



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TEMA**

**RELACIÓN DE LA INGESTA ALIMENTARIA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN  
ADULTOS CON INSUFICIENCIA RENAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
ABEL GILBERT PONTON DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. NOVIEMBRE 2023 -  
ABRIL 2024**

**AUTORAS:**

**RUTH MERCEDES NARANJO RIVERA**

**MILENA LUZMILA SÁNCHEZ CHIRIGUAY**

**TUTOR:**

**DR. CARLOS EMILIO PAZ SÁNCHEZ, MSC. PHD**

**BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**2024**

**TEMA DE INVESTIGACIÓN**

**RELACIÓN DE LA INGESTA ALIMENTARIA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN  
ADULTOS CON INSUFICIENCIA RENAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
ABEL GILBERT PONTON DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. NOVIEMBRE 2023 -  
ABRIL 2024**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis se la dedico a Dios por ser ese pilar fundamental en mi vida y a mi familia que gracias a su apoyo pude concluir mi carrera.

A mis padres y hermanos por su apoyo y confianza. Gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos como persona y estudiante. A mi padre Wellington Naranjo por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre.

A mi madre Cruz Rivera por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos, enseñanzas y amor. A mis hermanas por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

A mi Hijo Mateo Gómez por darme fuerza Y motivación para poder alcanzar esta meta de convertirme en una profesional.

***Ruth Naranjo Rivera***

A Dios, por darme la fuerza necesaria para culminar esta meta.

A mí Querida madre por su amor incondicional y por motivarme a seguir adelante en todo momento y a mis hermanos, por todo su apoyo emocional, Este logro no solo es mío, sino también de ustedes, quienes han estado a mi lado en cada desafío y triunfo. Gracias por ser mi familia y por ser mi mayor fuente de amor y fortaleza.

***Milena Sánchez Chiriguay.***

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios quien ha sido mi guía y mi fortaleza por permitirme estar con buena salud para cumplir mi sueño en ser una profesional.

Gracias a mis padres y a mi familia que me han forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto y a mi hijo que es el deseo de superación y de triunfo en mi vida el que está en todo momento conmigo ayudando aprender de mis errores y a superarme como persona.

Agradezco a mi novio Kenner Gaibor por entenderme en cada problema, cada segundo. Gracias por el apoyo incondicional que me has brindado en mi etapa universitaria.

A mis compañeros de clases con los que he compartido grandes momentos y a mis amigos por siempre estar a mi lado.

Mis más sinceros agradecimientos a la Universidad Técnica de Babahoyo por haberme formado como profesional, a mis docentes y tutor de tesis Dr. Carlos Paz, que hizo parte de este proceso de formación.

***Ruth Naranjo Rivera***

Estoy muy agradecida con la universidad que me ha desafiado y, al mismo tiempo, me ha brindado la oportunidad de alcanzar mi anhelado título. Agradezco profundamente a cada miembro directivo por su dedicación y esfuerzo. Sin su labor y gestión, no habrían existido las bases ni las condiciones necesarias para adquirir los conocimientos que hoy poseo.

Le agradezco muy profundamente a mi tutor el Dr. Carlos Paz por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada.

Al Hospital de especialidades Abel Gilbert Pontón por abrirnos sus puertas y acceso a datos. A los pacientes del área de diálisis por su colaboración e interés en este trabajo.

A mi novio Michael, por estar cada día apoyándome y motivándome ha sido fundamental para mí en este camino. En los momentos de dificultad, su presencia ha sido un refugio, brindándome fuerza y ánimo. Estoy infinitamente agradecida por tenerlo a mi lado y por todo lo que ha hecho por mí. Su amor ha sido una inspiración y una bendición en mi vida.

A mis compañeros y amigos, su presencia en mi vida ha sido un regalo invaluable. En los momentos difíciles han estado ahí para brindarme su apoyo incondicional y levantarme el ánimo. Cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi corazón, y estoy profundamente agradecido por tenerlos a mi lado.

***Milena Sánchez Chiriguay.***



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

**AUTORIZACION DE LA AUTORIA INTELECTUAL**

Nosotras, Milena Luzmila Sánchez Chiriguay, con cedula de identidad #1206468603, y Ruth Mercedes Naranjo Rivera, con cedula de identidad #1207713726, en calidad de autoras del Informe Final del Proyecto de Investigación previo a la Obtención del Título de LICENCIADA EN NUTRICION Y DIETETICA, declaramos que somos autoras del presente trabajo de investigación, mismo que es original, autentico y personal, con el tema:

**RELACIÓN DE LA INGESTA ALIMENTARIA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS CON INSUFICIENCIA RENAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES ABEL GILBERT PONTON DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. NOVIEMBRE 2023 - ABRIL 2024**

Por la presente autorizamos a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen.

Milena Sánchez

Milena Luzmila Sánchez Chiriguay

CI: 1206468603

Ruth Naranjo

Ruth Mercedes Naranjo Rivera

CI: 1207713726

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FECHA: 27/2/2024  
HORA: 21:52

SR(A).  
LCDO. STALÉN FABIAN MARTINEZ MORA  
COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
EN SU DESPACHO.-

DE MI CONSIDERACIÓN:

EN ATENCIÓN A LA DESIGNACIÓN COMO DOCENTE TUTOR PARA GUIAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN  
CON EL TEMA:

MODALIDAD	FASE	TEMA
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	PERFIL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	RELACION DE LA INGESTA ALIMENTARIA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS CON INSUFICIENCIA RENAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES ABEL GILBERT PONTÓN DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL - NOVIEMBRE 2023 - ABRIL 2024.

PERTENECIENTE A EL/LOS ESTUDIANTES:

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE
FCS	NUTRICION Y DIETETICA (REDESEÑADA)	NARANJO RIVERA RUTH MERCEDES
FCS	NUTRICION Y DIETETICA (REDESEÑADA)	SANCHEZ CHIRIGUAY MILENA LUZMILA

AL RESPECTO TENGO A BIEN INFORMAR QUE EL/LOS ESTUDIANTES HAN CUMPLIDO CON LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO E INSTRUCTIVO DE TITULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS PARA EL EFECTO.

POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, EL TRABAJO DE TITULACIÓN ES APROBADO POR QUIEN SUSCRIBE, AUTORIZANDO CONTINUAR CON EL PROCESO LEGAL PERTINENTE

POR LA ATENCIÓN QUE SE SIRVA DAR AL PRESENTE ME SUSCRIBO.

ATENTAMENTE,



CARLOS PAZ SANCHEZ  
FACULTAD

CARLOS PAZ SANCHEZ  
DOCENTE TUTOR DEL EQUIPO DE TITULACIÓN



Av. Universitaria Km 2 1/2 Vía Montalvo  
05 2570 368  
rectorado@utb.edu.ec  
www.utb.edu.ec



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FECHA: 12/3/2024  
HORA: 13:48

SR(A).  
LCDO. STALÉN FABIAN MARTINEZ MORA  
COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
EN SU DESPACHO.-

DE MI CONSIDERACIÓN:

EN ATENCIÓN A LA DESIGNACIÓN COMO DOCENTE TUTOR PARA GUIAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN  
CON EL TEMA:

MODALIDAD	FASE	TEMA
TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR	PROYECTO DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR	RELACION DE LA INGESTA ALIMENTARIA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS CON INSUFICIENCIA RENAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES ABEL GILBERT PONTON DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL - NOVIEMBRE 2023 - ABRIL 2024.

PERTENECIENTE A EL/LOS ESTUDIANTES:

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE
FCS	NUTRICION Y DIETETICA (REDESEÑADA)	NARANJO RIVERA RUTH MERCEDES
FCS	NUTRICION Y DIETETICA (REDESEÑADA)	SANCHEZ CHIRIGUAY MILENA LUZMILA

AL RESPECTO TENGO A BIEN INFORMAR QUE EL/LOS ESTUDIANTES HAN CUMPLIDO CON LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO E INSTRUCTIVO DE TITULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS PARA EL EFECTO.

POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, EL TRABAJO DE TITULACIÓN ES APROBADO POR QUIEN SUSCRIBE, AUTORIZANDO CONTINUAR CON EL PROCESO LEGAL PERTINENTE

POR LA ATENCIÓN QUE SE SERVA DAR AL PRESENTE ME SUSCRIBO.

ATENTAMENTE,



CARLOS PAZ SANCHEZ  
DOCENTE TUTOR DEL EQUIPO DE TITULACIÓN



Av. Universitaria Km 2 1/2 Vía Montalvo  
01 2570 368  
rectorado@utb.edu.ec  
www.utb.edu.ec





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FECHA: 14/4/2024  
HORA: 18:30

SR(A).  
LCDO. STALIN FABIAN MARTINEZ MORA  
COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
EN SU DESPACHO.-

DE MI CONSIDERACIÓN:

EN ATENCIÓN A LA DESIGNACIÓN COMO DOCENTE TUTOR PARA GUIAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN  
CON EL TEMA:

MODALIDAD	FASE	TEMA
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	RELACION DE LA INGESTA ALIMENTARIA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS CON INSUFICIENCIA RENAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES ABEL GILBERT PONTÓN DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. NOVIEMBRE 2023 - ABRIL 2024.

PERTENECIENTE A EL/LOS ESTUDIANTES:

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE
FCS	NUTRICION Y DIETETICA (REDESEÑADA)	NARANJO RIVERA RUTH MERCEDES
FCS	NUTRICION Y DIETETICA (REDESEÑADA)	SANCHEZ CHIRIGUAY MILENA LUZMILA

AL RESPECTO TENGO A BIEN INFORMAR QUE EL/LOS ESTUDIANTES HAN CUMPLIDO CON LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO E INSTRUCTIVO DE TITULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS PARA EL EFECTO.





POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, EL TRABAJO DE TITULACIÓN ES APROBADO POR QUIEN SUSCRIBE, AUTORIZANDO CONTINUAR CON EL PROCESO LEGAL PERTINENTE

POR LA ATENCIÓN QUE SE SIRVA DAR AL PRESENTE ME SUSCRIBO.

ATENTAMENTE,

  
 CARLOS PAZ SANCHEZ  
 DOCENTE TUTOR DEL EQUIPO DE TITULACIÓN



 Av. Universitaria Km 2 1/2 Vía Mortuaria  
 04 2570 366  
 rectorado@utb.edu.ec  
 www.utb.edu.ec



## ACTA DE CALIFICACIÓN DEL TIC

# INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO

 CERTIFICADO DE ANÁLISIS magister

## PROYECTO TERCERA ETAPA PLAGIO CORREGIDO

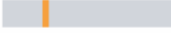

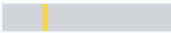



**6%** Textos sospechosos

- 3% Similitudes
  - 0% similitudes entre comillas
  - 0% entre las fuentes mencionadas
- 2% Idiomas no reconocidos
- 1% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: PROYECTO TERCERA ETAPA PLAGIO CORREGIDO.docx ID del documento: eb39b4f6f36fb3d8cc3d1eb69774f2a3f98e6 Tamaño del documento original: 887,05 kB	Depositante: PAZ SANCHEZ CARLOS Fecha de depósito: 12/4/2024 Tipo de carga: interface fecha de fin de análisis: 12/4/2024	Número de palabras: 9927 Número de caracteres: 67.004
---	--	--



### Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 <a href="https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10151/1/UTAMED064-2015.pdf">dspace.uniandes.edu.ec</a> <a href="https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10151/1/UTAMED064-2015.pdf">https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10151/1/UTAMED064-2015.pdf</a>	1%		Palabras idénticas: 1% (98 palabras)
2	 <a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/9577/3/T-UCSG-PRG-MED-NUTR-241.pdf.pdf">repositorio.ucsg.edu.ec</a> <a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/9577/3/T-UCSG-PRG-MED-NUTR-241.pdf.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/9577/3/T-UCSG-PRG-MED-NUTR-241.pdf.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (54 palabras)
3	 <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/hedug/32509/3/CD-1886-NARANJO-PÑA,_DELIA_JAMILEY.pdf.pdf">repositorio.ug.edu.ec</a> <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/hedug/32509/3/CD-1886-NARANJO-PÑA,_DELIA_JAMILEY.pdf.pdf">http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/hedug/32509/3/CD-1886-NARANJO-PÑA,_DELIA_JAMILEY.pdf.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (56 palabras)
4	 <a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/701246/P-UTB-FCS-NUT-00032.pdf.pdf">dspace.utb.edu.ec</a> <a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/701246/P-UTB-FCS-NUT-00032.pdf.pdf">http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/701246/P-UTB-FCS-NUT-00032.pdf.pdf</a> 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (55 palabras)
5	 Documento de otro usuario #420a00 El documento proviene de otro grupo 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)

### Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 Documento de otro usuario #1a091c El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
2	 Documento de otro usuario #342095 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (18 palabras)
3	 <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Hemodialis">es.wikipedia.org</a>   Hemodialis - Wikipedia, la enciclopedia libre <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Hemodialis">https://es.wikipedia.org/wiki/Hemodialis</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
4	 <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/hedug/34190/3/CD-70-MEDINA-VERA,_JUAN_CARLOS.pdf.pdf">repositorio.ug.edu.ec</a> <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/hedug/34190/3/CD-70-MEDINA-VERA,_JUAN_CARLOS.pdf.pdf">http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/hedug/34190/3/CD-70-MEDINA-VERA,_JUAN_CARLOS.pdf.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)



CARLOS EMILIO PAZ SANCHEZ

## INDICE GENERAL

<b>RESUMEN</b> .....	XV
<b>CAPITULO I</b> .....	1
1. INTRODUCCION.....	1
1.1 Contextualización de la situación problemática.....	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	5
1.4 OBJETIVOS.....	6
1.5 Hipótesis.....	6
<b>CAPITULO II</b> .....	7
2. MARCO TEÓRICO .....	7
2.1 Antecedentes Investigativos.....	7
2.2 Bases Teóricas.....	8
2.3 Marcos Conceptuales .....	14
<b>CAPITULO III</b> .....	17
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	17
3.2 Variables.....	18
3.3 Población y Muestra de Investigación .....	20
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de la información .....	21
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	22
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	22
3.7 Presupuesto.....	23
3.8 CRONOGRAMA DEL PROYECTO .....	24
<b>CAPITULO IV</b> .....	25
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
4.1 Resultados .....	25
Análisis de contingencia de estado nutricional por frecuencia de cada uno de los grupos de alimentos .....	27
4.2 Discusión.....	54
<b>CAPITULO V</b> .....	56
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	56
5.1 Conclusiones .....	56

5.2	Recomendaciones.....	56
	REFERENCIAS.....	57
	ANEXOS .....	61

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 clasificación del índice de masa corporal en adultos según OMS 2014.....	13
Tabla 2 tabla de operacionalización de las variables .....	18
Tabla 3 valoración nutricional según exámenes bioquímicos .....	21
Tabla 4 Tabla de recursos humanos.....	23
Tabla 5 Tabla de presupuesto .....	23
Tabla 6 Frecuencia de consumo de lácteos y derivados según estado nutricional .....	27
Tabla 7 análisis Pearson lácteos y derivados .....	28
Tabla 8 Frecuencia de consumo de cereales según estado nutricional .....	29
Tabla 9 Análisis Pearson cereales.....	30
Tabla 10 frecuencia de consumo de verduras según estado nutricional .....	31
Tabla 11 Análisis Pearson verduras.....	32
Tabla 12 Frecuencia de consumo de frutas según estado nutricional.....	33
Tabla 13 Análisis Pearson frutas.....	34
Tabla 14 frecuencia de consumo de leguminosas según estado nutricional .....	35
Tabla 15 Análisis Pearson leguminosas.....	36
Tabla 16 Frecuencia de consumo de carnes según estado nutricional.....	37
Tabla 17 Análisis Pearson carnes .....	38
Tabla 18 Frecuencia de consumo de embutidos según estado nutricional .....	39
Tabla 19 Análisis Pearson embutidos .....	40
Tabla 20 Frecuencia de consumo de tubérculos según estado nutricional .....	41
Tabla 21 Análisis Pearson tubérculos .....	42
Tabla 22 Frecuencia de consumo de bebidas procesadas según estado nutricional .....	43
Tabla 23 Análisis Pearson bebidas procesadas.....	44
Tabla 24 Frecuencia de consumo de grasas según estado nutricional .....	45
Tabla 25 Análisis Pearson grasas.....	46
Tabla 26 Frecuencia de consumo de comida rápida según estado nutricional .....	47
Tabla 27 Análisis Pearson comida rápida.....	48
Tabla 28 FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTOS SECOS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL .....	49
Tabla 29 Análisis Pearson frutos secos.....	50
Tabla 30 Frecuencia de consumo de bollerías según estado nutricional .....	51
Tabla 31 Análisis Pearson bollerías.....	52
Tabla 32 Matriz de contingencia.....	61
Tabla 33 Lácteos.....	72
Tabla 34 Verduras.....	72
Tabla 35 Frutas .....	73
Tabla 36 Cereales y derivados .....	73
Tabla 37 Carnes .....	74
Tabla 38 Grasas.....	75

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 distribución de la población según el género.....	25
Gráfico 2 análisis de estado nutricional .....	26
Gráfico 3 Análisis de contingencia de estado nutricional por lácteos y derivados.....	27
Gráfico 4 Análisis de contingencia de estado nutricional por cereales .....	29
Gráfico 5 análisis de contingencia de estado nutricional por verduras.....	31
Gráfico 6 Análisis de contingencia de estado nutricional por frutas .....	33
Gráfico 7 Análisis de contingencia de estado nutricional por leguminosas .....	35
Gráfico 8 Análisis de contingencia de estado nutricional por carnes .....	37
Gráfico 9 Análisis de contingencia de estado nutricional por embutidos.....	39
Gráfico 10 Análisis de contingencia de estado nutricional por tubérculos.....	41
Gráfico 11 Análisis de contingencia de estado nutricional por bebidas procesadas.....	43
Gráfico 12 Análisis de contingencia de estado nutricional por grasas .....	45
Gráfico 13 Análisis de contingencia de estado nutricional por comida rápida.....	47
Gráfico 14 Análisis de contingencia de estado nutricional por frutos secos .....	49
Gráfico 15 Análisis de contingencia de estado nutricional por bollerías.....	51
Gráfico 16 Albumina en pacientes.....	52
Gráfico 17 Colesterol en pacientes .....	53
Gráfico 18 Linfocitos en pacientes .....	54



## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad renal crónica es un problema de salud importante que afecta a miles de personas a nivel mundial y local todos los años. Esta enfermedad puede afectar la vida de quienes la padecen de muchas maneras, entre las cuales se incluye sus hábitos alimenticios y la ingesta.

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo fue determinar la relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional en adultos con insuficiencia renal que se realizan hemodiálisis del Hospital De Especialidades Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil, noviembre 2023 - abril 2024.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio de campo, descriptivo y transversal. Se analizó a 67 pacientes con enfermedad renal crónica y que realizaran su tratamiento en la unidad de hemodiálisis del Hospital Abel Gilbert Pontón. Se realizó una encuesta en la que se recopilaba información sobre la variable principal: frecuencia de consumo en distintos tipos de alimentos.

**Resultados:** El análisis Pearson refleja una relación mayoritariamente positiva en la mayoría de grupos alimenticios, siendo los principales (relación positiva) los cereales, bollerías, tubérculos, leguminosas y bebidas procesadas. Aquellos grupos que no mantienen gran relación con respecto al estado nutricional del paciente (relación neutra) son las carnes y las grasas, con una mínima influencia.

