



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Bromatología y Nutrición
Escuela Profesional de Bromatología y Nutrición

Nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional “E.G.B”, Nuevo Chimbote 2023

Tesis

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Bromatología y Nutrición

Autora

Suri Mireya Meneses Chavez

Asesora

Dra. Carmen Rosa Aranda Bazalar

Huacho – Perú
2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

INFORMACIÓN

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Suri Mireya Meneses Chavez	70004008	13/06/24
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Dra. Carmen Rosa Aranda Bazalar	15603334	0000-0002-2121-3094
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Dra. Cecilia Maura Mejia Dominguez	15636319	0000-0003-1914-8825
M(o). Oscar Otilio Osso Arriz	15584693	0000-0003-1301-0673
M(o). William Ivan Beltran Mejia	40161147	0009-0007-8884-2470

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS INTERACCIONES FÁRMACONUTRIENTE Y ESTADO NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES GERIÁTRICOS CON POLIFARMACIA DEL HOSPITAL REGIONAL "E.G.B", NUEVO CHIMBOTE 2023

INDICES DE ORIGINALIDAD



FUENTES IDENTIFICADAS

1	sanidad.castillalamancha.es	Fuente de Internet	1%
2	revista.nutricion.org	Fuente de Internet	1%
3	www.coursehero.com	Fuente de Internet	1%
4	documentop.com	Fuente de Internet	1%
5	repositorio.upagu.edu.pe	Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uns.edu.pe	Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	Trabajo del estudiante	1%
8	idus.us.es	Fuente de Internet	<1%

**Nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y estado nutricional en los
pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional “E.G.B”, Nuevo -Chimbote
2023**

Autora

Suri Mireya Meneses Chavez

.....
Dra. Carmen Rosa Aranda Bazalar
Asesora

.....
Dra. Cecilia Maura Mejia Dominguez
Presidente

.....
M(o). Oscar Otilio Osso Arriz
Secretario

.....
Dra. William Ivan Beltran Mejia
Vocal

DEDICATORIA

A mis padres Tito Meneses Sulluchuco y Flor Chavez Villanueva, por su enorme apoyo incondicional, su dedicación, guía, y comprensión durante toda mi etapa de vida estudiantil, por darme mucho más de lo que ellos tuvieron en sus manos.

A mi hermana Kiara Meneses Chavez, por brindarme eternamente su apoyo incondicional, y ser un ejemplo de mujer luchadora y trabajadora por cumplir sus sueños.

A mi abuelita Cristina Villanueva por ser mi roca en este mundo. A mis amores peludos, Litus y Sasha, por su enorme amor y fidelidad, por salvar muchas veces en esta vida.

Agradezco a todos por su constante apoyo y ayuda.

AGRADECIMIENTO

A Todopoderoso de Jehová, por ser mi padre, mi fuerza, mi sabiduría por permitirme hoy en día a cumplir un logro más en mi vida, por su infinito amor y protección, estaré agradecida eternamente.

A mi asesora Dra. Aranda Bazalar Carmen Rosa, por su constante apoyo, orientación y comprensión durante todo el proceso de investigación de mi tesis.

A las licenciadas Nutricionistas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón por su apoyo incondicional y constante motivación para mejorar como profesional en esta hermosa carrera de la salud.

¡Muchas gracias!

INDICE

ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	17
1.2. Formulación del problema	20
1.2.1. Problema general	20
1.2.2. Problemas específicos	20
1.3. Objetivos de la investigación.....	21
1.3.1. Objetivo general	21
1.3.2. Objetivos específicos.....	21
1.4. Justificación de la investigación	22
1.5. Delimitación del estudio.....	24
1.6. Viabilidad del estudio.....	25
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	26
2.1. Antecedentes de la investigación.....	26
2.1.1. Investigaciones internacionales	26
2.1.2. Investigaciones nacionales	30
2.2. Bases teóricas	34
2.3. Bases filosóficas.....	4
2.4. Definición de términos básicos	4
2.5. Hipotesis de investigación.....	8
2.5.1. Hipótesis general.....	8
2.5.2. Hipótesis específicas.....	8
2.6. Operacionalización de las variables	11
CAPITULO III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Diseño metodológico	12
3.2. Población y muestra	12
3.2.1. Población	12
3.2.2. Muestra	12

