estados Unidos muestran que las causas más comunes para de la IRC son:

- Diabetes: se considera como primera causante de IRC, teniendo más prevalencia la diabetes II
- HTA: ocupa el puesto dos en causar la enfermedad

- Daño glomerular: ocasiona lesión en vasos sanguíneos.
- Enfermedad renal poliquística: provoca la acumulación de quiste en los riñones originando la IRC.
- Otras causas: abuso de medicamentos, enfermedades del sistema inmunológico, lupus, cáncer e infecciones graves.

## **Fisiopatología**

Se define a la insuficiencia renal como la disminución o la falla de los riñones la misma que puede ocasionar la insuficiencia renal terminal. El descenso de la función renal obstaculiza al riñón a que pueda mantener la homeostasis de líquidos y electrolitos. (Malkina, 2020)

Cundo la insuficiencia renal está avanzada es decir la TFG es  $<15$  ml/min, se pierde la capacidad de disolver la orina de manera eficiente por lo tanto se afecta la osmolaridad de la orina ya que se fija alrededor de 300 a 320 mosm/kg, cerca de la plasmática (275 a 295 mosm/kg), y el volumen urinario no responde fácilmente a las variaciones en la ingesta de agua (Malkina, 2020).

**Creatinina y urea:** comienzan a aumentar de forma hiperbólica cuando la TFG disminuye. Cuando las concentraciones de creatinina y urea aumentan rápidamente éstas pueden estar asociadas con la uremia aunque no son las causante de la misma.

**Sodio y agua:** mientras hay la disminución de la TFG, los niveles de sodio y agua se mantienen debido al aumento de la fracción de excreción urinaria de sodio y la respuesta normal a la sed.

**Potasio:** puede mantener las funciones plasmáticas normalmente mientras la enfermedad renal no esté en su etapa avanzada o la ingesta de potasio no sea alta.

**Calcio y fosfato:** el calcio, fosfatos y la hormona paratiroidea pueden verse afectados ya que hay una disminución del calcitriol (hormona activa de la vitamina D) y la encargada de la producir hipocalcemia, mientras que la escasa excreción de fosfato produce hiperfosfatemia, el hiperparatiroidismo es común en la

insuficiencia renal es muy común y puede aparecer antes que se afecte el calcio y los fosfatos.

**PH y bicarbonato:** la acidosis metabólica puede causar la pérdida de masa muscular debido al catabolismo de las proteínas, pérdida de los huesos debido a la amortiguación del ácido y la aceleración de la enfermedad renal.

### **Signos y síntomas**

Cuando la insuficiencia renal es leve o moderada no suelen presentar síntomas. Mientras la enfermedad va avanzando pueden ir apareciendo señales como:

- Náuseas y vómitos
- Pérdida de apetito
- Fatiga y debilidad
- Problemas para dormir
- Cambios en la cantidad de orina
- Disminución de la rapidez mental
- Espasmos y calambres musculares
- Hinchazón de pies y tobillos
- Dolor en el pecho, falta de aire y presión arterial alta

En la insuficiencia renal crónica avanzada suele aparecer la pericarditis, úlceras y hemorragias digestivas. La hipertensión es muy común ya que se encuentra en el 80% de las personas con IRC avanzada.

### **Diagnostico**

Para considerar que hay sospecha de un daño renal el medico primero analizara los antecedentes personales y familiares del paciente. Luego el medico puede realizar un examen físico con el fin de verificar algún signo que indique la presencia de la enfermedad y posteriormente para el diagnóstico de la enfermedad solicitara la realización de los exámenes de laboratorio (Clinic, 2021).

Entre los análisis a realizarse están:

- Análisis de sangre (electrolitos, nitrógeno úrico en sangre, creatinina, fosfato, calcio.)
- Análisis de orina
- Proteinuria cuantitativa (recolección de orina en 24 horas, creatinina en orina.)
- Ecografías, biopsias renales.