**Conclusiones:** Se determino, mediante el análisis Pearson, que la ingesta alimentaria modificada en los pacientes que padecen de insuficiencia renal crónica está relacionada con su estado nutricional, siendo los cereales, bollerías, tubérculos, leguminosas y bebidas procesadas los grupos analizados con mayor relación en este aspecto.

**Palabras clave:** Ingesta alimentaria, Enfermedad renal crónica, Estado nutricional, Frecuencia de consumo, Hábitos alimentarios.

## ABSTRACT

**Introduction:** Chronic kidney disease is a major health problem that affects thousands of people globally and locally every year. This disease can affect the lives of those who suffer from it in many ways, including their dietary habits and intake.

**Objective:** The objective of this study was to determine the relationship between dietary intake and nutritional status in adults with renal failure undergoing hemodialysis at the Abel Gilbert Pontón Hospital, Guayaquil, November 2023 - April 2024.

**Material and methods:** A field, descriptive and cross-sectional study was carried out. Sixty-seven patients with chronic kidney disease who underwent treatment in the hemodialysis unit of the Abel Gilbert Pontón Hospital were analyzed. A survey was carried out to collect information on the main variable: frequency of consumption of different types of food.

**Results:** The Pearson analysis shows a mostly positive relationship in most of the food groups, the main ones (positive relationship) being cereals, pastries, tubers, legumes and processed beverages. Those groups that do not maintain a strong relationship with respect to the patient's nutritional status (neutral relationship) are meats and fats, with a minimum influence.

**Conclusions:** It was determined, by means of Pearson analysis, that the modified dietary intake in patients suffering from chronic renal failure is related to their nutritional status, with cereals, pastries, tubers, legumes and processed beverages being the groups analyzed with the highest relationship in this aspect.

**Key words:** Dietary intake, Chronic kidney disease, Nutritional status, Frequency of consumption, Eating habits.

# CAPITULO I

## 1. INTRODUCCION

La enfermedad renal crónica es un problema de salud importante que afecta a miles de personas a nivel mundial y local todos los años. Es una enfermedad muy seria que puede afectar a la mayoría de las funciones y sistemas corporales, incluyendo aspectos como una mayor presión arterial, una baja en los niveles normales en el hemograma, déficit de vitamina D y la salud de los huesos.

El paciente que se enfrenta a esta enfermedad verá su vida limitada de muchas maneras, principalmente a causa del tratamiento y las restricciones alimenticias que se ocasionaran a causa de la incapacidad de eliminar los desechos. La dieta de un paciente con enfermedad renal crónica es bastante restrictiva si la comparamos con la de una persona sana, por lo que es de esperarse que esta enfermedad y el cambio abrupto que ocasiona en el consumo alimenticio normal de una persona lleguen a ser la causa de problemas nutricionales y estados nutricionales alterados.

En esta investigación, buscamos descubrir la relación entre la ingesta alimentaria afectada a causa de la enfermedad renal crónica, y el estado nutricional en estos pacientes, encontrando la influencia real de esta enfermedad en los estados nutricionales alterados de los pacientes. (Villanego, y otros, 2020)

La enfermedad renal crónica es el deterioro lento y progresivo de la función renal lo cual, empeora gradualmente a lo largo de meses o años. Los riñones pueden perder su función de manera tan gradual que los síntomas no aparecen hasta que han desaparecido casi por completo. La enfermedad renal terminal (ERT) es la etapa terminal de la enfermedad renal crónica (ERC). (Medline Plus, 2023)

Línea de investigación: Salud humana

Sublínea de investigación: Nutrición y salud pública.

## **1.1 Contextualización de la situación problemática**

### **1.1.1 *Contexto Internacional.***

La enfermedad o insuficiencia renal crónica es un muy importante asunto de salud a nivel mundial. Revisiones sistemáticas llevadas a cabo en base a estudios poblacionales en países desarrollados aproxima que una media del 7,2% de personas mayores a 30 años llega a presentar esta enfermedad. (Munive, 2023)

Solo en España esta enfermedad ocasiona problemas en más del 10% de la población adulta, afectando también aproximadamente al 20% de la población mayor a 60 años, sin considerar que todo apunta que estas cifras están infradiagnosticadas. (Medline Plus, 2023)

Por su parte, en aquellos pacientes que requieren seguimiento por padecer enfermedades tales como la hipertensión o diabetes, esta enfermedad mantiene una prevalencia preocupante, aproximadamente entre un 35 a 40%. El problema se vuelve aún mayor si consideramos que esta enfermedad viene de la mano con un aumento en la morbilidad, principalmente cardiovascular, en relación con el desgaste renal. (Pertuz, y otros, 2021)

El tratamiento tampoco es algo sencillo El principal tratamiento de esta enfermedad, la hemodiálisis, representa en las personas un cambio sustancial y brusco en su estilo de vida como la hemodiálisis inducen cambios sustanciales en el estilo de vida. El tratamiento se enfoca en mejorar la funcionalidad del órgano, eliminando los síntomas en medidas de lo posible o intentando enlentecer el progreso de la enfermedad, pero no es una situación nada cómoda, y puede ser limitante tanto en el aspecto biológico como en aspectos más cercanos al ser humano tales como lo social. (Pertuz, y otros, 2021)

### **1.1.2 *Contexto Nacional.***

En Ecuador, esta enfermedad representa un grave problema de salud a causa de su prevalencia elevada. Se considera que el 11% de los adultos la padecen. Al igual que todos los procesos crónicos, ocasiona un elevado gasto sanitario, en el que influyen una alta tasa de morbilidad y un importante uso de recursos farmacéuticos. Numerosos estudios poblacionales han demostrado que

el diagnóstico precoz de las anomalías hemodinámicas, minerales y hormonales disminuye considerablemente la tasa global de mortalidad. (Romano, y otros, 2023)

La diabetes y la hipertensión arterial (HTA) son sus principales factores de riesgo. Se incluyen en la categoría de enfermedades crónicas, cuya incidencia y prevalencia han ido aumentando gradualmente. Debido a sus negativos efectos médicos, sociales y económicos sobre los pacientes, sus familias y los sistemas sanitarios, ambas representan actualmente un grave problema de salud pública. De hecho, la diabetes se encuentra entre las principales causas de muerte en el país, y al estar relacionada de cerca con la ERC, nos da a entender de mejor manera lo común que puede resultar esta enfermedad en el contexto de nuestro país. (Gutiérrez, Leslie, & Claudia, 2022)

Los estudios centrados en las poblaciones permiten conocer la actualidad de esta enfermedad. Ayudan a prevenirla y a descubrirla precozmente para poder implementar tratamientos que disminuyan sus efectos, principalmente cardiovasculares. Por lo tanto, es crucial realizar este estudio para caracterizar desde una perspectiva epidemiológica a los pacientes con ERC terminal que reciben tratamiento en una clínica médica. (Romano, y otros, 2023)

### **1.1.3 Contexto Local.**

Coincidentemente, la misma institución donde se realizará la investigación también completó un estudio en Guayaquil a principios de año que produjo alguna información intrigante sobre la prevalencia de la enfermedad renal crónica en la ciudad.

Su investigación nos llevó a las siguientes conclusiones: Además de ser más frecuente en pacientes que tienen entre 61 y 80 años (esencialmente adultos mayores), que constituyen el 50% de la población estudiada, la enfermedad también es más frecuente en pacientes de sexo masculino, que constituyen el 55% de la población de pacientes. Por último, se descubrió una influencia significativa de la predisposición genética, ya que el 80% de los pacientes declararon que un familiar directo había padecido la enfermedad con anterioridad. Entre otra información pertinente, los mestizos que vivían en las ciudades del país fueron el grupo étnico más afectado, y la diálisis fue el tratamiento más utilizado.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La enfermedad renal crónica es un problema de salud grave que afecta a miles de personas en todo el mundo, incluido nuestro país. A causa de su tratamiento y las limitaciones que impone en el paciente con respecto a los alimentos que puede consumir, está puede ir de la mano con un déficit alimenticio, y por ende ser una causa de estados nutricionales afectados tales como la desnutrición. Es importante considerar que a pesar de las limitaciones se debe mantener una dieta equilibrada y completa en estos pacientes para que su enfermedad no afecte mucho estos aspectos, y de la mano con esto, se debe ser consciente de cómo esta enfermedad puede afectar el estado nutricional de los pacientes. (Medline Plus, 2023)

### **1.2.1 Problema general**

¿Qué relación existe entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional en adultos con enfermedad renal crónica que reciben hemodiálisis del Hospital De Especialidades Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Qué grupo de alimentos ingieren los adultos con enfermedad renal crónica que reciben hemodiálisis del Hospital De Especialidades Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil?

¿Cómo podemos determinar el estado nutricional en pacientes con enfermedad renal crónica que reciben hemodiálisis del Hospital De Especialidades Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil?



### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La ingesta o consumo de alimentos, es el medio principal mediante el cual el ser humano adquiere sus nutrientes. Esta tiene una correlación directa con la probabilidad de desarrollar ciertas enfermedades a lo largo del tiempo, e incluso en la infancia dependiendo de los comportamientos saludables que tenga el infante.

La enfermedad renal crónica representa un problema de salud de gran importancia social y económica; Sin embargo, esta influencia es mayor para aquellos que lo padecen porque afecta su calidad de vida en todos los niveles: físico, social, psicológico y emocional. El consumo de proteínas y otros nutrientes procedentes de los alimentos es esencial para el desarrollo del individuo en cada etapa del crecimiento. (Sellarés & Rodríguez, 2023)

Por lo tanto, evaluar el estado nutricional de los pacientes con la enfermedad renal crónica (ERC), especialmente en su etapa terminal, que requiere el tratamiento dialítico es vital, ya que en estos pacientes a menudo se observan síntomas urémicos y trastornos del apetito, que modifican su composición corporal y presentan además alteraciones nutricionales siendo un grupo altamente vulnerable a la desnutrición.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 *Objetivo General***

Determinar la relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional en adultos con insuficiencia renal crónica que se realizan hemodiálisis del Hospital De Especialidades Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil, noviembre 2023 - abril 2024.

### **1.4.2 *Objetivos Específicos***

Conocer la ingesta alimentaria de los pacientes en tratamiento de hemodiálisis mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de los distintos grupos alimenticios.

Identificar el estado nutricional de los pacientes que se realizan hemodiálisis por medio de antropometría y parámetros bioquímicos.

## **1.5 Hipótesis**

### **1.5.1 *Hipótesis general***

La ingesta alimentaria mantiene relación con el estado nutricional de los adultos con enfermedad renal crónica que se realizan hemodiálisis.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes Investigativos

Gutiérrez, Cuevas y Orozco (2020) en su trabajo cuyo objetivo fue realizar una revisión sobre las pruebas presentes (antropométricas, clínicas, bioquímicas, escalas y de bioimpedancia) para calificar el estado nutricional de los pacientes con ERC. Su método consistió en la consulta de diversas fuentes bibliográficas, con el uso de palabras claves. Entre sus resultados identificó que las evaluaciones antropométricas más puntuales para determinar el estado nutricional fueron los pliegues cutáneos, circunferencia y peso postdiálisis, mientras que en evaluaciones bioquímicas destacan el colesterol, proteínas totales, albumina y marcadores de inflamación. Se concluyó que combinar distintos métodos de evaluación nutricional dota de resultados más certeros, y aumenta su fiabilidad.

Medina, Cravero y Villalva (2020) en su trabajo en que el principal objetivo fue realizar una revisión sobre requerimientos nutricionales para pacientes con enfermedad renal crónica avanzada. El método consistió en una búsqueda bibliográfica a través de diversas bases de datos utilizando palabras claves. Entre los resultados se encontró que los requerimientos nutricionales para pacientes en estadio 4 son de 0,6 a 0,8 g de proteínas/kg/día; líquido sin restricción; y sodio <2300 mg/día; mientras que en estadio 5 se requieren de 1,2 g de proteínas/kg/d, líquidos a individualizar según paciente y restricción estricta de sodio con ganancia interdialítica de peso mayor al 4,5% o con hipertensión arterial establecida. Se llegó a la conclusión de que los requerimientos nutricionales de los pacientes con ERCA deben ser individuales al paciente y su contexto clínico, epidemiológico y social.

Munive y Delgado (2021) en su trabajo cuyo objetivo principal fue el de determinar la prevalencia de la desnutrición en pacientes que sufren de enfermedad renal crónica terminal que son atendidos en un hospital de Lima, Perú. Su método fue realizar un estudio descriptivo en pacientes con ERC, valiéndose de entrevistas, mediciones antropométricas, y el score de malnutrición e inflamación para poder evaluar el estado nutricional, la muestra fue de 155 pacientes con ERC terminal, de los cuales el 68,4% eran varones. Entre sus resultados encontró

que la prevalencia de desnutrición fue de un 36%. Su conclusión fue que el gran porcentaje de pacientes con desnutrición se deben a un abanico de factores que convergen en dicha enfermedad, y que las más susceptibles a estos cambios son las mujeres.

Martínez et al. (2022) en su tesis que tuvo como objetivo el determinar si se podría justificar un programa de intervención nutricional personalizado que minimizara las restricciones habituales de un paciente con enfermedad renal, en caso de que este mejorara la evolución de dicha enfermedad en comparación con el tratamiento estándar. El método consistió en realizar un ensayo clínico unicéntrico, aleatorizado y controlado de una intervención educativa en el Hospital Universitario de Albacete con una muestra de 75 pacientes, 35 en el grupo control y 40 en el grupo de comparación. El grupo de intervención fue seguido durante un año. En sus resultados encontraron que los parámetros bioquímicos no revelaron desnutrición, sólo se observaron diferencias importantes en la tasa de filtrado glomerular, que aumentó en el grupo de intervención. Su conclusión fue que aplicar un programa de educación nutricional, junto con una dieta rica en vegetales y fibra, no provoco alteraciones electrolíticas y significo un enlentecimiento en la progresión de la enfermedad renal.

Benavente (2022) en su tesis cuyo objetivo fue brindar una revisión crítica profesional de artículos científicos sobre estudios clínicos sobre los efectos de los suplementos orales sobre los indicadores del estado nutricional en pacientes tratados con hemodiálisis y que padecen desnutrición o que tienen riesgo de ERC. La metodología de este estudio consistió en la búsqueda de artículos científicos en bases de datos, y se los evaluó mediante la herramienta de lectura crítica CASPE. El comentario crítico dio como conclusión que existen pruebas suficientes para determinar las ventajas sobre los indicadores del estado nutricional con la suplementación oral en pacientes que padecen de enfermedad renal crónica y se encuentran en tratamiento de hemodiálisis.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 *Alimentación***

Es la ingestión de alimentos por parte de un organismo para satisfacer necesidades nutricionales, esencialmente de energía y desarrollo.

La dieta equilibrada y balanceada es importante porque la hemodiálisis no elimina por completo todos los productos de desecho, los cuales también se pueden acumular y perjudicar el tratamiento. Los pacientes que realizan hemodiálisis orinan poco o casi nada, por lo que se les restringe el consumo de líquidos entre sesión y sesión. Si el afectado no elimina los líquidos adecuadamente puede comprometer los pulmones, corazón y tobillos. (Feijoo, 2019)

### **2.2.2 Hábitos Alimentarios**

Podemos definirlos como las costumbres aprendidas en el transcurso de la vida y que resultan influyentes al momento de alimentarnos. Factores que promueven el daño renal progresivo.

- Factores de riesgo nutricional.

### **2.2.3 Evaluación del estado nutricional**

Es la situación que define a una persona con respecto a la ingesta y cambios fisiológicos que se dan después del ingreso de nutrientes, para conservar las reservas y compensar las pérdidas. Por otro lado, tenemos la evaluación del estado nutricional en enfermedades crónicas, esto nos permitirá disponer el adecuado soporte nutricional hasta prever el grado de convalecencia de los pacientes (Suverza & Haua, 2021)

### **2.2.4 Insuficiencia Renal Crónica**

Presencia de daño renal, que se caracteriza por anomalías en la tasa de filtración glomerular debido a la disminución de nefronas funcionantes. (Coaquira, 2021)

La insuficiencia renal crónica es aquella condición en que hay una disminución de nefronas funcionales, siendo las restantes las que intentan compensar ese fallo no pudiendo hacerlo completamente. Implica una destrucción irreversible del tejido renal, que a menudo tiene carácter progresivo, conduciendo finalmente a la muerte del individuo, pudiendo establecerse cuatro situaciones: (Quezada & Geraldine, 2021)

- Mantenimiento, que es la situación previa a la instauración de la terapia de reemplazo renal.
- Situación de hemodiálisis.
- Situación de diálisis peritoneal.
- Trasplante renal.

### **2.2.5 Fisiopatología**

#### **Etiología de la insuficiencia renal crónicas**

Las razones que llevan a una persona a sufrir de una condición crónica son muy vastas, algunas de las cuales desencadenaron una condición aguda que no se solucionó, lo que progresivamente condujo a la crónica. Destacan las siguientes: (Malkina, 2022)

#### **Enfermedades sistémicas con afectación renal**

- Nefropatía vascular. Puede originarse por aterosclerosis de grandes arterias renales o de menor calibre, dando lugar a destrucción de nefronas.
- Hipertensión. Nefroangiosclerosis benigna.
- Nefropatía diabética. (Malkina, 2022)

#### **Alteraciones renales**

- Glomerulonefritis de los diversos tipos, membranosa, esclerosis focal, mesangio capilar, etc., que afectan a la estructura glomerular.
- Enfermedad poliquística congénita, los quistes van sustituyendo el tejido nefronal normal, pérdida traumática de tejido renal.
- Alteraciones congénitas renales. (Sellarés & Rodríguez, 2023)

#### **Alteraciones nefrológicas extrarrenales**

Obstrucción, sea por agrandamiento prostático, cálculos urinarios, etc.

#### **Alteraciones metabólicas y clínicas en la insuficiencia renal crónica**

Las modificaciones bioquímicas y clínicas del paciente urémico crónico son consecuencia de la alteración de las funciones adscritas al riñón, indicadas esquemáticamente en el previo correspondiente y dado que el daño renal es crónico. Las alteraciones más relevantes que pueden estar presentes en grado variable son las siguientes. (Sellarés & Rodríguez, 2023)

### **2.2.6 Prevalencia**

La prevalencia ha ido en aumento se considera el 10% de la población mundial tiene insuficiencia renal crónica y 90% de las personas que la padecen no lo saben. Aproximadamente 1,5 millones de personas alrededor del mundo realizan tratamientos sustitutivos entre los que se destaca la diálisis peritoneal o con trasplante y la hemodiálisis, los cuales se estima que se duplicaron en los próximos 10 años; lo que obliga a realizar programas preventivos ante los factores de riesgo y a la detección oportuna, debido a que es un problema de salud pública porque



afecta a quien padece la enfermedad, familiares y los servicios de salud por la demanda de tratamiento sustitutivo. (Villarroel, 2023)

### **2.2.7 Hemodiálisis**

La hemodiálisis es un tipo de terapia de reemplazo renal diseñada para sustituir parcialmente la función de los riñones. (Abal & Armida, 2020)

Consiste en extraer sangre del cuerpo a través de un acceso vascular y llevarla a un dializador o filtro bicameral, donde la sangre atraviesa los capilares en un sentido mientras que el dializado circula en el otro sentido, impregnando dichos capilares. Por tanto, los dos líquidos están separados por una membrana semipermeable. (Tobar & Torres, 2020).