3.3. Técnicas de recolección de datos.....	13
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información.....	15
CAPITULO IV. RESULTADOS	16
4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA:	16
4.2. Contratación de Hipótesis	29
CAPITULO V. DISCUSIÓN.....	45
5.1 Discusión de resultados.....	45
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
6.1 Conclusiones.....	55
6.2 Recomendaciones	56
CAPITULO V. REFERENCIAS.....	58
5.1. Fuentes bibliográficas.....	58
ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fármacos con efecto potencial sobre la ingesta de alimentos.....	55
Tabla 2. Interacciones de los fármacos sobre los nutrientes y el estado nutricional	56
Tabla 3. Interacciones farmacocinéticas	58
Tabla 4. Interacciones de los fármacos con componentes bioactivos de los alimentos.....	1
Tabla 5. Operacionalización de variables	11
Tabla 6. Nivel de conocimiento de Interacciones fármaco- nutriente de los pacientes (IAM e IMA) geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023	16
Tabla 7. Estado nutricional de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023.....	17
Tabla 8. Nivel de conocimiento de Polifarmacia de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023	19
Tabla 9. Nivel de conocimiento de Interacciones alimentos-medicamentos (IAM) de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023	21
Tabla 10. Distribución de los pacientes geriátricos según la edad del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023	23
Tabla 11. Distribución de los pacientes geriátricos según el sexo del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023	24
Tabla 12. Prueba de Normalidad.....	29
Tabla 13. Coeficiente de correlación de la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.....	33
Tabla 14. Coeficiente de correlación de la variable nivel de conocimiento de polifarmacia y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.....	33
Tabla 15. Coeficiente de correlación de la variable nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.....	35
Tabla 16. Coeficiente de correlación de la edad y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023 ..	37
Tabla 17. Coeficiente de correlación del sexo y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023 ..	39
Tabla 18. Coeficiente de correlación de la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y la dimensión perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023	33
Tabla 19. Coeficiente de correlación de la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y la dimensión perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.....	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Nivel de conocimiento de Interacciones fármaco- nutriente (IAM e IMA)	17
Figura 2. Clasificación de la valoración nutricional de las personas adultas mayores según índice de masa corporal (IMC)	18
Figura 3. Nivel de conocimiento de Polifarmacia de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023	22
Figura 4. Nivel de conocimiento de Interacciones alimentos- medicamentos (IAM) de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023	22
Figura 5. Distribución de los pacientes geriátricos según la edad del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023.....	22
Figura 6. Distribución de los pacientes geriátricos según el sexo del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023.....	24
Figura 7. Clasificación de riesgo de enfermedad en los adultos mayores según perímetro abdominal (PAB)	25
Figura 8. Clasificación circunferencia de pantorrillas en los adultos mayores	30
Figura 9. Gráfico de distribución normal de la distribución normal del nivel de conocimiento.....	32
Figura 10. Gráfico de distribución normal de la distribución normal del IMC	32
Figura 11. Gráfico de dispersión de la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023	32
Figura 12. Gráfico de dispersión de la variable nivel de conocimiento de polifarmacia y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.....	34
Figura 13. Gráfico de dispersión de la variable nivel de conocimiento de las interacciones alimento- medicamento (IAM) y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023	36
Figura 15. Gráfico de dispersión de la edad y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023	38
Figura 16. Gráfico de dispersión del sexo y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023	40
Figura 17. Gráfico de dispersión la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y la dimensión perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.....	42
Figura 18. Gráfico de dispersión la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y la dimensión perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.....	44