El primer indicador de que hay un daño renal es el aumento creatinina sérica. El examen ecográfico del riñón se usa para evaluar uropatías obstructivas y establecer el daño renal.

### **Tratamiento**

El tratamiento de la enfermedad renal crónica se realizara acorde a la etapa en la que esta esté. Por lo general, en las primeras 4 etapas el tratamiento será con: alimentación saludable, medicamentos y otras medidas. En cuanto a la etapa 5 el tratamiento consistirá en realizar terapia de reemplazo renal ya sea a través de diálisis peritoneal, trasplante, hemodiálisis y la dieta. (Espinosa-Cueva, 2016).

El tratamiento de la enfermedad renal avanzada o terminal puede incluir:

- Trasplante de riñón
- Diálisis
- Atención medica de apoyo

### **Tratamiento nutricional**

Mucho se habla sobre hacer una restricción estricta de proteínas, pero hoy en día los pacientes que tienen una tasa de TFG estadio de 1 a 3 y que tienen síndrome nefrótico una restricción proteica moderada es decir de 0.8 g/kg/día resulta segura y fácil de tolerar para la mayoría de ellos. Algunos expertos recomiendan el consumo de 0.6 g/kg/día en pacientes diabéticos y los no diabéticos si la TFG es 25 ml/min (Malkina, 2020).

En la fase de inicio de la enfermedad las recomendaciones proteicas deben ser moderadas, por lo tanto la ingesta de carbohidratos y grasas puede mantenerse o

en algunos casos elevarse para mantener un balance en cuanto a los requerimientos de energía. Mientras la enfermedad renal avanza los riñones pierden su correcto funcionamiento es por ello se debe hacer cambios en la ingesta de sodio, líquido, fósforo y potasio (Espinosa-Cueva, 2016)

En etapa avanzada de la enfermedad cuando el paciente ya se encuentra en diálisis el consumo de proteínas debe ser mayor a diferencia de las otras etapas ya que hay que igualar las proteínas que se pierden en el proceso de diálisis.

La OMS determinó que la ingesta proteica mínima para mantener un balance proteico equilibrado es de 0,6 gr/kg/día. En general, las recomendaciones de ingesta proteica en la población general son de 0,6-0,8 gr/kg/día, y así se han trasladado al paciente con ERCA (24). Sin embargo, en el terreno práctico esta dieta es algo restrictiva para nuestros hábitos nutricionales. Una dieta de 0,8-0,9 gr/kg peso ideal/día resulta una propuesta razonable y posibilista en pacientes con ERCA (Lorenzo Sellares , 2020)

Los pacientes con insuficiencia renal deben evitar el consumo de productos con alto contenido en sal (alimentos congelados, sopas instantáneas, productos enlatados y comidas rápidas), alimentos con bajo contenido de potación (bananas, naranjas, fresas, zanahorias, uvas, etc.), moderar el consumo de proteínas (Clinic, 2021)

## **SOBREPESO**

Se determina al sobre peso como la acumulación excesiva de grasa que es perjudicial para la salud. El índice de masa muscular es el indicador que se usa para determinar el sobrepeso en la población, la OMS determina que un adulto tiene sobrepeso si este se encuentra mayor a 25 kg/m<sup>2</sup> (Salud, junio).

El sobrepeso y obesidad son enfermedades que hoy en día se han vuelto habituales en personas con (ERC), indicado que la causa primaria sería la diabetes. Análisis realizado en comunidades mostraron que el sobrepeso está muy vinculado a la ERC. Un excesivo peso puede ocasionar que el glomérulo tenga una mayor filtración. Por lo tanto, es importante la nutrición y la práctica de actividad física. (Sellares, 2021).

## **Cifras**

Estimaciones realizadas por la OMS indican que:

- En 2016, el 39% de los hombres y el 40% de las mujeres padecían de sobrepeso y alrededor de 650 millones de personas estaban con obesidad.
- En general, en 2016 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos.
- Entre 1975 y 2016, la prevalencia mundial de la obesidad se ha casi triplicado.