Este método permite la circulación de agua y solutos entre la sangre y el baño para lograr, entre otros objetivos, el disminuir los niveles de sustancias perjudiciales en sangre que se encuentran en exceso y que el riñón sano sería capaz de desechar por sus propios medios, tales como el potasio y la urea. (Arrocha, 2021)

### **2.2.8 Efectos Secundarios Del Tratamiento.**

Este tratamiento frecuentemente suele incluir eliminación de líquido debido a que la mayoría de pacientes que sufren de esta condición tienen muchos problemas para pasar orina. La extracción excesiva de líquido puede ocasionar la aparición de efectos secundarios, entre los que se destacan fatiga, mareo, dolor de pecho, hipotensión, calambres en extremidades inferiores, náuseas y cefalea. No obstante, el impacto de la cantidad de líquido eliminado cambia mucho entre las distintas personas y días. (Şahan & Güler, 2023)

### **2.2.9 Desnutrición**

Los pacientes con hemodiálisis pueden presentarse con desnutrición calórico-proteica o malnutrición en menor grado si su control médico es riguroso en su alimentación y cuidado, pero hay pacientes con desnutrición calórica debido a la disminución de los depósitos de energía que presentan, por la ingesta alimentaria deficiente, que puede ser causada por diversos factores, incluyendo la toxicidad urémica o las complicaciones médicas que son comunes en esta clase de pacientes. (Riella & Martins, 2020)

### **2.2.10 Antropometría**

La antropometría o composición corporal (porción magra y grasa) es un indicador de aspectos básicos de la salud y de la nutrición pública. Los métodos que se emplean en la antropometría son muy diversos, su selección depende del objetivo que se asigne a la evaluación. Esta valoración nos ayudara a determinar los riesgos de una mala nutrición, obesidad o deficiencias nutricionales (Sarmiento & del Rosario, 2020)

### **2.2.11 Indicadores del estado nutricional**

Los parámetros o indicadores antropométricos, son valores anatómicos que se recolectan de una persona para luego ser analizados y ofrecer un diagnóstico nutritivo y de salud. Estos datos se recopilan por especialistas nutriólogos con el fin de tratar a un paciente o grupo de pacientes.

**2.2.11.1 Peso.** El peso corporal está constituido por la masa magra, grasa y por líquidos, es un indicador de fácil obtención, por este motivo se lo utiliza como referencia para establecer el estado nutricional de las personas. Constantemente debe estar relacionado con los parámetros de sexo, edad, talla. Para la obtención del peso el paciente debe encontrarse con ropa ligera y de pie, en los pacientes que se encuentran en sillas de ruedas o en camas y que no se pueda realizar la medición de peso existen distintos dispositivos que permiten determinarlo. (Martínez, Ros, Peña, García, & Rodríguez, 2020)

**2.2.11.2 Talla.** La talla es la estatura de una persona, se la mide parada desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza, los individuos a los que se les realiza la medición de la talla deben estar de pie, erguidos, y sin zapatos. Esta medida la podemos obtener con la ayuda de un tallímetro bien calibrado. Cuando el paciente no puede permanecer de pie se podrá realizar una estimación a partir de otras mediciones, como la altura de la rodilla, estas dimensiones tienen un alto nivel de relación con la altura vertical. En el caso de bebés existen tallímetros específicos para realizar su medición. (Suverza & Haua, 2021)

**2.2.11.3 Circunferencia del brazo.** Esta medición se la utiliza para la evaluación del estado nutricional, también es un indicador de reservas proteicas y energéticas del individuo, entre sus ventajas tenemos que es una medida fácil, rápida, económica y con menos margen de error. (Aguilar & Fernández, 2023)

**2.2.11.4 Índice de masa corporal (IMC).** El índice de masa corporal es una medida entre la talla, y la masa de una persona. Este índice se lo utiliza para determinar el bienestar general de

los humanos como también para definir el grado de obesidad de los pacientes. Se obtiene por medio de cálculos que nos darán como resultado el porcentaje de masa corporal que presenta el individuo (Piratelli & Telarolli, 2021)

**TABLA 1**

CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ADULTOS SEGÚN OMS 2014

<b>CATEGORÍA</b>	<b>VALORES</b>
<b>Bajo peso</b>	< 18.5
<b>Normal</b>	18.5 - 24.9
<b>Sobrepeso</b>	25.0 - 29.9
<b>Obesidad tipo I</b>	30.0 - 34.9
<b>Obesidad tipo II</b>	35.0 - 39.9
<b>Obesidad tipo III</b>	> 40.0

**Fuente:** Dávila, J., González, J., & Barrera, A., Panorama de la obesidad en México, pág. 242, 2015.

### **2.2.12 Frecuencia de consumo**

La frecuencia de consumo es un formato de encuesta que enumera los alimentos y bebidas que una persona suele comer o beber directamente. El paciente debe responder con calma y sinceridad para garantizar la fiabilidad en la evaluación de la ingesta diaria de nutrientes. Es un método bastante flexible y que puede incluir información tan relevante como las porciones que consumes, los tiempos de las comidas o también la consistencia. (Suverza & Haua, 2021).

### **2.2.13 Parámetros bioquímicos**

Algunos parámetros bioquímicos, entre los que se destaca la albumina, el colesterol y los linfocitos T, proporcionan información muy valiosa sobre el estado nutricional del paciente.

**2.2.13.1 Albumina.** Esta proteína es fabricada en el hígado, y posee funciones importantes en el organismo, constituyendo hasta el 60% de las proteínas del plasma. La albúmina se encarga de nutrir los tejidos, impedir que el líquido se filtre por los vasos sanguíneos y transportar

hormonas, vitaminas, medicamentos y iones como el calcio por todo el organismo. Valores bajos de albúmina pueden indicar desnutrición o malnutrición proteico-calórica, así como otros trastornos médicos. (Lab Test Online, 2020)

**2.2.13.2 Colesterol.** Es un material ceroso parecido a la grasa que se encuentra distribuido en todas las células de nuestro cuerpo. El colesterol es necesario e importante para la producción de hormonas, vitamina D y nutrientes que facilitan la digestión, y normalmente el cuerpo es capaz de producir todo el colesterol que sea necesario para estas funciones. Los alimentos de origen animal, como el queso, la carne y las yemas de huevo, también contienen colesterol. Por su parte, el perfil lipídico, que incluye el colesterol total, el colesterol LDL (colesterol "malo"), el colesterol HDL (colesterol "bueno") y los triglicéridos, proporciona información sobre la salud cardiovascular y el metabolismo lipídico. Niveles anormales pueden indicar riesgo de enfermedad cardiovascular. (Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre, 2023)

**2.2.13.3 Linfocitos T.** Los linfocitos T derivan de las células de la membrana ósea de los mamíferos y son un componente del sistema inmunitario. Ayudan a combatir el cáncer y a proteger al organismo de las infecciones. Otro nombre que se le da timocito. Los niveles de linfocitos T, especialmente los linfocitos T colaboradores (CD4+), pueden ser indicativos del estado del sistema inmunológico y pueden verse afectados por factores nutricionales, como la desnutrición o la inflamación crónica. (Instituto Nacional del Cancer, 2021)

## 2.3 Marcos Conceptuales

**2.3.1 Ingesta Alimentaria:** La ingesta alimentaria es una elección y un proceso de aprendizaje. A medida que los alimentos se descomponen durante la digestión, los nutrientes se liberan en el torrente sanguíneo para apoyar el metabolismo orgánico. (Briones & Meza, 2022)

**2.3.2 Estado nutricional:** El equilibrio entre la ingesta y la utilización de la energía alimentaria y otros nutrientes necesarios, así como la influencia de diversos elementos dentro de un contexto específico como los factores genéticos, biológicos, culturales, psicosocioeconómicos y ambientales- determinan el estado nutricional de un individuo. (Arévalo, Cuenca, Vélez, & Villavicencio, 2021)

**2.3.3 Enfermedad Renal Crónica:** Es el deterioro progresivo y lento de la función renal. La función principal de estos órganos es eliminar los residuos y el agua sobrante del organismo. A lo largo de meses o años, la enfermedad renal crónica (ERC) empeora

gradualmente. Es posible que los síntomas no aparezcan de inmediato. Los riñones pueden perder su función de forma tan gradual que los síntomas no aparezcan hasta que hayan desaparecido casi por completo. (Medline Plus, 2023)

**2.3.4 La insuficiencia renal terminal (IRT):** Es el estadio final de la enfermedad renal crónica (ERC). En este punto, los riñones ya no pueden eliminar adecuadamente los residuos y el exceso de líquido del organismo. En ese caso, será necesario un trasplante de riñón o someterse a diálisis. (Medline Plus, 2023)

**2.3.5 Desnutrición.** La adopción del término Desnutrición ha servido en realidad para agilizar la confusión y conglomeración de diferentes nombres que surgieron de las distintas escuelas de pediatría respecto a las patologías. Hipotrofia, Distrofia, Atrepsia, Atrofia de Parrott, Descomposición, Consumo, Desnutrición y muchas otras son simplemente diferentes niveles de un determinado tipo de enfermedad con etiologías diversificadas que hemos decidido llamar Desnutrición. (Gomez, 2003)

**2.3.6 Índice de masa corporal (IMC).** El índice de masa corporal es una medida entre la talla, y la masa de una persona. Este índice se lo utiliza para determinar el bienestar general de los humanos como también para definir el grado de obesidad de los pacientes. Se obtiene por medio de cálculos que nos darán como resultado el porcentaje de masa corporal que presenta el individuo (Piratelli & Telarolli, 2021)

**2.3.7 Circunferencia del brazo:** Este parámetro nos permite obtener información con respecto al contenido de masa muscular y grasa. En el caso de los recién nacidos, es muy útil para identificar crecimiento, desarrollo físico y aumento en reservas del cuerpo. (Meza, Ortiz, & Olmedo, 2023)

**2.3.8 Peso:** El peso corporal está constituido por la masa magra, grasa y por líquidos, es un indicador de fácil obtención, por este motivo se lo utiliza como referencia para establecer el estado nutricional de las personas. Constantemente debe estar relacionado con los parámetros de sexo, edad, talla. Para la obtención del peso el paciente debe encontrarse con ropa ligera y de pie, en los pacientes que se encuentran en sillas de ruedas o en camas y que no se pueda realizar la medición de peso existen distintos dispositivos que permiten determinarlo. (Martínez, Ros, Peña, García, & Rodríguez, 2020)

**2.3.9 Talla:** La talla es la estatura de una persona, se la mide parada desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza, los individuos a los que se les realiza la medición de la talla deben estar de pie, erguidos, y sin zapatos. Esta medida la podemos obtener con la ayuda de un tallímetro bien calibrado. Cuando el paciente no puede permanecer de pie se podrá realizar una

estimación a partir de otras mediciones, como la altura de la rodilla, estas dimensiones tienen un alto nivel de relación con la altura vertical. En el caso de bebés existen tallímetros específicos para realizar su medición. (Suverza & Haua, 2021)

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

**Investigación no experimental:** No experimental, porque se realizó sin la manipulación deliberada de las variables y solo se observó los fenómenos en su entorno natural para después analizarlos.

**Investigación De campo:** Este tipo de estudio se llevó a cabo porque los datos fueron obtenidos directamente de fuentes fiables, es decir, poniéndose en contacto con las unidades de observación del estudio, que proporcionaron los datos exactos y fundamentales para el avance del proyecto de investigación. Dado que las evaluaciones nutricionales se realizaron in situ, es decir, en el hospital Abel Gilbert Pontón.

**Investigación Descriptiva:** Pues se detallaron las características más importantes con respecto a la insuficiencia renal crónica, y el cómo esta puede actuar en detrimento del estado nutricional del paciente. Así mismo, se habló del estado nutricional del paciente, factores de riesgo que pueden generarlas, y como se puede identificar a un paciente que se encuentre en dicho estado.

**Investigación Transversal:** Debido a que se estudió a los pacientes con muestras representativas, en un momento y lugar determinados, y se utilizó dicha información para: evaluar el estado nutricional y la ingesta en adultos con insuficiencia renal del Hospital De Especialidades Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil en una población; evaluar necesidades del cuidado de la salud y para el planteamiento de la provisión de un servicio particularmente importantes para enfermedades que requieren atención medica durante su permanencia.

#### 3.1.1 Método de investigación

**Método inductivo:** Es un proceso analítico y sintético a través del cual comienza la investigación de causas, hechos o fenómenos específicos para lograr el descubrimiento de una ley o una regla aplicable.

**Método analítico:** Separa cada tema en sus partes más mínimas, estudiando de forma concentrada todos los elementos y las relaciones que estos puedan poseer entre sí.

### 3.1.2 Modalidad de investigación

#### Cuantitativo

Este es un proceso inductivo en un entorno natural. Esto se debe a que la recopilación de datos crea relaciones estrechas entre los participantes de la investigación y resta sus experiencias e ideologías en detrimento del uso de herramientas de medición predeterminadas.

#### Cualitativo

Analiza una verdad irrefutable mediante números y estadísticas, con el objetivo de encontrar predicción o patrones de comportamiento en el tema planteado. Este método se emplea en la recopilación de datos para probar hipótesis que, es importante señalar, se establecieron antes del proceso metodológico; Un enfoque cuantitativo implica plantear un problema y preguntas específicas de las que se derivan las hipótesis.

### 3.2 Variables

#### 3.2.1 Operacionalización de las variables

**TABLA 2**

*TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES*

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Índice	Categoría
Ingesta Alimentaria	Ingesta alimentaria como la cantidad de alimentos y bebidas que consume una persona en un período de tiempo	Frecuencia de consumo la cantidad de veces que consume por	Muy frecuente, frecuente, poco frecuente, frecuente,	Todos los días; muy frecuente, 2 a 3 veces; frecuente, 1	Grupos de alimentos; Lácteos, Leguminosas, cereales, tubérculos, frutas, verduras, carnes, grasas,



	determinado. (Aguirre, y otros, 2021)	grupo de alimentos.	eventualmente, nunca.	vez; poco frecuente.	dulces, bebidas procesadas, comida de preparación rápida.
Estado nutricional	Cálculo del nivel de salud y bienestar de un paciente o grupo de pacientes, siendo la nutrición el enfoque. (Santos & Barros, 2022)	Índice de masa corporal	Bajo peso, Normopeso, Sobrepeso, Obesidad.	Normal: 18.5 - 24.9 kg/m <sup>2</sup>	Índice de masa corporal Bajo peso: <18.5 kg/m <sup>2</sup> Normal: 18.5 - 24.9 kg/m <sup>2</sup> Sobrepeso: 25 - 29.9 kg/m <sup>2</sup> Obesidad: >30 kg/m <sup>2</sup>
	La circunferencia del brazo brinda datos con respecto a la cantidad de masa muscular y grasa.	Circunferencia muscular del brazo	Desnutrición leve, Desnutrición moderada, Desnutrición severa, Normal, sobrepeso y obesidad	>90 - 110%	>90% normal 80-90% Desnutrición leve 70-80% Desnutrición moderada <70% Desnutrición severa
		Parámetros bioquímicos	Nivel de albúmina, Colesterol total, Linfocitos T	Albúmina: normal >3.5 g/dl Colesterol: normal >180 mg/dl	Albúmina: Desnutrición leve: 2.8- 3.4 Moderada: 2.1 a 2.7 Severa:<2.1 Colesterol: DNT leve 140-179, moderada: 100-139 Severa:<100

---

Linfocitos T: normal >2000mm <sup>3</sup>	Linfocitos T: DNT leve 1200-2000 moderada: 800-1200 Severa:<80
---	---

---

### **3.3 Población y Muestra de Investigación**

#### **3.3.1 Población**

La población estuvo compuesta por 80 pacientes del Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón, con edades comprendidas entre los dieciocho y los ochenta años.

##### **Criterios de inclusión:**

Se eligió a los pacientes que cumplan los requisitos de tener entre 18 y 64 años, estar diagnosticados de insuficiencia renal crónica y dar su consentimiento informado.

##### **Criterios de exclusión:**

Se excluyó a las personas que no cumplieran los requisitos de edad adecuados o que no padezcan insuficiencia renal crónica.

#### **3.3.2 Muestra**

Para adquirir la muestra se utilizó la aplicación Decesion Analyst stats tm 2.0, que determinará la cantidad de pacientes, en los cuales se examinarán su estado nutricional y hábitos alimentarios.

Donde;

Tamaño de la población: 80

Máximo aceptable: 5%

Porcentaje estimado: 50%

Nivel de confianza deseado: 95%

Basándonos en los cálculos efectuados utilizando la aplicación, se concluyó que se requería una muestra de 67 adultos con enfermedad renal crónica que reciben hemodiálisis. Estos individuos fueron sometidos a evaluación mediante las siguientes técnicas de investigación.

### 3.4 Técnica e instrumentos de recolección de la información

#### 3.4.1 Técnica

Se llevó a cabo la recopilación de datos mediante la implementación de una encuesta en el cual se entrevistó a los pacientes que reciben hemodiálisis en la unidad para recabar datos acerca del consumo de alimentos de cada categoría grupo de alimentos.

Se realizó la toma de medidas antropométricas para la recopilación de información. Esta técnica incluyó la medición del peso, solicitando al paciente que se pusiera de pie y subiera a la balanza con la mirada al frente. Además, se midió la talla, la circunferencia braquial, la circunferencia de la pantorrilla y el pliegue tricípital para obtener un análisis completo de las características físicas de los participantes. Si el paciente no tenía movilidad le estimamos el peso con la suma de la circunferencia braquial y circunferencia de pantorrilla, mientras que la talla la estimamos con midiendo con la cinta métrica la altura de los hombros desde la falange distal hasta la incisura central de la yugular del hueso externo.

Se revisaron los datos bioquímicos con el fin de obtener una perspectiva más amplia. Esto implicó analizar parámetros como los niveles séricos albúmina, linfocitos T, y Colesterol total, relevantes para evaluar el estado nutricional de manera integral.

**TABLA 3**

**VALORACIÓN NUTRICIONAL SEGÚN EXÁMENES BIOQUÍMICOS**

Valoración nutricional según exámenes bioquímicos				
	Valor normal	DNT leve	DNT moderada	DNT severa
Albumina (g/dl)	>3.5	3 a 3.49	2.5 a 2.9	<2.5
Linfocitos T (mm3)	>1.600	1.200 a 1599	800 a 1.200	<800
Colesterol (mg/dl)	>180	140 a 180	100 a 139	<100

Fuente: Pardo, Bermudo, & Manzano, 2011

## **Instrumentos**

Los instrumentos utilizados fueron los siguientes: Encuestas, bolígrafos, tallímetro, balanza Camry, cinta métrica CESCORF, plicómetro Slim Guide, calculadora, tableros, hojas, mascarillas, gorros desechables, lápices, computadora, y herramientas ofimáticas como Word, Excel, Power Point, software estadístico JMP y Decesion Analyst stats tm 2.0

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

**Para el procesamiento y análisis de la información:** se procedió a revisar y analizar toda la información verificando que el cuestionario a realizarse sobre la frecuencia de consumo esté debidamente completado, es decir que las preguntas estén contestadas en un orden relacionado que sea de fácil entendimiento. El análisis propiamente dicho fue realizado mediante el uso del Software Estadístico JMP, una herramienta de análisis de datos que recoge la información brindada (ingresada de manera manual por el investigador) y entrega porcentajes, tablas y el análisis Pearson, importante al momento de determinar la relación entre las dos variables estudiadas.