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023. **Metodología:** Se realizó una investigación tipo aplicada, nivel correlacional, de enfoque cuantitativo, diseño no experimental. La muestra de estudio estuvo conformada por 80 pacientes geriátricos con polifarmacia que acuden al Hospital Regional Eliazar Guzmán Barón– Nuevo Chimbote, del año 2023. Para medir las interacciones fármaco-nutriente se usó a las encuestas realizadas que estará comprendida por 26 preguntas relacionadas, y para medir el IMC, se empleó una ficha de recolección de datos. **Resultado:** Se halló un nivel bajo de conocimiento sobre las interacciones fármaco-nutriente, con un 28.7% clasificados como "Bajo conocimiento" y un 47.5% como "Muy bajo conocimiento". En cuanto al estado nutricional de estos pacientes, se encontraron resultados variados. Un 20% de los pacientes presentaban delgadez, mientras que un 40% tenían un estado nutricional considerado como normal. Por otro lado, un 11.3% mostraron obesidad y un 28.7% sobrepeso. Al correlacionar el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente con el estado nutricional, se encontró un coeficiente de correlación rho de 0.108, el cual no resultó significativo ($p = 0.340$).

Se concluyó que el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente no se relaciona significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Palabras claves:

Índice de masa corporal, perímetro abdominal, perímetro de pantorrilla, enfermedades, educación y prevención.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the level of knowledge of drug-nutrient interactions and nutritional status in geriatric patients with polypharmacy at Eliazar Guzmán Barrón Regional Hospital, Nuevo Chimbote, 2023. **Methodology:** An applied research was carried out, correlational level, with a quantitative approach, non-experimental design. The study sample consisted of 80 geriatric patients with polypharmacy attending Eliazar Guzmán Barrón Regional Hospital – Nuevo Chimbote, in the year 2023. Drug-nutrient interactions were measured using surveys composed of 26 related questions, and BMI was measured using a data collection form. **Results:** A low level of knowledge about drug-nutrient interactions was found, with 28.7% classified as "Low knowledge" and 47.5% as "Very low knowledge". Regarding the nutritional status of these patients, varied results were found. 20% of the patients were underweight, while 40% had a nutritional status considered normal. On the other hand, 11.3% showed obesity and 28.7% overweight. When correlating the level of knowledge of drug-nutrient interactions with nutritional status, a correlation coefficient rho of 0.108 was found, which was not significant ($p = 0.340$).

It was concluded that the level of knowledge of drug-nutrient interactions is not significantly related to the nutritional status in geriatric patients with polypharmacy at Eliazar Guzmán Barrón Regional Hospital, Nuevo Chimbote, 2023.

Keywords:

Body Mass Index, abdominal circumference, calf circumference, diseases, education, prevention.

INTRODUCCIÓN

Un fenómeno social que ha cobrado relevancia en las últimas décadas es el envejecimiento de la población. Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas, la proporción de individuos de 60 años o más en la población mundial es del 11%, y se prevé que aumente hasta el 22% en 2050. Las interacciones entre fármacos y nutrientes son más frecuentes en las personas mayores; este grupo de población se caracteriza principalmente porque están consumiendo varios medicamentos al día, además de presentar varias comorbilidades. (Cholvi & Bolós, 2008). En cuanto a la polifarmacia, se calcula que hay un 50% de probabilidades de que se produzca una interacción clínicamente significativa en un paciente mayor que toma cinco medicamentos. La probabilidad se eleva al 100% y el 20% de los pacientes pueden desarrollar reacciones adversas graves si el mismo adulto consume siete medicamentos cada día (Oscanoa, 2004).

Por diversas razones, la población anciana es más vulnerable a las consecuencias negativas de las interacciones entre fármacos y alimentos. Por ejemplo, la automedicación o el uso de medicamentos con receta pueden aumentar la toxicidad de los fármacos. Además, las alteraciones en la absorción, el metabolismo y la excreción de los fármacos pueden provocar una disminución de la absorción de nutrientes, lo que repercute negativamente en la salud del paciente por deficiencias nutricionales (Vidal-Carou *et al.*, 2012).