La Región de las Américas tiene la prevalencia más alta de todas las regiones de la Organización Mundial de la Salud, con 62,5% de los adultos con sobrepeso u obesidad de los cuales el 64.1% corresponde a hombres y 60.9% a las mujeres. Esta epidemia no solo es común en adultos sino que también afecta a niños y adolescentes, en las edades de 5 a 19 años el 33% se ven afectados de sobrepeso y el 7,3% de los niños y niñas menores de cinco años, de acuerdo con las últimas estimaciones de UNICEF, la OMS y el Banco Mundial (OPS).

## **Causas**

La causa fundamental se debe al desequilibrio energético de calorías consumidas y gastadas y esto se debe a que hay mayor ingesta de alimentos con alto contenido calórico y grasas saturadas, pero escasa práctica de actividad física causada por el sedentarismo que cada vez toma más fuerza ya que las personas prefieren el uso de un medio de transporte a realizar caminatas (Salud, junio)

Entre otras causas encontramos malos hábitos alimentarios, cambios en el ambiente y problemas con la sociedad. Así como la escasa ayuda a sectores como: transporte, salud, comercio de alimentos, falta de educación y agricultura.

## **Riesgos para la salud**

El sobrepeso y la obesidad pueden aumentar el riesgo de desarrollar ciertos problemas de salud y pueden estar vinculados con algunos problemas emocionales y sociales. (Diseases, 2018)

Entre las complicaciones tenemos:

- Diabetes.
- Presión arterial alta
- Enfermedad renal
- Nivel alto de colesterol y triglicéridos en la sangre.
- Enfermedad cardíaca
- Derrame cerebral
- Apnea del sueño
- Hígado graso
- Osteoartritis
- Cáncer

### **Diagnostico**

La mejor forma para detectar el sobrepeso es mediante el índice de masa corporal o a través del perímetro de cintura que es otro indicador para detectar esta patología y las posibles complicaciones. Un examen de laboratorio también podría ayudar para determinar la aparición de otra enfermedad asociada al sobrepeso (Retana, 2018)

### **Tratamiento**

Todos los programas para la pérdida de peso indican que los pacientes deben hacer cambios en los hábitos alimentarios y aumentar la práctica de actividad física. Los métodos de tratamientos que se utilizaran van a depender del grado de la enfermedad, del estado general de salud y de la voluntad que el paciente tenga para recuperar su peso (Clinic, obesidad, 2020).



## 1.1 JUSTIFICACIÓN

La insuficiencia renal crónica es una enfermedad que tiene mucho impacto a nivel mundial, la cual es considerada como una de la causante de mortalidad debido a que su tratamiento es costoso, a la falta de médicos especialistas, a la detección tardía de la enfermedad o por la falta de compromiso del paciente (Publica, 2018)

Esta enfermedad se la establece como la disminución de la posibilidad de que los riñones filtren la sangre, ocasionando al aumento de la pérdida de proteínas a través de la orina. Con forme la enfermedad renal va avanzando hay más probabilidad de realizar el tratamiento renal sustitutivo, un trasplante o en el peor de los caso la muerte. (Beltran Lopez , 2016)

La Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH), indican que la supremacía de la ER en América Latina es de 650 personas afectadas con la enfermedad, demostrando un incremento estimado del 10% al año. (Puruncajas Maza , 2018)

El Ministerio de Salud de Pública de Ecuador reconoce a la insuficiencia renal como una enfermedad catastrófica. La enfermedad renal es una afección que además de afectar sistemáticamente al organismo ocasiona serios problemas emocionales que deterioran aún más la salud de los pacientes ya que estos no sienten deseos de hacer nada productivo por su vida (Merino Aguilera, 2018).