**Para proceder a realizar la tabulación:** Se realizó en forma digital en el programa Excel, con ayuda de la herramienta Software Estadístico JMP, que nos permitió conocer el análisis Pearson a través del cual se determinó la relación entre las variables. Se utilizó gráficos de barra y se dividió según el estado nutricional de los pacientes y con qué frecuencia mencionaban consumir los grupos de alimentos presentados en la encuesta. Todos estos datos fueron detallados en tablas aparte de los gráficos.

**La interpretación de resultados:** Fue realizada mediante la síntesis de las mismas para así lograr interpretar toda la información recopilada, algo que fue de vital importancia para poder resolver los objetivos planteados.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

Este estudio estuvo sujeto a las normativas de toda la investigación y los resultados apoyan la hipótesis de investigación. Se estableció el consentimiento informado a los que participaron en esta investigación para que comprendan plenamente el propósito del estudio y los procedimientos involucrados, otorgando su consentimiento se asegura la confidencialidad y privacidad de todos

los datos e información otorgados por la población estudiada, se protege la identidad de los participantes.

### 3.7 Presupuesto

**TABLA 4**

*TABLA DE RECURSOS HUMANOS*

Recursos humanos:	Nombres
Investigadores	Ruth Mercedes Naranjo Rivera, Milena Luzmila Sánchez Chiriguay
Asesor del proyecto de investigación	Dr. Carlos Emilio Paz Sánchez, MSC. PHD

**TABLA 5**

*TABLA DE PRESUPUESTO*

Recursos Económicos	Cantidad	Costo Por Unidad	Inversión
Resma de hojas A4	3	\$4.75	\$14.25
Impresiones a color	50	\$0.35	\$17,50
Impresiones a blanco y negro	80	\$0.15	\$12.00
Movilización y transporte	4	\$10,00	\$40,00
Empastado	1	\$10,00	\$10,00
Internet		\$25,00	\$25,00
<b>TOTAL, DE INVERSIÓN</b>			<b>\$118,75</b>

### 3.8 CRONOGRAMA DEL PROYECTO

N.º	MESES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				
	ACTIVIDADES POR SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Selección del tema																					
2	Aprobación del tema																					
3	Recopilación de la información																					
4	Desarrollo del capítulo I																					
5	Desarrollo del capítulo II																					
6	Desarrollo del capítulo III																					
7	Elaboración de encuestas																					
8	Aplicación de encuestas																					
9	Tamización de la información																					
10	Desarrollo del capítulo IV																					
11	Elaboración de las conclusiones																					
12	Presentación de la tesis																					
13	Sustentación de la previa																					
14	Sustentación																					

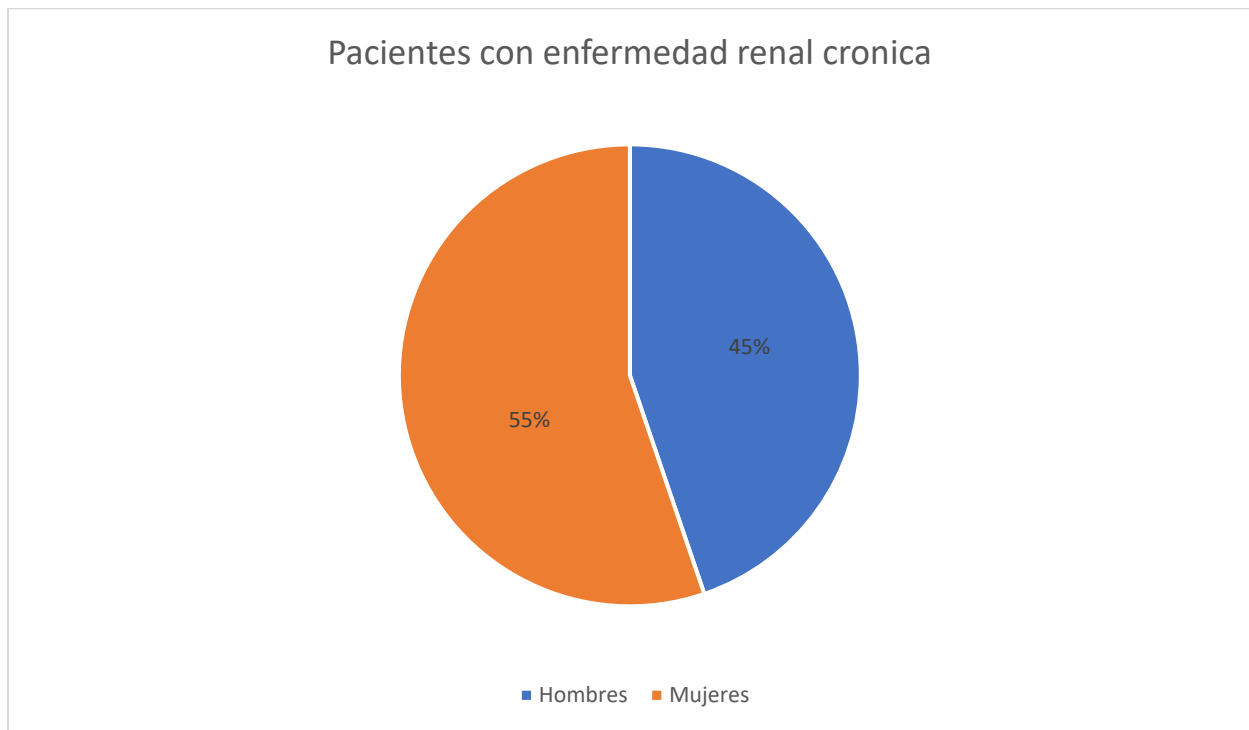
## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Resultados

##### GRÁFICO 1

*DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL GÉNERO*



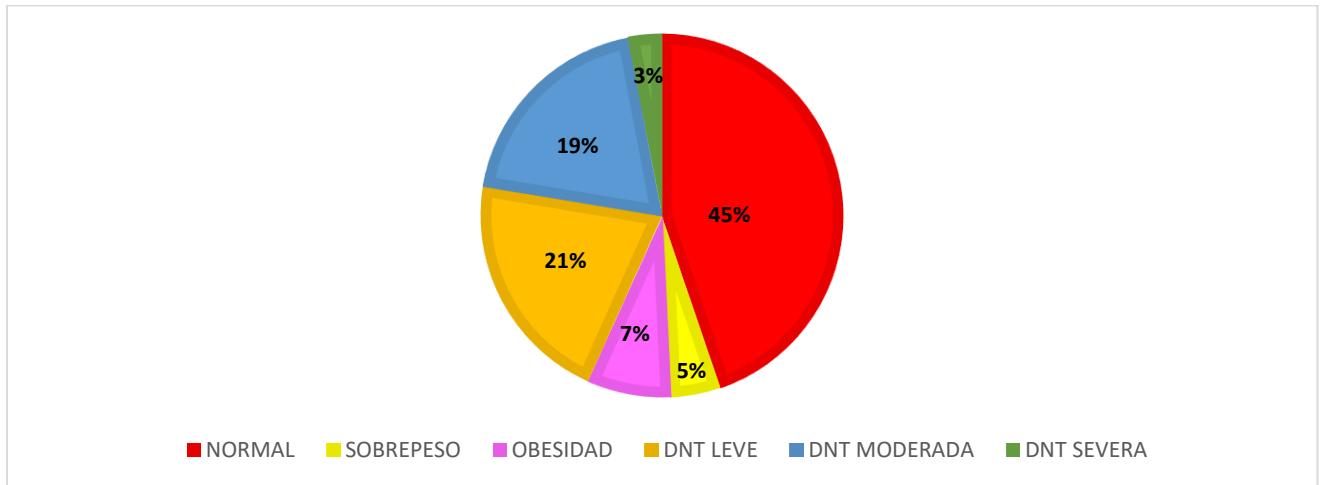
Fuente: Encuesta

Elaborado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** Según los datos obtenidos en base a la encuesta realizada a los pacientes con enfermedad renal crónica, el 55% de los pacientes encuestados corresponden al género femenino, mientras que el 45% corresponde al género masculino.

## GRÁFICO 2

### ANÁLISIS DE ESTADO NUTRICIONAL



FUENTE: VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Elaborado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** Según los datos biométricos que se consideraron en los pacientes, tenemos que el 45% de los pacientes encuestados se encuentran en un estado nutricional normal, 5% tiene sobrepeso, 7% tiene obesidad, 21% desnutrición leve, 19% desnutrición moderada, y 3% desnutrición severa.



## Análisis de contingencia de estado nutricional por frecuencia de consumo por grupos

**TABLA 6**

*FRECUENCIA DE CONSUMO DE LÁCTEOS Y DERIVADOS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL*

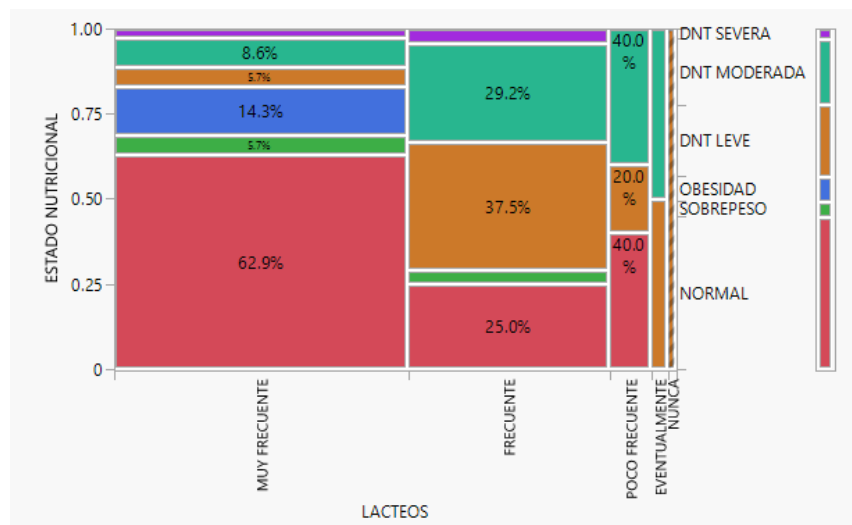
		ESTADO NUTRICIONAL						
Conteo	NORMAL	SOBREPE	OBESIDA	DNT	DNT	DNT	Total	
% total		SO	D	LEVE	MODERA	SEVERA		
% columna					DA			
% filas								
MUY FRECUENTE	22	2	5	2	3	1	35	
	32.84	2.99	7.46	2.99	4.48	1.49	52.24	
	73.33	66.67	100.00	14.29	23.08	50.00		
	62.86	5.71	14.29	5.71	8.57	2.86		
FRECUENTE	6	1	0	9	7	1	24	
	8.96	1.49	0.00	13.43	10.45	1.49	35.82	
	20.00	33.33	0.00	64.29	53.85	50.00		
	25.00	4.17	0.00	37.50	29.17	4.17		
POCO FRECUENTE	2	0	0	1	2	0	5	
	2.99	0.00	0.00	1.49	2.99	0.00	7.46	
	6.67	0.00	0.00	7.14	15.38	0.00		
	40.00	0.00	0.00	20.00	40.00	0.00		
EVENTUALMENTE	0	0	0	1	1	0	2	
	0.00	0.00	0.00	1.49	1.49	0.00	2.99	
	0.00	0.00	0.00	7.14	7.69	0.00		
	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00		
NUNCA	0	0	0	1	0	0	1	
	0.00	0.00	0.00	1.49	0.00	0.00	1.49	
	0.00	0.00	0.00	7.14	0.00	0.00		
	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00		
Total	30	3	5	14	13	2	67	
	44.78	4.48	7.46	20.90	19.40	2.99		

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 3**

*ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR LÁCTEOS Y DERIVADOS*



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 7***ANÁLISIS PEARSON LÁCTEOS Y DERIVADOS*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	31.104	0.0538
Pearson	27.810	0.1140

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** El consumo de lácteos en los pacientes estudiados presenta las siguientes cifras: Más de la mitad de los pacientes refirió mantener un consumo muy frecuente de estos, y de igual forma más de la mitad de los pacientes dentro de este grupo presentaba un estado nutricional entre normal, y con sobrepeso, mientras que un 14,29% de pacientes presentaba obesidad, un 5,71% desnutrición leve, el 8,57% desnutrición moderada, y el restante 2,86% desnutrición severa. Un 35,82% refirió un consumo frecuente, dentro de los cuales un 25% mantenía un estado nutricional normal, el 4,17% tenía sobrepeso, el 37,50% tenía desnutrición leve, el 29,17% desnutrición moderada, y la restante desnutrición severa. Un 7,46% refirió un consumo poco frecuente, 40% en estado normal, 20% con desnutrición leve y 40% con desnutrición moderada. Dos pacientes con desnutrición leve y moderada refirieron consumir lácteos de manera eventual, y un único paciente con desnutrición leve refirió nunca consumir lácteos.

El análisis Pearson, con un valor de 0,1140 nos muestra una relación apenas significativa entre el consumo de lácteos y sus derivados con respecto al estado nutricional de los pacientes encuestados.

**TABLA 8**

*FRECUENCIA DE CONSUMO DE CEREALES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL*

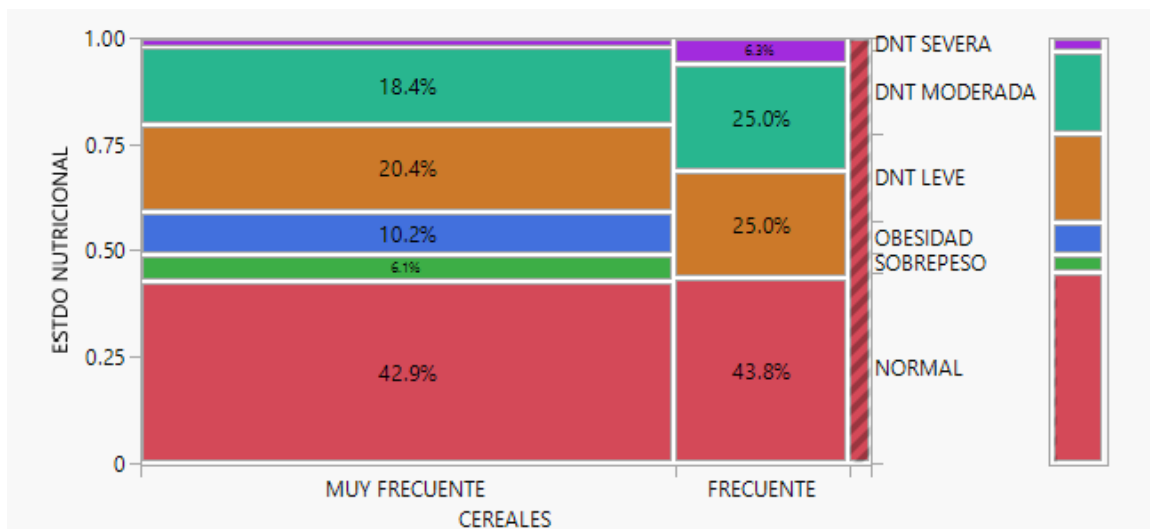
		ESTDO NUTRICIONAL					Total
CEREALES	Conteo	NORMAL	SOBREPE	OBESIDA	DNT	DNT	DNT
	% total		SO	D	LEVE	MODERA	SEVERA
	% columna					DA	
	% filas						
MUY FRECUENTE	21	3	5	10	9	1	49
	31.34	4.48	7.46	14.93	13.43	1.49	73.13
	70.00	100.00	100.00	71.43	69.23	50.00	
	42.86	6.12	10.20	20.41	18.37	2.04	
FRECUENTE	7	0	0	4	4	1	16
	10.45	0.00	0.00	5.97	5.97	1.49	23.88
	23.33	0.00	0.00	28.57	30.77	50.00	
	43.75	0.00	0.00	25.00	25.00	6.25	
POCO FRECUENTE	2	0	0	0	0	0	2
	2.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.99
	6.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total	30	3	5	14	13	2	67
	44.78	4.48	7.46	20.90	19.40	2.99	

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 4**

*ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR CEREALES*



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 9***ANÁLISIS PEARSON CEREALES*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	8.776	0.5535
Pearson	6.348	0.7852

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** Con respecto al consumo de cereales en pacientes con enfermedad renal crónica, se observa que la gran mayoría de pacientes mantiene un consumo muy frecuente de estos, representando estos pacientes el 73,13% del total de pacientes encuestados. De entre estos, un 42,9% presenta un estado nutricional normal, mientras que el 57,1% restante se divide de la siguiente manera: 6,1% con sobrepeso, 10,2% con obesidad, 20,4% con desnutrición leve, 18,4% con desnutrición moderada, y 2% con desnutrición severa. Otro 23,88% de los pacientes refirió que consume cereales de manera frecuente, con un 43,75% de ellos con un estado nutricional normal, y el resto con desnutrición: 25% leve, 25% moderada y 6,25% severa. El restante 2,99% de pacientes refirió un consumo poco frecuente, manteniendo todos ellos un estado nutricional normal.

El análisis Pearson, con un valor de 0,7852 nos muestra una relación apenas bastante positiva entre el consumo de cereales y el estado nutricional de los pacientes, por lo que lo podemos definir como uno de los grupos alimenticios más importantes para estos pacientes.