Las interacciones entre fármacos y nutrientes pueden producirse a medida que envejecemos, modificando la farmacocinética y la farmacodinámica de ciertos medicamentos. Estas modificaciones podrían disminuir la acción del fármaco diana o aumentar su toxicidad. (Cholvi & Bolós, 2008). La absorción, la distribución, el metabolismo

y/o la excreción de los fármacos se ven afectados por interacciones farmacocinéticas. Como resultado, pueden ocurrir cambios en las concentraciones plasmáticas y la respuesta clínica de todos los fármacos involucrados. Además, existen interacciones farmacodinámicas, que se producen cuando la potenciación o el antagonismo repercuten directamente en la actividad biológica o terapéutica del fármaco.

De hecho, las enfermedades y los cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento pueden modificar la superficie de absorción, lo que disminuye la cantidad de nutrientes, vitaminas, minerales y medicamentos que se absorben activamente. Además, las personas mayores pueden producir más tejido adiposo (sobre todo en las mujeres) y menos agua, lo que podría impedir la distribución de los medicamentos que se disuelven en agua (García-Muñío et al., 2020).

Los cambios fisiológicos del organismo relacionados con el envejecimiento pueden afectar a la capacidad del hígado, los riñones y el sistema gastrointestinal para funcionar con normalidad. Por ejemplo, una reducción de la masa hepática y del flujo sanguíneo puede provocar una reducción del metabolismo oxidativo. La reducción de la masa y el flujo sanguíneo en el sistema renal puede afectar al aclaramiento de creatinina, la filtración glomerular y la capacidad de concentración. Además, la disminución del aclaramiento renal de los medicamentos y sus metabolitos puede verse afectada por deficiencias en el metabolismo de la vitamina D y la función de la hormona antidiurética. En el tracto gastrointestinal, los cambios en la motilidad esofágico-gástrica, el umbral sensorial y la dentición pueden afectar a la secreción pancreática, gástrica y salival en los adultos mayores. Además de retrasar el vaciado gástrico, elevar el pH del estómago y reducir la superficie de

la mucosa intestinal, estas condiciones también pueden impedir el flujo sanguíneo intestinal (Lalueza, 2011; García-Muñío et al., 2020).

El objetivo de la presente tesis es establecer una conexión entre la salud nutricional de las personas mayores y su nivel de conocimientos sobre las interacciones entre fármacos y nutrientes. Como se ha mencionado anteriormente, las interacciones entre fármacos pueden ser perjudiciales si aumentan la toxicidad del fármaco diana o disminuyen su eficacia. El propósito de esta investigación es ofrecer tácticas para identificar, gestionar y prevenir resultados indeseables mediante opciones educativas. La forma en que los efectos de los alimentos repercuten en la acción de los fármacos (IAM) o la forma en que las influencias de los fármacos repercuten en la acción de los alimentos en la absorción y utilización de nutrientes (IMA) puede tener un impacto significativo en el estado nutricional de un adulto mayor.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a un adulto mayor como una persona de 60 a 74 años, a una persona mayor como una persona de 75 a 90 años y a una persona mayor longeva como una persona de más de 90 años. (Sánchez, 2022). La proporción de personas mayores de 65 años ha aumentado debido al proceso natural y continuo de envejecimiento (Hernández et al., 2018).

Más del 60% de las personas en el planeta son adultos mayores, lo que lleva a un aumento en el número de viajes a los centros de salud y un aumento en el uso de diversos medicamentos (Lavan, 2016). Según las Naciones Unidas (2020), en el año 2050 habrá más de 727 millones de personas mayores en todo el mundo, y ocho de cada diez de ellas vivirían en situaciones menos desarrolladas y adversas. En consecuencia, aumentará el número de enfermedades crónicas, lo que hará que cada año sea más difícil alcanzar la esperanza de vida. Esto se traducirá en más ingresos hospitalarios, polifarmacia y una mayor probabilidad de fragilidad y sarcopenia, todo lo cual aumenta el riesgo de reacciones adversas a los medicamentos (RAM) relacionadas con la enfermedad subyacente del paciente. (Hernández et al., 2018; Benny et al., 2022)