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL:**

Evaluar el estado nutricional del paciente con insuficiencia renal y sobrepeso mediante los indicadores antropométricos, bioquímicos y dietéticos.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Realizar la toma de medidas antropométricas como peso, talla, perímetro abdominal y circunferencia del brazo.
- Determinar por medio de pruebas bioquímicas otras complicaciones que se presentan en la enfermedad.
- Establecer un adecuado plan nutricional acorde a las patologías del paciente.

### **1.3 DATOS GENERALES**

Paciente de sexo masculino

Edad: 50 años

Estado civil: soltero

Ocupación: profesor

Residencia: Guayaquil

Nacionalidad: ecuatoriano

## **II METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO**

### **2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historia clínica del paciente.**

Paciente de sexo masculino de 50 años que acude a consulta médica por presentar hipercolesterolemia moderada, hiperuricemia con episodios de artritis gotosa, refiere tener antecedentes personales de HTA, antecedentes familiares: madre con diabetes e hipertensión y padre fallecido con cardiopatía, antecedentes Nefrourológicos: no ha presentado hematuria ni litiasis, tampoco refiere infecciones urinarias.

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

Varón de 50 años con antecedentes personales de HTA desde hace 10 años tratada con miocardiopatía hipertensiva con hipoquinesia generalizada, fibrilación auricular crónica en tratamiento con digoxina y anticoagulación oral.

Paciente ha presentado episodios de insuficiencia cardiaca además de tener una hipercolesterolemia moderada, hiperuricemia, no presenta diabetes ni refiere alergias.

El paciente es referido a nefrología por el médico familiar ya que en la analítica rutinaria presenta una creatinina de 1.66 mg/dl y proteinuria de 153 mg/dl.

Paciente presenta una disnea de pequeño esfuerzo sin ortopnea ni angina, con claudicación intermitente a los 300 metros.

Tratamiento habitual del paciente: amiodaroma 200 mg/dl, Nifedipino retard 30 mg/12h, alopurinol 100 mg/dl y torasemida de 10 mg/dl.

Paciente refiere que se alimenta 3 veces al día se le realiza un recordatorio de 24 horas en el cual en el desayuno toma una taza de leche, pan con mermelada y frutillas, en el almuerzo arroz con pollo frito en aceite de palma y ensalada de cebolla y tomate con jugo de naranja, en la merienda arroz con seco de carne y jugo de tomate de árbol. Paciente además refiere que consume sal normal y que no realiza actividad física.

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

TA 170/100 mmHg. FC 84 ipm. Peso 82 kg. Talla 167cm

Paciente actualmente se encuentra consciente orientado en tiempo y espacio, bien hidratado. Tolera decúbito.

Cabeza y cuello: carótidas arrítmicas, simétricas. No ingurgitación yugular.

Tórax: AC. Arrítmico 84 ipm sin soplos.

Abdomen: Blando, depresible, no doloroso a la palpación, no masas, no soplos, peristaltismo conservado.

Extremidades: sin edemas, pulso femorales palpables. Soplo en femorales.

Fondo de ojos: algún signo de cruce, no presenta hemorragias ni papiledemas.

Evaluación antropométrica: peso 82kg, talla 169 cm, perímetro abdominal 100 cm, circunferencia del brazo 35 cm.