**TABLA 10**

*FRECUENCIA DE CONSUMO DE VERDURAS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL*

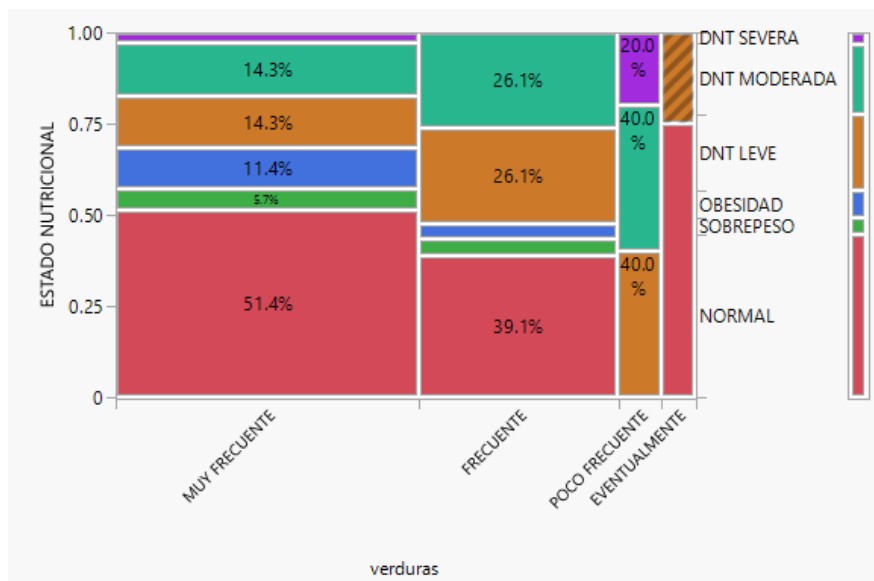
		ESTADO NUTRICIONAL						
		NORMAL	SOBREPE SO	OBESIDA D	DNT LEVE	DNT MODERA DA	DNT SEVERA	Total
verduras	Conteo							
	% total							
	% columna							
	% filas							
	MUY FRECUENTE	18	2	4	5	5	1	35
		26.87	2.99	5.97	7.46	7.46	1.49	52.24
		60.00	66.67	80.00	35.71	38.46	50.00	
		51.43	5.71	11.43	14.29	14.29	2.86	
	FRECUENTE	9	1	1	6	6	0	23
		13.43	1.49	1.49	8.96	8.96	0.00	34.33
		30.00	33.33	20.00	42.86	46.15	0.00	
		39.13	4.35	4.35	26.09	26.09	0.00	
	POCO FRECUENTE	0	0	0	2	2	1	5
		0.00	0.00	0.00	2.99	2.99	1.49	7.46
		0.00	0.00	0.00	14.29	15.38	50.00	
		0.00	0.00	0.00	40.00	40.00	20.00	
EVENTUALMENTE	3	0	0	1	0	0	4	
	4.48	0.00	0.00	1.49	0.00	0.00	5.97	
	10.00	0.00	0.00	7.14	0.00	0.00		
	75.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00		
Total	30	3	5	14	13	2	67	
	44.78	4.48	7.46	20.90	19.40	2.99		

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 5**

*ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR VERDURAS*



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 11***ANÁLISIS PEARSON VERDURAS*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	17.818	0.2723
Pearson	16.259	0.3651

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** El consumo de verduras en los pacientes estudiados nos indica que más del 80% de los pacientes refiere consumir verduras de manera frecuente, mínimo. El 52,24% de los pacientes refiere un consumo muy frecuente, con más de la mitad dentro del rango nutricional normal, 5,71% con sobrepeso, 11,43% con obesidad, desnutrición leve y moderada en 14,29% cada una, y 2,86% con desnutrición severa. Un 34,33% refiere un consumo frecuente, con 39,13% de ellos en estado normal, sobrepeso y obesidad con 4,35% cada una, y desnutrición leve y moderada con 26,9% cada una. Todos los pacientes que refirieron un consumo poco frecuente sufren de alguna forma de desnutrición, mientras que de aquellos que refirieron un consumo eventual, el 75% se encuentra en un estado nutricional normal.

El análisis Pearson, con un valor de 0,3651 nos muestra una relación mínimamente significativa entre el consumo de verduras y el estado nutricional de los pacientes encuestados.

**TABLA 12**

*FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL*

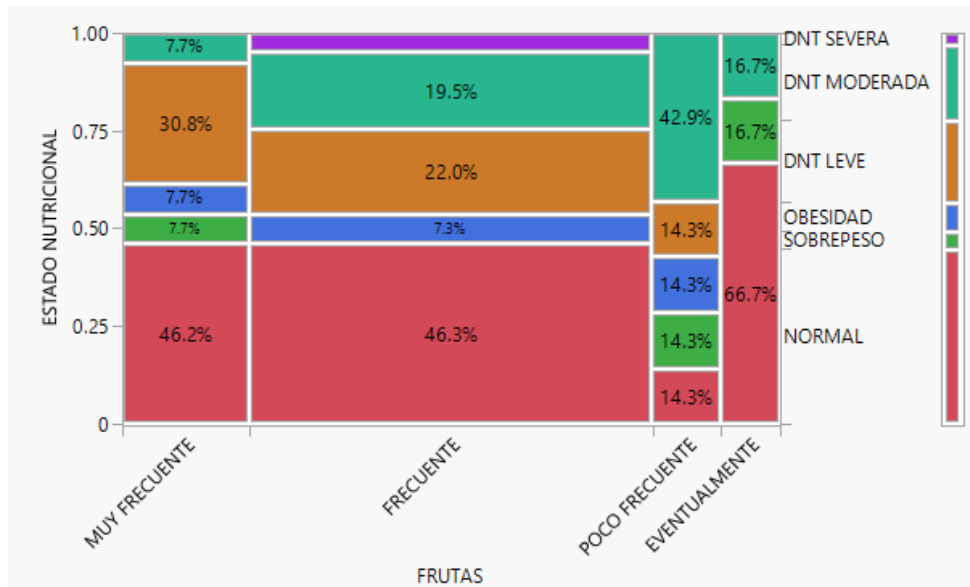
		ESTADO NUTRICIONAL						
		NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	DNT LEVE	DNT MODERADA	DNT SEVERA	Total
Conteo								
% total								
% columna								
% filas								
FRUTAS	MUY FRECUENTE	6	1	1	4	1	0	13
		8.96	1.49	1.49	5.97	1.49	0.00	19.40
		20.00	33.33	20.00	28.57	7.69	0.00	
		46.15	7.69	7.69	30.77	7.69	0.00	
	FRECUENTE	19	0	3	9	8	2	41
		28.36	0.00	4.48	13.43	11.94	2.99	61.19
		63.33	0.00	60.00	64.29	61.54	100.00	
		46.34	0.00	7.32	21.95	19.51	4.88	
	POCO FRECUENTE	1	1	1	1	3	0	7
		1.49	1.49	1.49	1.49	4.48	0.00	10.45
		3.33	33.33	20.00	7.14	23.08	0.00	
		14.29	14.29	14.29	14.29	42.86	0.00	
	EVENTUALMENTE	4	1	0	0	1	0	6
		5.97	1.49	0.00	0.00	1.49	0.00	8.96
		13.33	33.33	0.00	0.00	7.69	0.00	
		66.67	16.67	0.00	0.00	16.67	0.00	
	Total	30	3	5	14	13	2	67
		44.78	4.48	7.46	20.90	19.40	2.99	

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 6**

*ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR FRUTAS*



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 13***ANÁLISIS PEARSON FRUTAS*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	17.718	0.2778
Pearson	14.864	0.4612

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** El consumo de frutas en los pacientes refleja un 19,40% de pacientes con un consumo muy frecuente, y un 61,19% con consumo frecuente. De entre aquellos que refieren un consumo muy frecuente, 46,15% tiene un estado nutricional normal, 30,77% tiene desnutrición leve, y sobrepeso, obesidad y desnutrición moderada tienen un 7,6) % de pacientes cada una. El 46,34% de pacientes que referían consumo frecuente tienen un estado normal, 7,32% obesidad, 21,95% desnutrición leve, 19,51% desnutrición moderada, y 4,88% desnutrición severa. El 42,86% de pacientes que refieren un consumo poco frecuente padecen desnutrición moderada, y por su parte el 66,67% de personas que refieren un consumo eventual se encuentran en un estado nutricional normal.

El análisis Pearson, con un valor de 0,4612 nos muestra una positiva entre el consumo de frutas y el estado nutricional de los pacientes encuestados, siendo este un grupo importante en esta relación.



**TABLA 14**

*FRECUENCIA DE CONSUMO DE LEGUMINOSAS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL*

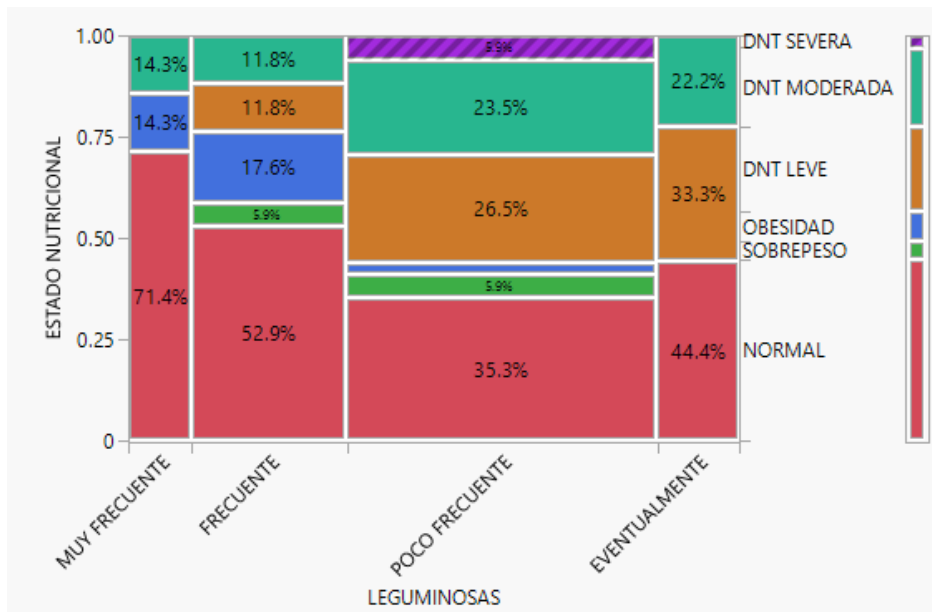
		ESTADO NUTRICIONAL						
		NORMAL	SOBREPE SO	OBESIDA D	DNT LEVE	DNT MODERA DA	DNT SEVERA	Total
LEGUMINOSAS	Conteo							
	% total							
	% columna							
	% filas							
	MUY FRECUENTE	5	0	1	0	1	0	7
		7.46	0.00	1.49	0.00	1.49	0.00	10.45
		16.67	0.00	20.00	0.00	7.69	0.00	
		71.43	0.00	14.29	0.00	14.29	0.00	
	FRECUENTE	9	1	3	2	2	0	17
		13.43	1.49	4.48	2.99	2.99	0.00	25.37
		30.00	33.33	60.00	14.29	15.38	0.00	
		52.94	5.88	17.65	11.76	11.76	0.00	
	POCO FRECUENTE	12	2	1	9	8	2	34
		17.91	2.99	1.49	13.43	11.94	2.99	50.75
		40.00	66.67	20.00	64.29	61.54	100.00	
		35.29	5.88	2.94	26.47	23.53	5.88	
	EVENTUALMENTE	4	0	0	3	2	0	9
	5.97	0.00	0.00	4.48	2.99	0.00	13.43	
	13.33	0.00	0.00	21.43	15.38	0.00		
	44.44	0.00	0.00	33.33	22.22	0.00		
Total	30	3	5	14	13	2	67	
	44.78	4.48	7.46	20.90	19.40	2.99		

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 7**

*ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR LEGUMINOSAS*



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 15***ANÁLISIS PEARSON LEGUMINOSAS*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	16.641	0.3407
Pearson	13.585	0.5572

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** El consumo de leguminosas en los pacientes del estudio responde a los siguientes datos: apenas un 10,45% indica un consumo muy frecuente, con el 71,43% de ellos estando en un estado nutricional normal, mientras que el restante 28,58% se divide de manera equitativa entre pacientes con obesidad y desnutrición moderada. Del 25,37% que refirió un consumo frecuente, el 52,94% posee un estado nutricional normal, 5,88% sobrepeso, 17,65% obesidad, 11,76% desnutrición leve y moderada respectivamente. El 50,75% refiere un consumo poco frecuente, con un 55,88% de los pacientes de este grupo padeciendo alguna forma de desnutrición. De entre aquellos que mencionaron un consumo eventual, un 44,44% tiene un estado nutricional normal, 33,33% desnutrición leve, y 22,22% desnutrición severa.

El análisis Pearson, con un valor de 0,5572 nos muestra una relación positiva con respecto al consumo de leguminosas y su influencia en el estado nutricional de los pacientes.

**TABLA 16**

*FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL*

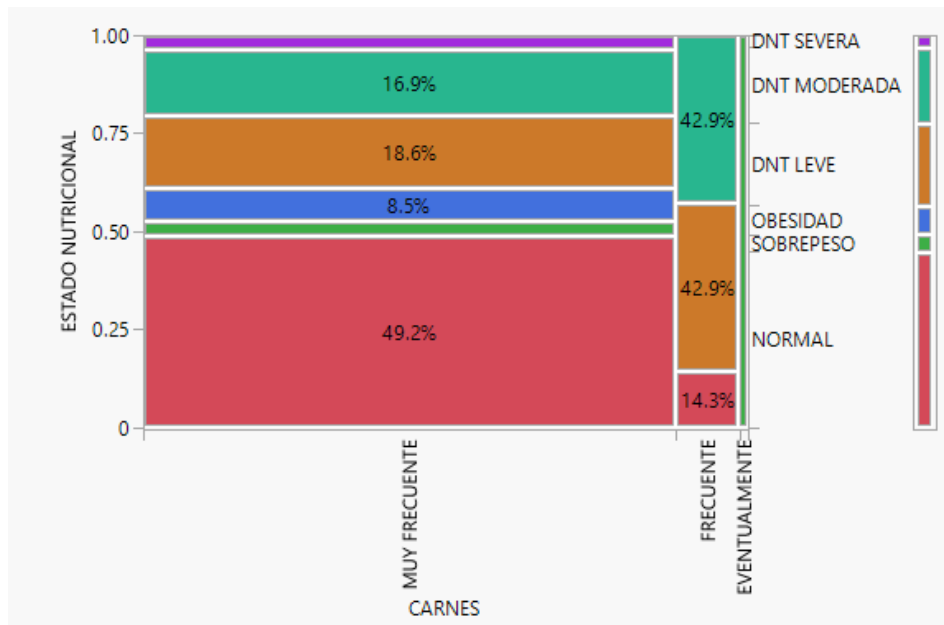
		ESTADO NUTRICIONAL						
		NORMAL	SOBREPE SO	OBESIDA D	DNT LEVE	DNT MODERA DA	DNT SEVERA	Total
CARNES	Conteo							
	% total							
	% columna							
	% filas							
	MUY FRECUENTE	29	2	5	11	10	2	59
		43.28	2.99	7.46	16.42	14.93	2.99	88.06
		96.67	66.67	100.00	78.57	76.92	100.00	
		49.15	3.39	8.47	18.64	16.95	3.39	
	FRECUENTE	1	0	0	3	3	0	7
		1.49	0.00	0.00	4.48	4.48	0.00	10.45
	3.33	0.00	0.00	21.43	23.08	0.00		
	14.29	0.00	0.00	42.86	42.86	0.00		
EVENTUALMENTE	0	1	0	0	0	0	1	
	0.00	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	1.49	
	0.00	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Total	30	3	5	14	13	2	67	
	44.78	4.48	7.46	20.90	19.40	2.99		

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 8**

*ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR CARNES*



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 17**

## ANÁLISIS PEARSON CARNES

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	13.855	0.1797
Pearson	28.280	0.0016

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** El 88,06% de los pacientes encuestados refiere un consumo muy frecuente de productos cárnicos, siendo uno de los grupos de consumo más predominantes en los pacientes. Por su parte, es también el que presenta mayor diversidad con respecto a los estados nutricionales: el 49,15% de pacientes se encuentra en un estado nutricional, el 3,39 tiene sobrepeso, el 8,47% obesidad, el 18,64 desnutrición leve, el 16,95% desnutrición moderada, y la restante desnutrición severa. Un 10,45% del restante de pacientes refirió un consumo frecuente, con un paciente teniendo un estado nutricional normal, y un 42,86% padeciendo desnutrición leve y moderada respectivamente. El único paciente que refirió un consumo eventual tenía sobrepeso.

El análisis Pearson, con un valor de 0,0016 nos muestra que no existe relación entre el consumo de carnes y el estado nutricional de los pacientes.

**TABLA 18**

*FRECUENCIA DE CONSUMO DE EMBUTIDOS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL*

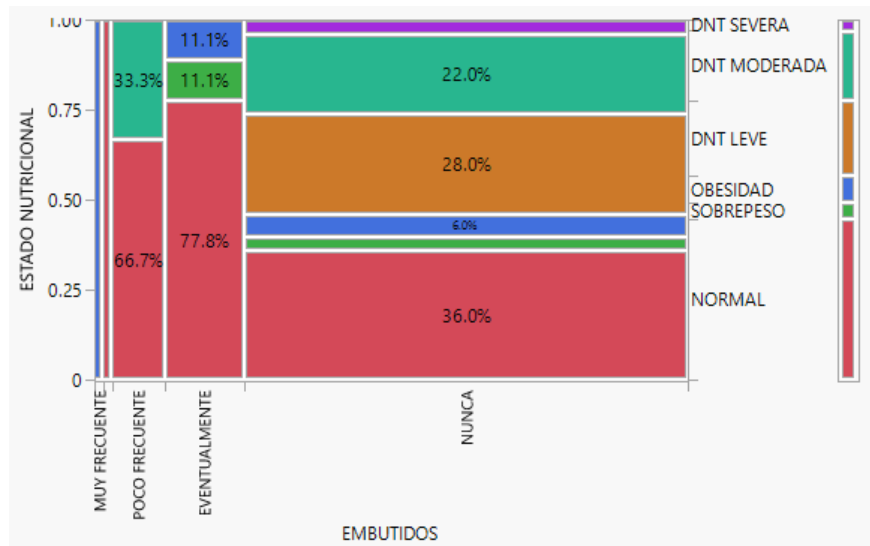
		ESTADO NUTRICIONAL						
Conteo		NORMAL	SOBREPE	OBESIDA	DNT	DNT	DNT	Total
% total			SO	D	LEVE	MODERA	SEVERA	
% columna						DA		
% filas								
EMBUTIDOS	MUY FRECUENTE	0	0	1	0	0	0	1
		0.00	0.00	1.49	0.00	0.00	0.00	1.49
		0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	FRECUENTE	1	0	0	0	0	0	1
		1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.49
		3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	POCO FRECUENTE	4	0	0	0	2	0	6
		5.97	0.00	0.00	0.00	2.99	0.00	8.96
		13.33	0.00	0.00	0.00	15.38	0.00	0.00
		66.67	0.00	0.00	0.00	33.33	0.00	0.00
	EVENTUALMENTE	7	1	1	0	0	0	9
		10.45	1.49	1.49	0.00	0.00	0.00	13.43
		23.33	33.33	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		77.78	11.11	11.11	0.00	0.00	0.00	0.00
	NUNCA	18	2	3	14	11	2	50
		26.87	2.99	4.48	20.90	16.42	2.99	74.63
60.00		66.67	60.00	100.00	84.62	100.00	0.00	
36.00		4.00	6.00	28.00	22.00	4.00	0.00	
Total	30	3	5	14	13	2	67	
	44.78	4.48	7.46	20.90	19.40	2.99	0.00	

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 9**

*ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR EMBUTIDOS*



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 19***ANÁLISIS PEARSON EMBUTIDOS*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	25.006	0.2012
Pearson	26.727	0.1420

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** La vasta mayoría de los pacientes encuestados refiere nunca consumir embutidos. Dentro de este grupo podemos mencionar: un 36% con estado nutricional normal, 4% con sobrepeso, 6% con obesidad, 28% con desnutrición leve, 22% con desnutrición moderada y 4% con desnutrición severa. Un solo paciente con obesidad menciona un consumo muy frecuente, del mismo modo un único paciente en estado normal menciona un consumo frecuente. Por su parte, un 8,96% mencionó un consumo poco frecuente (66,67% en estado normal, 33,33% con desnutrición moderada), y el restante 13,43% refiere solo consumirlos de manera eventual (77,78 en estado normal, y 11,11% con sobrepeso y obesidad respectivamente).

El análisis Pearson, con un valor de 0,1420 nos indica una relación casi nula entre el consumo de embutidos y el estado nutricional de los pacientes.

**TABLA 20**

*FRECUENCIA DE CONSUMO DE TUBÉRCULOS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL*

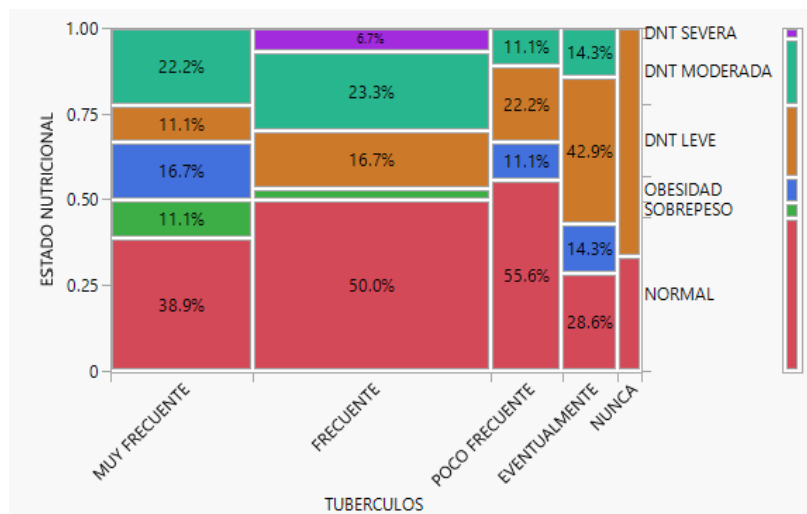
		ESTADO NUTRICIONAL						
Conteo		NORMAL	SOBREPE SO	OBESIDA D	DNT LEVE	DNT MODERA DA	DNT SEVERA	Total
% total								
% columna								
% filas								
TUBERCULOS	MUY FRECUENTE	7	2	3	2	4	0	18
		10.45	2.99	4.48	2.99	5.97	0.00	26.87
		23.33	66.67	60.00	14.29	30.77	0.00	
		38.89	11.11	16.67	11.11	22.22	0.00	
	FRECUENTE	15	1	0	5	7	2	30
		22.39	1.49	0.00	7.46	10.45	2.99	44.78
		50.00	33.33	0.00	35.71	53.85	100.00	
		50.00	3.33	0.00	16.67	23.33	6.67	
	POCO FRECUENTE	5	0	1	2	1	0	9
		7.46	0.00	1.49	2.99	1.49	0.00	13.43
		16.67	0.00	20.00	14.29	7.69	0.00	
		55.56	0.00	11.11	22.22	11.11	0.00	
	EVENTUALMENTE	2	0	1	3	1	0	7
		2.99	0.00	1.49	4.48	1.49	0.00	10.45
		6.67	0.00	20.00	21.43	7.69	0.00	
		28.57	0.00	14.29	42.86	14.29	0.00	
	NUNCA	1	0	0	2	0	0	3
		1.49	0.00	0.00	2.99	0.00	0.00	4.48
		3.33	0.00	0.00	14.29	0.00	0.00	
		33.33	0.00	0.00	66.67	0.00	0.00	
Total	30	3	5	14	13	2	67	
	44.78	4.48	7.46	20.90	19.40	2.99		

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 10**

*ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR TUBÉRCULOS*



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 21***ANÁLISIS PEARSON TUBÉRCULOS*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	20.631	0.4191
Pearson	18.352	0.5642

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** El consumo de tubérculos es también bastante frecuente entre los pacientes encuestados. Un 26,87% refiere un consumo muy frecuente, con 38,89% de ellos manteniendo un estado nutricional normal, un 16,67% con obesidad, el 22,22% con desnutrición moderada, y 11,11% con sobrepeso y desnutrición leve respectivamente. El 44,78% de pacientes mencionaron un consumo frecuente, estando el 50% de ellos dentro del rango normal, 3,33% con sobrepeso, 16,67% con desnutrición leve, 23,33% con desnutrición moderada y 6,67% con desnutrición severa. Del restante, 13,43% refiere consumo poco frecuente, 10,45% consumo eventual y 4,48% nunca consumirlos. La mayoría de los pacientes en estos últimos grupos padecen de alguna forma de desnutrición, aunque cabe destacar que el 55,56% de pacientes que refiere consumo poco frecuente se encuentra en un estado nutricional normal.

El análisis Pearson, con un valor de 0,5642 indica una relación positiva entre el consumo de tubérculos y el estado nutricional de los pacientes encuestados.



**TABLA 22**

FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL

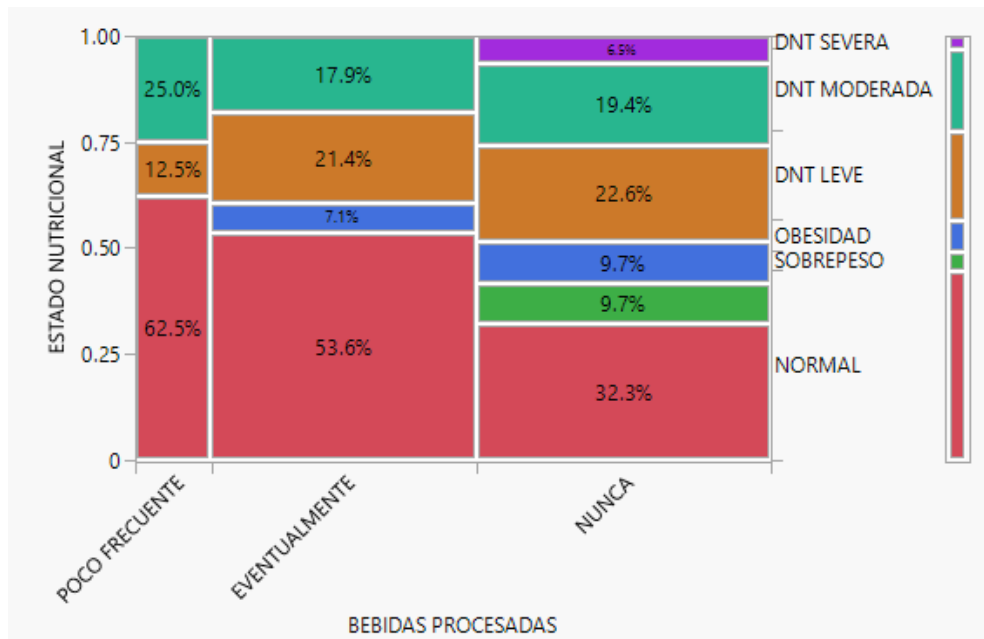
		ESTADO NUTRICIONAL					Total	
		NORMAL	SOBREPE SO	OBESIDA D	DNT LEVE	DNT MODERA DA		DNT SEVERA
BEBIDAS PROCESADAS	Conteo							
	% total							
	% columna							
	% filas							
	POCO FRECUENTE	5	0	0	1	2	0	8
		7.46	0.00	0.00	1.49	2.99	0.00	11.94
		16.67	0.00	0.00	7.14	15.38	0.00	
		62.50	0.00	0.00	12.50	25.00	0.00	
	EVENTUALMENTE	15	0	2	6	5	0	28
		22.39	0.00	2.99	8.96	7.46	0.00	41.79
		50.00	0.00	40.00	42.86	38.46	0.00	
		53.57	0.00	7.14	21.43	17.86	0.00	
	NUNCA	10	3	3	7	6	2	31
	14.93	4.48	4.48	10.45	8.96	2.99	46.27	
	33.33	100.00	60.00	50.00	46.15	100.00		
	32.26	9.68	9.68	22.58	19.35	6.45		
Total	30	3	5	14	13	2	67	
	44.78	4.48	7.46	20.90	19.40	2.99		

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 11**

ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR BEBIDAS PROCESADAS



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 23***ANÁLISIS PEARSON BEBIDAS PROCESADAS*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	11.762	0.3013
Pearson	9.220	0.5113

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** El consumo de bebidas procesadas se encuentra bastante limitado en este tipo de pacientes, algo que se refleja en que ningún paciente refirió un consumo frecuente de estas bebidas. El 46,27% de los pacientes menciono nunca consumirlas, y un 41,79% refirió consumirlas solo de manera eventual. El restante de los pacientes refirió consumirlas de forma poco frecuente, dentro de este grupo encontramos: un 62,50% de pacientes en estado normal, un 12,50% con desnutrición leve, y un 25% con desnutrición moderada.

El análisis Pearson, con un valor de 0,5113 nos muestra una relación positiva en el consumo de bebidas procesadas y el estado nutricional de los pacientes.

**TABLA 24**

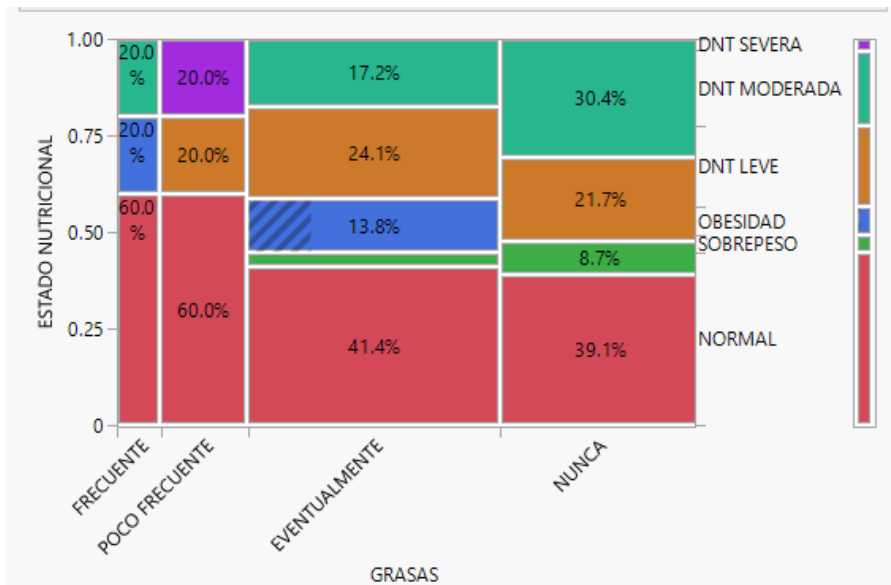
*FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRASAS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL*

		ESTADO NUTRICIONAL					Total	
		NORMAL	SOBREPE SO	OBESIDA D	DNT LEVE	DNT MODERA DA		DNT SEVERA
GRASAS	Conteo							
	% total	4.48	0.00	1.49	0.00	1.49	0.00	7.46
	% columna	10.00	0.00	20.00	0.00	7.69	0.00	
	% filas	60.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	
	POCO FRECUENTE	6	0	0	2	0	0	10
		8.96	0.00	0.00	2.99	0.00	2.99	14.93
		20.00	0.00	0.00	14.29	0.00	100.00	
		60.00	0.00	0.00	20.00	0.00	20.00	
	EVENTUALMENTE	12	1	4	7	5	0	29
		17.91	1.49	5.97	10.45	7.46	0.00	43.28
		40.00	33.33	80.00	50.00	38.46	0.00	
		41.38	3.45	13.79	24.14	17.24	0.00	
NUNCA	9	2	0	5	7	0	23	
	13.43	2.99	0.00	7.46	10.45	0.00	34.33	
	30.00	66.67	0.00	35.71	53.85	0.00		
	39.13	8.70	0.00	21.74	30.43	0.00		
Total	30	3	5	14	13	2	67	
	44.78	4.48	7.46	20.90	19.40	2.99		

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos  
 Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 12**

*ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR GRASAS*



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos  
 Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 25***ANÁLISIS PEARSON GRASAS*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	24.997	0.0500
Pearson	23.798	0.0686

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** El mayor porcentaje de pacientes refirieron nunca consumir grasas, o consumirla apenas de manera eventual. Dentro de aquellos que refirieron nunca consumirla, podemos encontrar los siguientes valores: 39,13% mantenía un estado nutricional normal, 8,70% tenía sobrepeso, 21,74% desnutrición leve y 30,43% desnutrición moderada. De entre aquellos que mencionaron consumirla de manera eventual, 41,38% tenían un estado nutricional normal, 3,45% sobrepeso, 13,79% obesidad, 24,14% desnutrición leve y 17,24% desnutrición moderada.

El análisis Pearson, con un valor de 0,0686 indica que no existe relación entre el consumo de grasas y el estado nutricional del paciente.

**TABLA 26**

*FRECUENCIA DE CONSUMO DE COMIDA RÁPIDA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL*

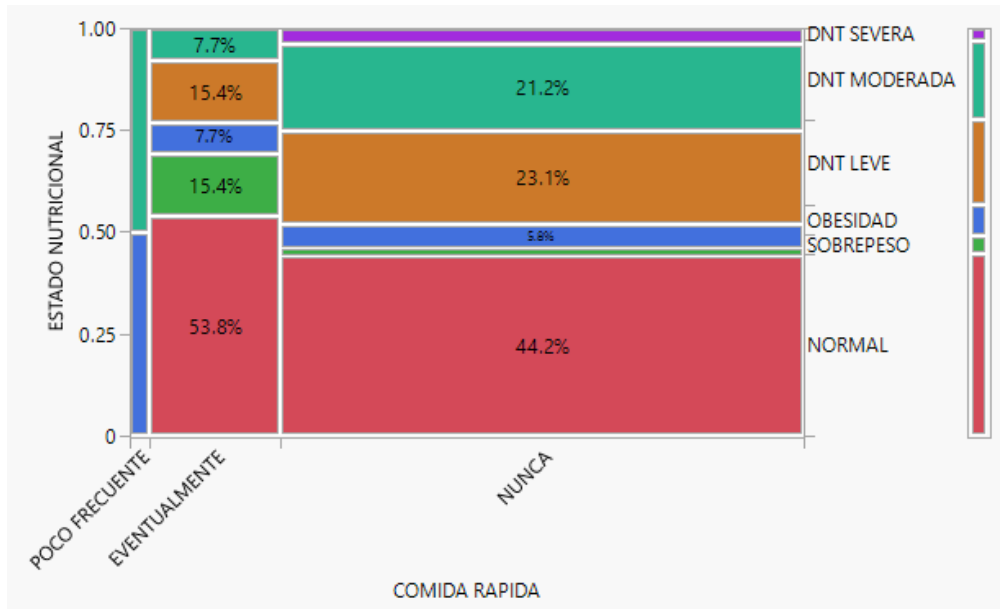
		ESTADO NUTRICIONAL					Total	
		NORMAL	SOBREPE SO	OBESIDA D	DNT LEVE	DNT MODERA DA	DNT SEVERA	
COMIDA RAPIDA	Conteo							
	% total							
	% columna							
	% filas							
	POCO FRECUENTE	0	0	1	0	1	0	2
		0.00	0.00	1.49	0.00	1.49	0.00	2.99
		0.00	0.00	20.00	0.00	7.69	0.00	
		0.00	0.00	50.00	0.00	50.00	0.00	
EVENTUALMENTE	7	2	1	2	1	0	13	
		10.45	2.99	1.49	2.99	1.49	0.00	19.40
		23.33	66.67	20.00	14.29	7.69	0.00	
		53.85	15.38	7.69	15.38	7.69	0.00	
NUNCA	23	1	3	12	11	2	52	
		34.33	1.49	4.48	17.91	16.42	2.99	77.61
		76.67	33.33	60.00	85.71	84.62	100.00	
		44.23	1.92	5.77	23.08	21.15	3.85	
Total	30	3	5	14	13	2	67	
		44.78	4.48	7.46	20.90	19.40	2.99	

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 13**

*ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR COMIDA RÁPIDA*



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 27***ANÁLISIS PEARSON COMIDA RÁPIDA*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	11.702	0.3055
Pearson	13.757	0.1844

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** Otro grupo de alimentos que se encuentra mayormente restringido para esta clase de pacientes. El 77,61% de los pacientes encuestados refirió nunca consumirla, con un 44,23% en estado normal, un 1,92% con sobrepeso, un 5,77% con obesidad, 23,08% con desnutrición leve, 21,15% con desnutrición moderada y 3,85% con desnutrición severa. Aquellos que lo consumen de manera eventual están representados en un 53,85% por pacientes en estado normal, 15,38% sobrepeso, 7,69% obesidad, 15,38% desnutrición leve y 7,69% desnutrición moderada. Aquellos que refirieron consumirla de manera poco frecuente fueron un paciente con obesidad, y uno con desnutrición moderada.

El análisis Pearson en esta ocasión, con un valor de 0,1844 nos indica que existe una relación mínima entre el consumo de comida rápida y el estado nutricional de los pacientes.

**TABLA 28**

**FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTOS SECOS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL**

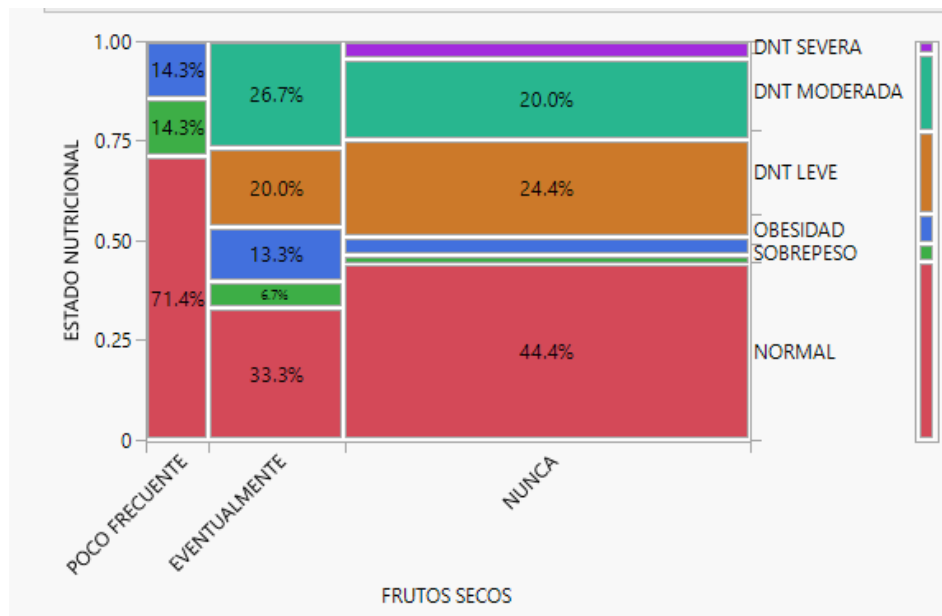
		ESTADO NUTRICIONAL						
		NORMAL	SOBREPE SO	OBESIDA D	DNT LEVE	DNT MODERA DA	DNT SEVERA	Total
FRUTOS SECOS	Conteo							
	% total							
	% columna							
	% filas							
	POCO FRECUENTE	5 7.46 16.67 71.43	1 1.49 33.33 14.29	1 1.49 20.00 14.29	0 0.00 0.00 0.00	0 0.00 0.00 0.00	0 0.00 0.00 0.00	7 10.45
EVENTUALMENTE	5 7.46 16.67 33.33	1 1.49 33.33 6.67	2 2.99 40.00 13.33	3 4.48 21.43 20.00	4 5.97 30.77 26.67	0 0.00 0.00 0.00	15 22.39	
NUNCA	20 29.85 66.67 44.44	1 1.49 33.33 2.22	2 2.99 40.00 4.44	11 16.42 78.57 24.44	9 13.43 69.23 20.00	2 2.99 100.00 4.44	45 67.16	
Total	30 44.78	3 4.48	5 7.46	14 20.90	13 19.40	2 2.99	67	

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 14**

**ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR FRUTOS SECOS**



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 29***ANÁLISIS PEARSON FRUTOS SECOS*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	12.554	0.2497
Pearson	9.896	0.4496

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** El 67,16% de los pacientes refirió nunca consumir frutos secos, siendo un 44,44% de ellos pacientes en estado normal, 2,22% con sobrepeso, 4,44 con obesidad, 24,44 desnutrición leve, 20% desnutrición moderada, y 4,44% desnutrición severa. El 22,39% de los pacientes refirió consumirlos de manera eventual, con 33,33% de ellos en estado normal, 6,67% con sobrepeso, 13,33% con obesidad, 20% con desnutrición leve y 26,67% con desnutrición moderada. Aquellos que refirieron un consumo poco frecuente representan un 10,45% del total, con el 71,43% de ellos estando en estado normal, y 14,29% con obesidad y sobrepeso respectivamente.