## 2.4 Información de exámenes complementarios realizados

**Tabla 1**

Indicadores	Resultados	Parámetros	Interpretación
<b>Biometría</b>			
Hemoglobina	17 g/dl	13.8 – 17.2 g/dl	Normal
Hematocrito	45.8%	40.7 – 50.3	Normal
Leucocitos	7,080	4,500–10,000 células/mcl	Normal
Plaquetas	181,00	150,000–400,000 u/mcl	Normal
<b>Bioquímica</b>			
Glucosa	95 mg/dl	70 – 110 mg/dl	Normal
Sodio	145 mEq/l	135 – 145 mEq/l	Normal
Potasio	4.2 mEq/dl	3.7 – 5.2 mEq/l	Normal
Creatinina	1.7 mg/ dl	0.6 – 1.3 mg/dl	Hipercreatinemia
Urea	65 mg/dl	13 – 45 mg/dl	Hiperuremia
Ácido úrico	7.3 mg/dl	2 – 7 mg/dl	Hiperuricemia
Calcio	9 mg/dl	8.5 – 10.2 mg/dl	Normal
Fosforo	4.3 mg/dl	2.8 – 4.5 mg/dl	Normal
Albumina	4.3 mg/dl	3.4 – 5.4 mg/dl	Normal
Proteínas totales	7.5 g/dl	6.0 – 8.3 g/dl	Normal
Colesterol	250 mg/dl	120 – 200 mg/dl	Hipercolesterolemia
Triglicéridos	230 mg/dl	30 – 280 mg/dl	Normal

Elaborado por: Sofia Viscarra Palma

Fuentes: webconsultas, MedlinePlus y Diagnose

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

Diagnostico presuntivo: Insuficiencia Cardiaca

Diagnóstico diferencial: Hipertensión Arterial

Diagnóstico definitivo: Insuficiencia Renal

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

### EVALUACIÓN NUTRICIONAL

#### 1. Evaluación antropométrica

Peso: 82 kg

Talla: 169 cm

Perímetro abdominal: 100 cm

Circunferencia del brazo 35 cm

**IMC:** 28.77 kg/m<sup>2</sup>

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso kg}}{\text{Talla m}^2} = \frac{82 \text{ kg}}{169 \text{ cm}} = \frac{82 \text{ kg}}{1.69 * 1.69 \text{ m}^2} = \frac{82 \text{ kg}}{2.85 \text{ m}^2} = 28.77 \text{ kg/m}^2 \text{ Sobrepeso}$$

#### **Peso ideal**

Formula de Broca

PI = Talla – 100 (hombre)

PI = 169 cm - 100

**PI = 69 kg**

#### **Peso ajustado o peso ideal corregido**

Formula: PIC = (PA - PI) x 0.25 + PI

PIC = (82 kg – 69 kg) x 0.25 + 69 kg

PIC = 13 kg x 0.25 + 69 kg

PIC = 72.25 kg

**Perímetro abdominal:** 100 cm riesgo elevado de padecer enfermedad cardiovascular

**Circunferencia del brazo** 35 cm normal (NHANES III)

**Diagnóstico:** Paciente presenta sobrepeso según IMC de 28.77 kg/m<sup>2</sup>, riesgo elevado de padecer enfermedad cardiovascular según perímetro abdominal de 100 cm, al paciente también se le calculo el peso ideal y el peso ajustado.

## 2. Interacción fármaco nutriente

Tabla 2

Medicamento	Interacción	Sugerencia
Nifedipino	El jugo de uva aumenta el fármaco en el plasma.	No consumir el jugo de uva ni fuentes importantes de vitamina c.
Alopurinol	Co-administrado con te, café, chocolate o bebidas como cola disminuye su efecto.	Evitar el consumo junto con estos alimentos.

Elaborado por: Sofia Viscarra Palma

## 3. Valoración bioquímica

**Creatinina:** Es el principal indicador de que hay un daño renal, este valor se encuentra por encima de los valores normales con 1.7 mg/dl. Lo cual provoca un daño notable en la función del riñón.

**Urea:** Se encuentra por encima de sus valores normales con un valor de 65 mg/dl, este es otro indicador de daño renal, afectando la función de filtración de líquidos del riñón.

**Ácido úrico:** Este también se encuentra levemente elevado con 7.3 mg/dl

**Colesterol:** Se encuentra por encima de sus valores normales con 250 mg/dl

**Diagnóstico:** Según las pruebas de laboratorio realizadas al paciente este presenta Hipercreatinemia según creatinina de 1.7 mg/dl, hiperuremia según urea de 65 mg/dl, hiperuricemia según ácido úrico de 7.3 mg/dl, paciente además presenta hipercolesterolemia según colesterol de 250 mg/dl.