El análisis Pearson refiere un valor de 0,4496, lo que nos indica que existe una relación relativamente positiva entre el consumo de frutos secos y el estado nutricional del paciente.



**TABLA 30**

*FRECUENCIA DE CONSUMO DE BOLLERÍAS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL*

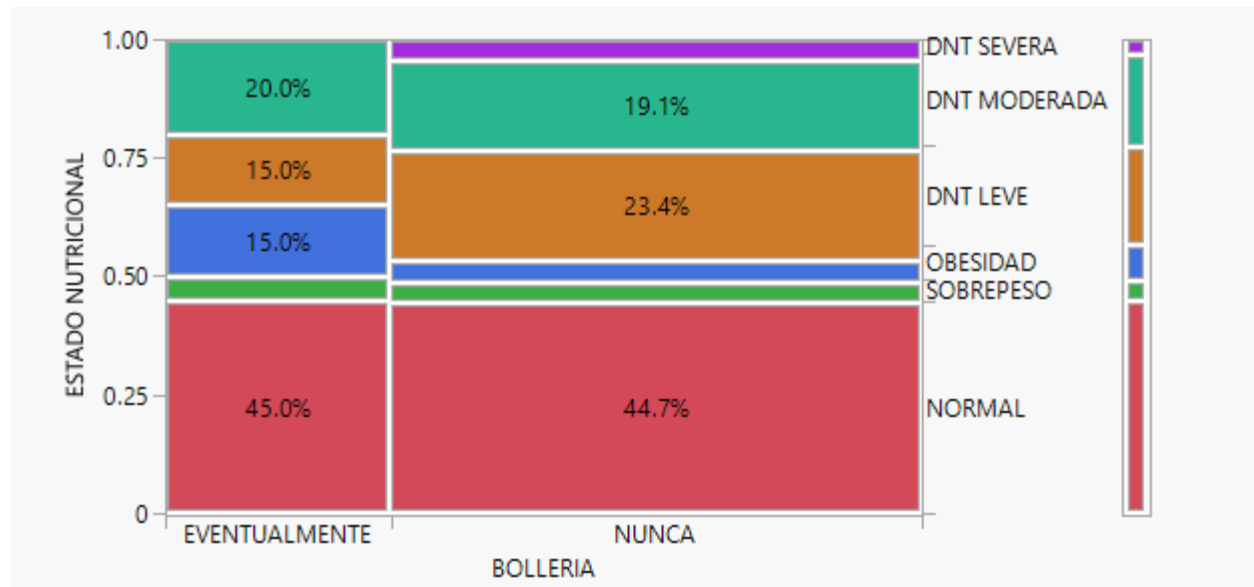
		ESTADO NUTRICIONAL					Total	
Conteo		NORMAL	SOBREPE SO	OBESIDA D	DNT LEVE	DNT MODERA DA	DNT SEVERA	
% total								
% columna								
% filas								
BOLLERIA	EVENTUALMENTE	9 13.43 30.00 45.00	1 1.49 33.33 5.00	3 4.48 60.00 15.00	3 4.48 21.43 15.00	4 5.97 30.77 20.00	0 0.00 0.00 0.00	20 29.85
	NUNCA	21 31.34 70.00 44.68	2 2.99 66.67 4.26	2 2.99 40.00 4.26	11 16.42 78.57 23.40	9 13.43 69.23 19.15	2 2.99 100.00 4.26	47 70.15
	Total	30 44.78	3 4.48	5 7.46	14 20.90	13 19.40	2 2.99	67

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**GRÁFICO 15**

*ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL POR BOLLERÍAS*



Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**TABLA 31**

*ANÁLISIS PEARSON BOLLERÍAS*

Prueba	Ji cuadrada	Prob. > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	3.888	0.5656
Pearson	3.519	0.6206

Fundamento: Frecuencia de consumo, toma de medidas antropométricas y parámetros bioquímicos

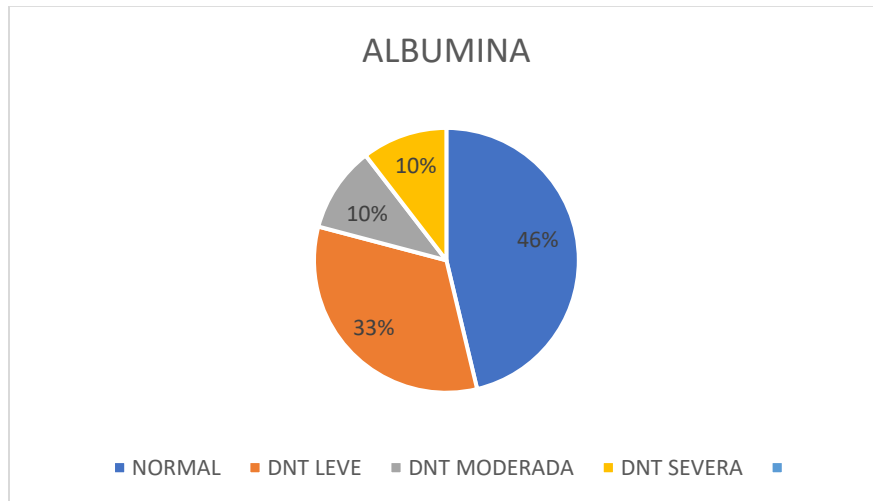
Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** El 70,15% de pacientes refirió nunca consumir bollerías, con un 44,78% de ellos en estado normal, 4,26% con sobrepeso y obesidad respectivamente, 23,40% con desnutrición leve, 19,15% con desnutrición moderada, y el 4,26% restante con desnutrición severa. El resto de los pacientes refirió solo consumir este grupo alimenticio de manera eventual, con el 45% de estos pacientes en un estado normal, 5% con sobrepeso, 15% con obesidad y desnutrición leve respectivamente, y 20% con desnutrición moderada.

El análisis Pearson refleja un valor de 0,6206, por lo que si existe una relación positiva entre el consumo de este grupo de alimentos y el estado nutricional de los pacientes.

**GRÁFICO 16**

*ALBUMINA EN PACIENTES*



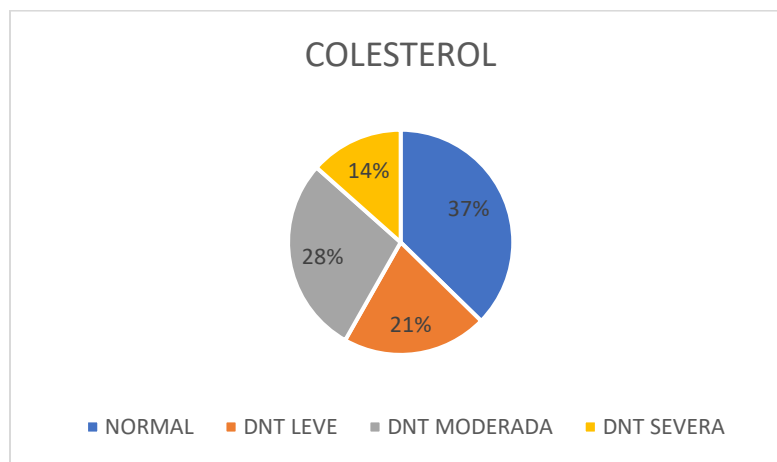
Fundamento: Parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** De entre los pacientes encuestados y analizados, un 46% refirió rangos de albumina dentro del estado normal, el segundo grupo más predominante es el de los pacientes con valores de desnutrición leve, con un 33% dentro de este grupo, seguidos por los grupos con valores de desnutrición moderada y severa, que tienen un 10% de pacientes respectivamente.

## GRÁFICO 17

### COLESTEROL EN PACIENTES



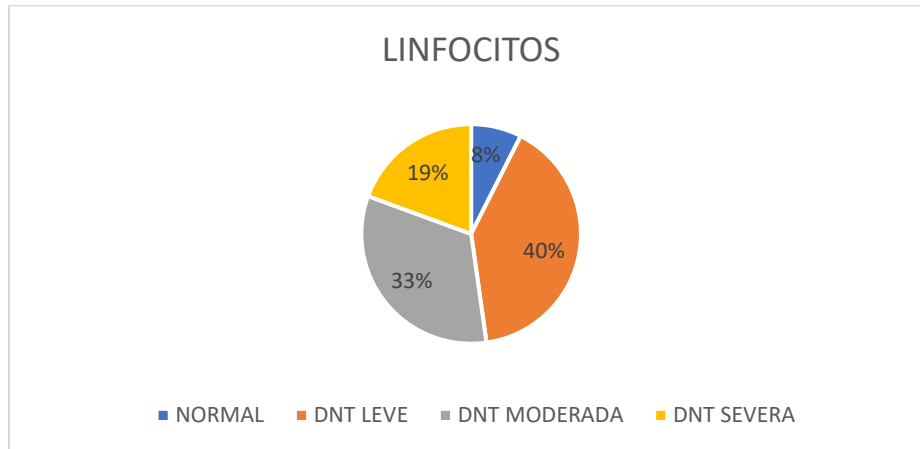
Fundamento: Parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** El análisis de los niveles en el colesterol reveló que, de entre los pacientes encuestados, el 37% refiere niveles acordes con un estado nutricional normal, un 28% refiere niveles acordes con desnutrición moderada, seguidos del 21% que refiere niveles de desnutrición leve y, finalmente, el restante 14% se encuentra en niveles propios de la desnutrición severa.

## GRÁFICO 18

### LINFOCITOS EN PACIENTES



Fundamento: Parámetros bioquímicos

Realizado por: Ruth Naranjo y Milena Sánchez

**Análisis e interpretación:** Los linfocitos fueron el grupo más dispar de entre los parámetros biométricos estudiados. El 40% de los pacientes presentaba niveles acordes a desnutrición leve, seguidos por un 33% con valores dentro de la desnutrición moderada y 19% dentro de los valores de desnutrición severa. Apenas el 8% restante presentaba niveles acordes a un estado nutricional normal.

Considerando los datos estudiados, recopilados y analizados, podemos determinar que la hipótesis presentada al inicio del trabajo es correcta, y por lo tanto que el consumo alimenticio tiene relación con el estado nutricional de los pacientes que padecen de enfermedad renal crónica.

## 4.2 Discusión

El análisis de la ingesta alimentaria de los pacientes que se realizan hemodiálisis mediante el uso de un cuestionario de frecuencia de consumo, se encontró que la mayoría de los pacientes lleva una alimentación bastante acorde a los cuidados que se debe tener con esta clase de enfermedad. La mayoría de los pacientes refirió un consumo muy frecuente con respecto a cereales (73,13%), lácteos (52,24%), vegetales (52,24%), frutas (61,19%), productos cárnicos (88,06%) mientras que

también refirieron un consumo casi nulo de embutidos (74,63%), bebidas procesadas (46,27%), grasas (34,33%), comida rápida (77,61%) y bollerías (70,15%). Estos datos nos indican una diferencia muy significativa entre la alimentación de estos pacientes y una persona aparentemente sana, por lo que se pueden ver afectados en su estado nutricional. Martínez et al. (2022) menciono en su tesis que la aplicación de un programa de educación nutricional acompañado de una dieta equilibrada y rica en ciertos alimentos puede significar una ventaja para el paciente, a manera de enlentecimiento en la progresión de la enfermedad, relacionándose bien con nuestro resultados y la evidente relación que poseen ciertos alimentos en el estado nutricional del paciente, por lo que podemos determinar que la forma de llevar la dieta en un paciente será muy importante con respecto a su estado nutricional.

Mediante el uso de parámetros antropométricos y bioquímicos se identificó el estado nutricional de los pacientes, entre los cuales se destaca: un 44,78% de los pacientes presentaron un estado nutricional normal, el 4,48% tenía sobrepeso, el 7,46% sufría de obesidad, y el restante sufría de alguna forma de desnutrición (leve 20,90%, moderada 19,40% y severa 2,99%). Munive y Delgado (2021) mencionaron que se encontró una prevalencia del 36% de desnutrición en los casos de pacientes con enfermedad renal crónica, algo que se corresponde de manera positiva con nuestros resultados, en el que el 43,29% de los pacientes encuestados sufría de alguna de las formas de desnutrición, por lo que podemos referir que aproximadamente el 40% de pacientes con esta condición sufrirán de desnutrición. Es importante destacar que el porcentaje de pacientes con un estado nutricional y los pacientes que sufren de desnutrición es prácticamente igual, por lo que se refuerza más la idea de que, de hecho, el cambio en la ingesta alimentaria de los pacientes está directamente relacionada con el estado nutricional en el que se encuentren. El análisis Pearson realizado anteriormente nos muestra que los principales grupos alimenticios que tienen relación con el estado nutricional del paciente son los cereales, leguminosas y frutas.

## CAPITULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- Se determinó, mediante el análisis Pearson, que la ingesta alimentaria modificada en los pacientes que padecen de insuficiencia renal crónica está relacionada con su estado nutricional, siendo los cereales, bollerías, tubérculos, leguminosas y bebidas procesadas los grupos analizados con mayor relación en este aspecto.
- El cuestionario de frecuencia de consumo nos ayudó a reconocer cuales son los grupos alimenticios que consumen con mayor frecuencia los pacientes, siendo los más consumidos las carnes (98,51% de consumo frecuente), los cereales (97,01% de consumo frecuente), los lácteos (88,06% de consumo frecuente), las verduras (86,57% de consumo frecuente) y las frutas (80,59% de consumo frecuente).
- El análisis de datos biométricos nos ayudó a identificar que, de los 67 pacientes encuestados, el 44,78% mantiene un estado nutricional normal, un 4,48% tiene sobrepeso, el 7,46% tiene obesidad, y el restante de los pacientes sufre alguna forma de desnutrición, siendo leve en un 20,90% de los casos, moderada en 19,40% de los casos, y severa en el 2,99% restante.

#### 5.2 Recomendaciones

Mantener una alimentación balanceada en esta clase de paciente, recordando y manteniendo las prohibiciones propias de su alimentación.

Considerar el consumo de los grupos alimenticios que mantienen mayor relación con el estado nutricional de los pacientes.

Una dieta modificada puede ser de gran ayuda siempre y cuando se mantengan las bases principales de la dieta normal, con un alto contenido en fibra.

## REFERENCIAS

- Abal, R., & Armida, Y. (2020). *Autocuidado de pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis en el centro nefrológico los Cipreses– Lima, 2019*. Obtenido de Universidad Norbert Wiener: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4468>
- Aguilar, E., & Fernández, X. (2023). *Circunferencia del brazo como medida para detectar bajo peso en personas de 60 años o más residentes en Costa Rica*. Obtenido de SCielo: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-34702023000100432](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34702023000100432)
- Aguirre, C., Bonilla, D., Almendra, R., Pérez, A., Gamero, A., Duarte, M., . . . Navarrete, E. (2021). Evaluación de la ingesta alimentaria: una reflexión que nos acercamos al futuro. *Rev. Esp. Nutrición. Dieta humana*.
- Arévalo, P., Cuenca, K., Vélez, E., & Villavicencio, B. (2021). *Estado nutricional y caries de infancia temprana en niños de 0 a 3 años: Revisión de la literatura*. Obtenido de ALOP: <https://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/161>
- Arias, M. (2022). *La bioimpedancia como valoración del peso seco y el estado de hidratación*. Obtenido de Elsevier: <https://www.elsevier.es/es-revista-dialisis-trasplante-275-pdf-S1886284510001268>
- Arrocha, G. (2021). *Estado nutricional e hidratación en pacientes con Enfermedad Renal Crónica estadio 5 en programa de hemodiálisis de la unidad SEPN SRL, La Paz – Bolivia gestión 2019*. Obtenido de UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25447/TE-1749.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Benavente, B. (2022). *REVISIÓN CRÍTICA: EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL ORAL EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ADULTOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS*. Obtenido de Universidad Norbert Wiener: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6167>
- Briones, M., & Meza, Y. (2022). *Ingesta alimentaria y síndrome metabólico en comerciantes del Mercado Sol Naciente, San Juan de Lurigancho, 2022*. Obtenido de Universidad Cesar Vallejo: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/97315>
- Casillas & Troyo. (2021). Circunferencia de cintura y su asociación con factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes con obesidad. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 358 - 362.
- Coaquira, E. (10 de agosto de 2021). *Aplicación de la guía de atención nutricional en el paciente con enfermedad renal crónica y su efecto en el estado nutricional, en pacientes del*

- Centro de Diálisis - Juliaca*. Obtenido de RENATI:  
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3576495>
- Feijoo, C. P. (junio de 2019). *Alimentación en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica*. Obtenido de Scielo: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842015000200005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842015000200005)
- Gutiérrez, L., Leslie, C., & Claudia, O. (2022). Pruebas para el diagnóstico nutricional en pacientes con enfermedad renal crónica: una revisión narrativa. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*.
- Instituto Nacional del Cáncer. (22 de marzo de 2021). *Linfocito T*. Obtenido de Instituto Nacional del Cáncer:  
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/linfocito-t>
- Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre. (28 de agosto de 2023). *Colesterol*. Obtenido de Medline Plus: <https://medlineplus.gov/spanish/cholesterol.html>
- Lab Test Online. (11 de noviembre de 2020). *Albumina*. Obtenido de Lab Test Online:  
<https://www.labtestsonline.es/tests/albumina>
- López, C. (2021). *Estado nutricional en pacientes adultos con enfermedad renal crónica que asisten a la Unidad de Hemodiálisis del Hospital Obrero Nro. 2 de la ciudad de Cochabamba, gestión 2020*. Obtenido de Universidad Mayor de San Andrés:  
<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/28828>
- Martínez, J., Ros, I., Peña, J., García, R., & Rodríguez, G. (2020). *Situación nutricional en una población con parálisis cerebral moderada-grave: más allá del peso*. Obtenido de Science Direct: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403319302437>
- Martínez, M., Aguado, Á., López, A., Martínez, M., Gonzalvo, C., Pérez, A., . . . León, M. (2022). *Nuevo enfoque en el tratamiento nutricional de la enfermedad renal crónica avanzada*. Obtenido de Science Direct:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699521001521>
- Medina, D., Cravero, A., & Villalva, F. (2020). UNA REVISIÓN SOBRE LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA. *REVISTA N° 14 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD*.
- Medline Plus. (28 de agosto de 2023). *Enfermedad renal crónica*. Obtenido de Medline Plus:  
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000471.htm>
- Munive. (2023). *Adherencia al tratamiento dietético y estado nutricional en pacientes adultos con enfermedad renal crónica terminal en un Hospital Nacional, Lima*. Obtenido de CYBERTESIS: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19782>



- Munive, Y., & Delgado, D. (marzo de 2021). *Prevalencia de desnutrición en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en un hospital nacional de Lima, Perú*. Obtenido de SCielo: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832021000100021&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832021000100021&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Pertuz, A., García, C., Gómez, C., Fontalvo, J., Daza, R., Pájaro, N., . . . Pestana, A. (2021). *Anemia en enfermedad renal crónica*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7848785>
- Piratelli, C., & Telarolli, R. (2021). *Nutritional evaluation of stage 5 chronic kidney disease patients on dialysis*. Obtenido de SCielo: <https://www.scielo.br/j/spmj/a/RG56n5M3pWpxBhYYcFt9F5t/?lang=en>
- Quezada, A., & Geraldine, J. (2021). *Nivel de conocimiento y estado nutricional en pacientes con enfermedad renal crónica terminal del Hospital Víctor Lazarte Echegaray 2021*. Obtenido de Universidad Cesar Vallejo: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75333>
- Riella, M. C., & Martins, C. (2020). *Nutrición y riñón*. Editorial Médica Panamericana.
- Romano, B., Martín, A., Carrasco, M., Barba, S., Quintela, M., Pérez, I., . . . Arias, M. (2023). *Nueva herramienta de cribado nutricional para pacientes hospitalizados con enfermedad renal crónica: traducción, adaptación transcultural de Renal iNUT al español y comparación con cuestionarios clásicos*. Obtenido de SCielo: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112023000800011&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112023000800011&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Şahan, S., & Güler, S. (2023). *El efecto de la reflexología podal sobre la fatiga en pacientes en hemodiálisis: un estudio de metaanálisis*. Obtenido de SCielo: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/JgGfVswVBMFY3Lm73TJqq7y/>
- Santos, S., & Barros, S. (2022). Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico en una institución educativa. *Revista Vive*.
- Sarmiento, B., & del Rosario, V. (2020). *Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano*. México D.F.: México McGraw-Hill 2012.
- Suverza, A., & Haua, K. (2021). *El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional México D.F.: Mc Graw - Hill Interamericana editores S.A*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Tobar, J. A., & Torres, F. E. (2020). *Valoración del estado nutricional a pacientes en hemodiálisis*. Obtenido de Repositorio Universidad de Guayaquil: <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/515e08d7-cb05-432d-a30b-b36da48bfbdb/content>
- Villanego, F., Naranjo, J., Vigar, L., Cazorla, J., Montero, M., García, T., . . . Mazuecos, A. (junio de 2020). *Impacto del ejercicio físico en pacientes con enfermedad renal crónica*:

*revisión sistemática y metaanálisis*. Obtenido de Science Direct:  
<https://sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699520300266>

Villarroel, P. (2023). *Uso de cinacalcet en hiperparatiroidismo secundario: evaluación del estado nutricional, lipídico e inflamatorio en enfermedad renal crónica*. Obtenido de SCielo: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112023000800016&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112023000800016&script=sci_arttext&tlng=en)

## ANEXOS

### ANEXO 1. MATRIZ DE CONTINGENCIA

**TABLA 32**

*MATRIZ DE CONTINGENCIA*

<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>
¿Cómo se relaciona la ingesta alimentaria con el estado nutricional en adultos con enfermedad renal crónica que reciben hemodiálisis del Hospital De Especialidades Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil?	Determinar la relación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional en adultos con insuficiencia renal que se realizan hemodiálisis del Hospital De Especialidades Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil, noviembre 2023 abril 2024	La ingesta alimentaria está relacionada con el estado nutricional de los adultos con enfermedad renal crónica que reciben hemodiálisis.
<b>PROBLEMAS DERIVADOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	
<p>¿Qué grupo de alimentos ingieren los adultos con enfermedad renal crónica que reciben hemodiálisis del Hospital De Especialidades Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil?</p> <p>¿Cómo podemos determinar el estado nutricional de los pacientes con enfermedad renal crónica que reciben hemodiálisis del Hospital De Especialidades Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil?</p>	<p>Conocer la ingesta alimentaria de los pacientes que se realizan hemodiálisis por medio de cuestionario frecuencia de consumo.</p> <p>Identificar el estado nutricional de los pacientes que se realizan hemodiálisis por medio de antropometría y parámetros bioquímicos.</p>	

## AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN



Hospital de Especialidades Guayaquil  
"Dr. Abel Gilbert Pontón"

Oficio HAGP-UDI-2024-065-O

Guayaquil, mayo 16 de 2024

**Dra. Verónica Villamar Vaca**  
**Líder de Gestión de Admisiones**  
**Presente.**

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunico a usted], que la Coordinación de Docencia e Investigación autoriza el desarrollo del tema de investigación [**Relación de la Ingesta Alimentaria y el Estado Nutricional en Adultos con Insuficiencia Renal**], por lo cual solicito a usted amablemente se facilite los datos estadísticos que serán utilizados con fines de investigación a los internos:

- Milena Luzmila Sánchez Churiguay
- Ruth Mercedes Naranjo Rivera

Particular que comunico para fines pertinentes.

Por la atención prestada, quedo agradecido.

Atentamente.



ROBERTO GUTIERREZ GOMEZ



**Dr. Roberto Gutiérrez Gómez, Esp.**  
**Coordinador Docencia e Investigación**  
**Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"**

## Consentimiento Informado

Yo Ruth Naranjo Rivera y Milena Sánchez Chiriguay estudiante de la Universidad Técnica de Babahoyo. Como parte de mis estudios, estoy desarrollando un proyecto de investigación titulado **“RELACIÓN DE LA INGESTA ALIMENTARIA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS CON INSUFICIENCIA RENAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES ABEL GILBERT PONTON DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. NOVIEMBRE 2023 - ABRIL 2024”**. Quiero invitarla(o) a participar en este proyecto, que permitirá Conocer la ingesta alimentaria de los pacientes que se realizan hemodiálisis por medio de cuestionario frecuencia de consumo. Este proyecto fue avalado por el Comité de Ética de la Universidad y tiene una finalidad académica; no tiene una finalidad comercial.

Si usted acepta participar, se compromete a ser entrevistado, así como asistir a Charlas de hábitos alimentarios. La entrevista tendrá una duración aproximada de 5 minutos y se le consultará acerca de la frecuencia con la que consume determinados alimentos.

Su participación en esta investigación no tiene ninguna recompensa material o económica y usted es libre de no participar o de retirarse cuando lo desee. Sus opiniones y aportes a esta investigación se usarán exclusivamente para la misma y se archivarán de manera segura. Bajo su autorización, la entrevista puede ser grabada y transcrita, y de así desearlo, se le puede entregar una copia transcrita, misma que podrá revisar, modificar y corregir como a usted le parezca adecuado. De así preferirlo, no se incluirá su nombre en la investigación final. Este trabajo de grado será publicado y compartido por la Universidad Técnica de Babahoyo en un Repositorio Digital, en el que estará disponible al público para su posterior uso o referencia.

---

Firma del entrevistado

---

Firma del investigador

## ENCUESTA DE FRECUENCIA DE CONSUMO

### ANEXO 2.

### ENCUESTA DE FRECUENCIA DE CONSUMO

**TEMA:** RELACIÓN DE LA INGESTA ALIMENTARIA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS CON INSUFICIENCIA RENAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES ABEL GILBERT PONTON DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. NOVIEMBRE 2023 - ABRIL 2024.

#### DATOS GENERALES

**Nombres:** \_\_\_\_\_

**Peso:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Talla:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Género:**

**Masculino**


**Femenino**

#### 1. ¿Con qué frecuencia consume los siguientes grupos de alimentos?

Grupo de Alimentos	MUY FRECUENTE	FRECUENTE	POCO FRECUENTE	Eventualmente	Nunca
	Todos los días	2 a 3 veces a la semana	1 vez a la semana		
Lácteos y derivados					
Cereales					
Vegetales					
Frutas					
Leguminosas					
Cárnicos					
Embutidos					
Tubérculos					
Bebidas procesadas					
Grasas					
Comidas rápidas					
Frutos Secos					
Bollerías					


## VALIDACION DE LA ENCUESTA

### Identificación del experto

Nombre y apellidos	Damián Sebastián Delgado Bero
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	La Nutrición y Dietética
e-mail	damiansteb@gnad.com
Teléfono o celular	0924442674
Fecha de la validación (día, mes y año):	6 /03/2024
Firma	 1013 2023 2788739

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

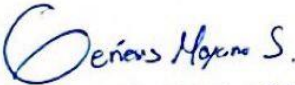
### Identificación del experto

Nombre y apellidos	Nancy Patricia Gonzalez Quintanilla
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Nutricionista Magister Hospital General Martin Lecza
e-mail	hpgonzalezg@gsa@gmail.com
Teléfono o celular	0988902596
Fecha de la validación (día, mes y año):	3 / 03 / 2024
Firma	 Nancy Gonzalez Quintanilla NUTRICIONISTA - DIETISTA 1002 - 2018 - 2006-120

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



### Identificación del experto

Nombre y apellidos	Genesis Dayana Moreno Salvador
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Lic. Notarion y Orelita
e-mail	genesisdme@gmail.com
Teléfono o celular	0978802624
Fecha de la validación (día, mes y año):	1   03   2024
Firma	 1013-2021-2315526

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## ANEXO 4.

Resultados de la ingesta alimentaria basados en el consumo semanal de alimentos

### 1. ¿Con qué frecuencia consume los siguientes grupos de alimentos?

Grupo de Alimentos	Todos los días	2 a 3 veces a la semana	1 vez a la semana	Eventualmente	Nunca	TOTAL
Lácteos y derivados	35	24	5	2	1	67
Cereales	49	16	2	0	0	67
Vegetales	35	23	5	4	2	67
Frutas	13	41	7	6	0	67
Leguminosas	7	17	34	9	0	67
Cárnicos	59	7	1	0	0	67
Embutidos	1	1	6	9	50	67
Tubérculos	18	30	9	7	3	67
Bebidas procesadas	8	28	31	0	0	67
Grasas	0	4	10	29	23	67
Comidas rápidas	0	0	2	13	52	67
Frutos Secos	0	0	7	15	45	67
Bollerías	0	0	0	20	47	67

**ANEXO 5.**

## Resumen de la valoración antropométrica

<b>N°</b>	<b>EDAD</b>	<b>IMC</b>	<b>CMB</b>	<b>CP</b>
2	19	NORMAL	NORMAL	CON RIESGO
1	20	DNT LEVE	DNT MODERADA	CON RIESGO
1	24	NORMAL	NORMAL	SIN RIESGO
1	26	DNT MODERADA	DNT MODERADA	CON RIESGO
1	29	DNT LEVE	DNT MODERADA	CON RIESGO
1	33	DNT LEVE	DNT LEVE	CON RIESGO
1	35	SOBREPESO	SOBREPESO	SIN RIESGO
2	36	OBESIDAD	OBESIDAD	SIN RIESGO
2	38	OBESIDAD	OBESIDAD	SIN RIESGO
1	39	NORMAL	NORMAL	CON RIESGO
1	40	DNT LEVE	DNT LEVE	CON RIESGO
1	40	OBESIDAD	OBESIDAD	SIN RIESGO
2	43	NORMAL	NORMAL	SIN RIESGO
1	44	SOBREPESO	SOBREPESO	SIN RIESGO
4	45	NORMAL	NORMAL	SIN RIESGO
1	45	DNT LEVE	DNT LEVE	SIN RIESGO
3	46	NORMAL	NORMAL	SIN RIESGO
4	47	NORMAL	NORMAL	SIN RIESGO
1	47	SOBREPESO	SOBREPESO	SIN RIESGO
2	48	NORMAL	NORMAL	CON RIESGO
1	48	DNT LEVE	DNT LEVE	CON RIESGO
4	49	NORMAL	NORMAL	CON RIESGO
3	49	NORMAL	NORMAL	SIN RIESGO
1	50	DNT LEVE	DNT LEVE	CON RIESGO
2	51	NORMAL	NORMAL	SIN RIESGO
2	55	NORMAL	NORMAL	CON RIESGO
1	57	DNT SEVERA	DNT SEVERA	CON RIESGO
3	58	DNT MODERADA	DNT MODERADA	CON RIESGO
1	58	NORMAL	DNT LEVE	CON RIESGO
1	59	DNT LEVE	DNT LEVE	CON RIESGO
2	62	DNT LEVE	DNT LEVE	CON RIESGO
2	63	DNT MODERADA	DNT MODERAA	CON RIESGO
1	63	DNT MODERADA	DNT MODERADA	CON RIESGO
1	64	DNT LEVE	DNT LEVE	CON RIESGO
2	64	DNT MODERADA	DNT LEVE	CON RIESGO
1	65	DNT SEVERA	DNT SEVERA	CON RIESGO
4	65	DNT LEVE	DNT MODERADA	CON RIESGO
2	65	DNT LEVE	DNT LEVE	CON RIESGO

## ANEXO 6

### Resumen de la valoración bioquímica

ESTADO NUTRICIONAL	ALBÚMINA	LINFOCITOS T	COLESTEROL
NORMAL	31	5	25
DNT LEVE	22	27	14
DNT MODERADA	7	22	19
DNT SEVERA	7	13	9
TOTAL	67	67	67

## ANEXO 8. Evidencia Fotográfica



**Imagen 1:** Aplicación de Encuesta a Paciente



**Imagen 2:** Toma de Medidas Antropométricas



**Imagen 3:** Aplicación de Encuesta a Pacientes



**Imagen 4:** Toma de Medidas Antropométricas

**TABLA 33***LÁCTEOS*

<b>Calorías: 120</b>	<b>Proteínas: 7gr</b>	<b>Grasas: 7gr</b>	<b>Hidratos de Carbono: 10 gr</b>
<b>ALIMENTO</b>		<b>PORCION</b>	
Leche		1 taza	
Yogurt natural		1 taza	
Leche evaporada		½ taza	
Leche en polvo		1/3 de taza o 2 cucharadas	

Fuente: Vásquez &amp; Gómez, 2022

**TABLA 34***VERDURAS*

<b>Calorías: 25</b>	<b>Proteínas: 2gr</b>	<b>Grasas: 0</b>	<b>Hidratos de Carbono: 5gr</b>
<b>ALIMENTO</b>		<b>PORCION</b>	
Acelga, Achogchas, alcachofa apio, Berenjena, Brócoli, Cebollas, Col blanca, col morada, Col Bruselas, Coliflor, Espárragos, espinaca, Hongos, Mellocos, Nabo, Palmito, Pimiento, Papa nabo, Pepinillos, Remolacha, Rábanos, tomate riñón, Vainas, Zanahoria amarilla, Zucchini, Sambo tierno, Zapallo tierno, Lechugas		Para todo el grupo: 1 taza en crudo o ½ taza en cocido	

Fuente: Vásquez &amp; Gómez, 2022

**TABLA 35***FRUTAS*

<b>Calorías: 60</b>		<b>Hidratos de Carbono: 15 gr</b>	
<b>ALIMENTO</b>	<b>PORCIÓN</b>	<b>ALIMENTO</b>	<b>PORCIÓN</b>
Babaco	1 taza	Naranja	1 pequeña
Ciruelas Pasas	3 medianas	Naranjilla	2 unidades
Claudias	2 grandes	Pasas	2 cucharas
Chirimoya	½ pequeña	Papaya picada	1 taza
Duraznos	1 mediano	Pera	1 pequeña
Frutillas	1 taza	Piña	1 rodaja/1cm
Guayaba	1 mediana	Plátano seda	½ pequeña
Guanábana	½ taza	Plátano orito	1 pequeño
Grosellas	1 y ½ taza	Sandía picada	¾ taza
Guaba	6 pepitas	Tamarindo	2 cucharas
Granadilla	2 unidades	Toronja	½ grande
Lima	1 grande	Tomate árbol	1 grande
Mamey	½ pequeño	Tunas	2 unidades
Mandarina	1 grande	Taxo	2 unidades
Mango	1 pequeño	Uvas	15 peq o 7 gr
Ovitos	5 unidades	Zapote	½ pequeño
Melón	½ pequeño	Manzana	1 pequeña
Moras	¾ taza	Maracuyá	2 unidades

Fuente: Vásquez &amp; Gómez, 2022

**TABLA 36***CEREALES Y DERIVADOS*

<b>Calorías: 80</b>		<b>Proteínas: 3 gr</b>		<b>Hidratos de Carbono 15 gr</b>	
<b>ALIMENTO</b>	<b>PORCIÓN</b>	<b>ALIMENTO</b>	<b>PORCIÓN</b>	<b>ALIMENTO</b>	<b>PORCIÓN</b>
Pan blanco	1 rebanada	Puré de papa	½ taza		
Pan centeno	1 rebanada	Canguil reventa	1 taza		
Pan redondo	½ unidad	Corn flakes	¾ de taza		
Galletas de sal	6 unidades	Maíz tostado	3 cucharas		

Arroz cocido	½ taza	Mote cocido	½ taza
Fideo/tallarines	½ taza	Granos tiernos	½ taza
Arroz de cebada	2 cucharas	Granos secos	1/3 de taza
Avena	2 cucharas	Camote	1/3 de taza
Quinoa	2 cucharas	Yuca	1 rodaja pequeña
Trigo	2 cucharas	Papa	1 pequeña
Germen de trigo	3 cucharas		
Harinas	2 cucharas		
Plátano verde	¼ mediano		
Chochos	4 cucharas		

Fuente: Vásquez & Gómez, 2022

**TABLA 37**

*CARNES*

<b>Calorías: 75</b>		<b>Proteínas: 7gr</b>		<b>Grasas: 5 gr</b>	
<b>ALIMENTO</b>	<b>PORCIÓN</b>	<b>ALIMENTO</b>	<b>PORCIÓN</b>		
Borrego	1 onza	Atún en agua	¼ de taza		
Cerdo	1 onza	Bacalao seco	1 onza		
Pato	1 onza	Cangrejo	1 pequeña		
Pavo	1 onza	Langosta	½ pequeña		
Pescado	1 onza	Langostinos	3 unidades		
Pollo sin piel	1 onza	Ostras o conchas	6 unidades		
Res	1 onza	Camarones	5 medianas		
Hígado	1 onza	Sardinas	2 unidades		
Lengua	1 onza	Librillo	2 onzas		
Riñón	1 onza	Guatita	2 onzas		
Huevo	1 unidad	Jamón	1 rodaja		
Queso	1 onza	Mortadela	2 rodajas		
Requesón	¼ de taza	Salami	2 rodajas		
		Salchichas	1 mediana		

Fuente: Vásquez & Gómez, 2022



**TABLA 38***GRASAS*

<b>Calorías: 45</b>	<b>Grasas: 5 g</b>
<b>ALIMENTO</b>	<b>PORCIÓN</b>
Aceite	1 cucharadita
Crema de leche	1 cucharadita
Nata	1 cucharadita
Manteca	1 cucharadita
Mantequilla	1 cucharadita
Margarina	1 cucharadita
Mayonesa	1 cucharadita
Aceitunas	10 unidades
Aguacate	¼ mediano
Coco rallado	2 cucharas
Queso de crema	1 cuchara
Tocino	1 rodaja
Maní	20 pequeños

Fuente: Vásquez &amp; Gómez, 2022