#### 4. Evaluación de la ingesta

##### Recordatorio 24 horas

Tabla 3

##### Recordatorio de 24 horas

Alimento	Cantidad	Proteínas	grasas	H/C	Calorías
Leche	250 g	7,875	8,175	0,376	153
Pan	60g	6,222	2,064	29,676	162
Mermelada	10 g	0,015	0,002	6,995	27
Frutilla	100 g	0,67	0,3	7,68	32
<b>ALMUERZO</b>					
Arroz	150 g	9,915	0,87	119,01	540
Pollo	100 g	18,6	2,801	0	215
Tomate	30 g	0,264	0,06	1,167	5
Cebolla	40 g	0,44	0,04	3,736	16
Aceite de palma	10 g	0	10	0	88
Naranja	160g	1,504	0,192	18,8	75
<b>Merienda</b>					
Arroz	150 g	9,915	0,87	119,01	540
Carne de res (seco)	100g	18,87	15,75	0	223
tomate de árbol	150 g	1,95	0,45	14,7	62
<b>Total</b>		<b>76.25</b>	<b>41.574</b>	<b>321.15</b>	<b>2,138</b>

Elaborado por: Sofia Viscarra Palma

#### 5. Intervención nutricional

##### Requerimiento de macronutriente

##### Tasa Metabólica Basal (hombre)

HARRIS BENEDICT



FORMULA:  $66 + (13.7 \times \text{peso kg}) + (5 \times \text{talla cm}) + (6.8 \times \text{edad en años})$

$66 + (13.7 \times 72.25 \text{ kg}) + (5 \times 169 \text{ cm}) + (6.8 \times 50 \text{ años})$

$66 + 989.825 + 845 - 340$

**= 1,560.83 kcal**

### **Gasto energético total**

**GET= TMB x FA**

GET=  $1560.83 \times 1.2 = 1872$

**GET= 1900 kcal**

### **Distribución de macronutrientes**

**Tabla 4**

<b>Molécula calórica</b>			
<b>Macronutrientes</b>	<b>%</b>	<b>Kcal</b>	<b>Gramos</b>
Carbohidrato	55%	1045	261.25
Proteína	15%	285	71.25
Grasas	30%	570	63.33
Total	100	1900	

Elaborado por: Sofia Viscarra Palma

### **Gramaje**

Proteína:  $0.8 \text{ g/kg/día} \times 82 = 65.6 \text{ g} \times 4 = 262.4 \text{ kcal}$

Grasas:  $1 \text{ g/kg/día} \times 82 = 82 \text{ g} \times 9 = 738 \text{ kcal}$

**262.4 + 738 = 1000.4**

Carbohidratos

$1900 - 1000.4 = 899.6 \text{ g} / 4 = 224.9$

224.9 / 82= 2.7 g/kg/día

**Total: 1000.4 + 899.6= 1900 kcal**

### **Distribución de kcal en el día**

**Tabla 5**

<b>Comida</b>	<b>%</b>	<b>Kcal</b>
Desayuno	20%	380
Colación	10%	190
Almuerzo	35%	665
Colación	10%	190
Merienda	25%	475
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1900</b>

Elaborado por: Sofía Viscarra Palma

### **Menú**

#### **Desayuno**

- Leche descremada
- Tortilla de verde (cocinado)
- 1 huevo cocido
- manzana

#### **Colación**

- guineo con avena y semillas de girasol

#### **Almuerzo**

- Arroz
- Pescado a la plancha
- Ensalada de aguacate con cebolla y lechuga
- pera
- una cucharada de aceite de girasol

## **Colación**

- Yogurt natural con pan

## **Merienda**

- Arroz
- Pollo hornado
- Ensalada de tomate, cebolla y brócoli
- 

## **Recomendaciones**

- Reducir el consumo de sal a menos de 2 gramos al día.
- Consumir verduras frescas o congeladas.
- Evitar el consume de carnes procesadas como: salchichas, jamón, tocino.
- Consumir granos tiernos.
- Consumir proteínas de alto valor biológico (carnes magras).
- Utilizar la técnica de remojo y doble cocción de los alimentos
- Realizar actividad física por lo menos 30 minutos al día 5 veces por semana.
- Realizar 5 tiempos de comida.
- Consumir agua segura.

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

La intervención nutricional en pacientes con insuficiencia renal crónica es importante, y están van a depender de como este funcionando el riñón o que tan avanzada este la enfermedad, hay que tener en cuenta que la dieta debe estar integrada por todos los grupos de alimentos para generar un equilibrio y evitar deficiencias o excesos de nutrientes.

Cuando hay una correcta alimentación esta puede lograr que la enfermedad no avance de manera rápida, consigue que se controle otras enfermedades como la HTA, diabetes, el sobrepeso y obesidad entre otras, permitiendo obtener

resultados favorables para la salud del paciente (Arevalo Ruiz & Plaza Fuentes , 2020).

## 2.8 Seguimiento y Monitoreo

**Tabla 7**

	<b>Inicial</b>	<b>Primer mes</b>	<b>Interpretación</b>
<b>Evaluación antropométrica</b>			
Peso	82 kg	75.5 kg	En el primer mes de seguimiento el paciente ha logrado una pérdida de peso de 6.5 kg
IMC	28.77 kg/m <sup>2</sup>	26.49 kg/m <sup>2</sup>	Aunque el paciente sigue estando en sobrepeso su IMC cambio.
<b>Evaluación bioquímica</b>			
Creatinina	1.7 mg/dl	1.5 mg/dl	Vario
Urea	65 mg/dl	59 mg/dl	Vario
Ácido úrico	7.3 mg/dl	6.8 mg/dl	Vario
Colesterol	250 mg/dl	200 mg/dl	Vario
<b>Signos clínicos</b>			
Tensión arterial	170/100	140/100	Vario

Elaborado por: Sofia Viscarra Palma

### Observaciones

- Durante este mes de seguimiento se pudo ver cambios en la composición corporal y en los resultados de laboratorio del paciente.
- Se explicó al paciente todos los pasos que se realizaban durante el proceso.
- Se evidencio una mejora en cuanto a sus exámenes de laboratorio que en un inicio estaban alterados.
- Se explicó al paciente la importancia de practicar actividad física y los beneficios que esta tiene para su salud.

## **Conclusiones**

- La insuficiencia renal crónica es un problema de salud que afecta los países desarrollados y a los que están en vía de desarrollo. En el Ecuador la ERC es considerada una de las principales causas de muerte y esto se debe a la falta de atención que se le da a la enfermedad.
- Se mejoró el estado nutricional del paciente mediante la alimentación adecuada.
- Se estableció el tratamiento nutricional adecuado tomando en cuenta las patologías que presentaba el paciente.
- Se realizó la toma de medidas antropométricas obteniendo peso, talla, circunferencia del brazo y perímetro abdominal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arevalo Ruiz , A. M., & Plaza Fuentes , R. (08 de octubre de 2020). *Recomendaciones nutricionales en la enfermedad renal cronica* . Obtenido de <https://revistamedica.com/recomendaciones-nutricionales-enfermedad-renal-cronica/>
- Beltran Lopez , A. (2016). *Evaluacion de la funcion renal, en pacientes con enfermedad renal cronica (ERC) sin tratamiento sustitutorio, tras un programa de intervencion nutricional (PIN): estudio aleatorio*. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/40267/1/T38045.pdf>
- CARE, F. K. (2016). *CAUSAS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA* . Obtenido de <https://www.freseniuskidneycare.com/es/kidney-disease/ckd/causes>
- Clinic, M. (18 de noviembre de 2020). *obesidad*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/obesity/diagnosis-treatment/drc-20375749>
- Clinic, M. (29 de July de 2021). *Enfermedad renal cronica* . Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/chronic-kidney-disease/diagnosis-treatment/drc-20354527>
- Conocimiento, P. d. (20 de enero de 2019). *Tratamiento en pacientes con insuficiencia renal cronica* . Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/880/html>
- Espinosa-Cueva, M. d. (2016). *Enfermedad renal - Academia Nacional de Medicina de Mexico*. Obtenido de [https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM\\_152\\_2016\\_S1\\_090-096.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_090-096.pdf)
- Malkina, A. (febrero de 2020). *Enfermedad renal cronica* . Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-urogenitales/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica>
- MedlinePlus. (01 de septiembre de 2021). *Riesgos de la obesidad para la salud*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000348.htm>
- MedlinePlus. (05 de Agosto de 2021). *Tasa de filtrado glomerular*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007305.htm>
- Merino Aguilera, Y. d. (2018). *Estrategia de afrontamiento en pacientes con insuficiencia renal cronica hospitalizados en el area de nefrologia del hospital Carlos Andrade Marin*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14953/1/T-UCE-0007-PC038-2018.pdf>
- OPS. (s.f.). *Prevencion de la Obesidad*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
- Puruncajas Maza , J. (- de - de 2018). *prevalenciade hiperparatiroidismo secundario a enfermedad renal cronica estadio cinco en pacientes bajo tratamiento de hemodialisis en el centro de hemodialisis VYR DURANTE EL 2017*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15398/TESIS%20JH%20OANNA%20PURUNCAJ%20>
- Salud, O. M. (09 de junio). *Obesidad y Sobrepeso*. Obtenido de 2021: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Sellares, V. L. (11 de Agosto de 2021). *Enfermedad Renal Cronica* . Obtenido de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>

## Anexo

### Calculo de la dieta

Alimento	Cantidad	Proteína	Grasa	Carbohidrato	Caloría
<b>Desayuno</b>					
<b>Leche descremada</b>	200ml	10	0,36	15,36	56
<b>Manzana verde</b>	180g	2	0,30	24,8	93
<b>huevo</b>	70g	0,78	0,222	19,134	73
<b>huevo</b>	60g	7,53	5,706	0,432	86
<b>Colación</b>					
<b>Avena</b>	35g	5	2	23,19	136,1
<b>Guineo</b>	200g	2,18	0,66	45,68	178
<b>Semillas de girasol</b>	15g	3,11	7,719	3	88
<b>Almuerzo</b>					
<b>Arroz</b>	100g	2,69	0,28	28,17	130
<b>Pescado (filete)</b>	90g	11,16	1,737	0	63
<b>aguacate</b>	35g	0,7	5,131	2,9855	56
<b>Cebolla</b>	70g	0,77	0,07	6,538	28
<b>Lechuga</b>	30	0,36	0,09	0,987	5
<b>Aceite girasol</b>	10ml	0	10	0	88
<b>Pera</b>	180g	0,64	0,252	27,414	103
<b>Colación</b>					
<b>Yogurt natural</b>	150ml	5,20	4,875	6,99	92
<b>Pan</b>	60g	5,1	1,98	28,98	155
<b>Merienda</b>					
<b>Arroz</b>	90g	2,42	0,252	25,353	117
<b>Pollo</b>	90g	17	8,30	0	150
<b>Tomate</b>	40g	0,35	0,08	1,556	7



<b>Cebolla</b>	30g	0,33	0,03	2,802	12
<b>Brócoli</b>	60g	1,69	0,222	3,984	20
<b>Aceite girasol</b>	10ml	0	10	0	88
<b>Total</b>		<b>79.01</b>	<b>60.26</b>	<b>267.5</b>	<b>1824.1</b>
<b>recomendado</b>		71.25	63.33	261.25	1900
<b>% adecuación</b>		<b>110%</b>	<b>95.15%</b>	<b>102%</b>	<b>96%</b>