La Organización Mundial de la Salud define la polifarmacia como el uso simultáneo de tres o más medicamentos; se clasifica como "menor" cuando se toman cuatro medicamentos simultáneamente y como "mayor" cuando se toman cinco o más simultáneamente. Las interacciones entre fármacos y alimentos pueden causar reacciones desfavorables a la medicación o dificultar la eficacia de la terapia, poniendo en peligro la seguridad del paciente. Al interactuar con los procesos farmacodinámicos y

farmacocinéticos, los alimentos y sus componentes pueden modificar la forma en que actúan los medicamentos, lo que puede dar lugar a una mayor toxicidad o a una disminución de la eficacia. El estado nutricional de los pacientes también puede verse afectado por los medicamentos, que pueden dificultar la absorción por el organismo de comidas y nutrientes específicos. Por ejemplo, se ha observado que los resultados de la anticoagulación de los pacientes se ven afectados negativamente cuando el anticoagulante warfarina se utiliza con comidas ricas en vitamina K. En una línea similar, consumir leche y productos lácteos junto con antibióticos como la ciprofloxacina y la tetraciclina al mismo tiempo puede reducir la absorción de los antibióticos, lo que lleva a un aumento de la resistencia a los antibióticos en enfermedades con una susceptibilidad antibiótica sólo moderada. Para evitar estas interacciones entre la leche y los productos lácteos, es crucial asegurarse de que los pacientes tengan la información, las pautas y los conocimientos necesarios (Osuala *et al.*, 2022).

Según las investigaciones, la tasa de reacciones adversas a los medicamentos (RAM) en las personas mayores es del 6% cuando toman dos medicamentos, del 50% cuando toman cinco y del 100% cuando toman ocho o más medicamentos a la vez (Benny *et al.*, 2020). Por otra parte, el consumo prolongado de medicamentos alterará las propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas debido a los cambios fisiológicos relacionados con la edad. (Soares, 2017).

Según las Naciones Unidas (2020), la polifarmacia en las personas mayores puede provocar una serie de síntomas, como pérdida de memoria, cambios en el sueño y el estado de ánimo, palpitaciones, caídas, melancolía, vértigo, mareos, cansancio y agitación, que pueden dar lugar a nuevas consultas médicas.

Envejecer no sólo es un acto del paso del tiempo, existen modificaciones de adaptación tanto fisiológicas como asociadas con dos o más enfermedades y está

estrechamente relacionada con los cambios fisiológicos, alteraciones motilidad intestinal, aumento de pH gástrico, deficiencia de Hierro y Vitamina B12 y reducción de masa magra corporal y disminución del consumo proteico totales. (Hernández *et al.*, 2018)

Es un grave problema de salud pública a nivel nacional que muchos hospitales de nuestra nación no vigilen ni controlen el uso de medicamentos por parte de pacientes ancianos con polifarmacia, ya sea que la medicación se les administre directamente o a través de un familiar directo responsable de su cuidado. Además, los equipos de salud deberían siempre adherirse al control y orientación de la alimentación como área primaria de salud.

En vista de ello, el presente estudio tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los pacientes de la tercera edad del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón-Nuevo Chimbote, ya que pertenecen al grupo más susceptible de presentar RAM debido a la polifarmacia que reciben durante el transcurso de su tratamiento.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de la polifarmacia y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?
2. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?
3. ¿Cuál es la relación de la edad y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?
4. ¿Cuál es la relación del sexo y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?
5. ¿Cuál es la relación del nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con

polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?

6. ¿Cuál es la relación del nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el perímetro de pantorrillas de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de la polifarmacia y el estado nutricional de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.
2. Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

3. Determinar la relación de la edad y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.
4. Determinar la relación del sexo y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.
5. Determinar la relación del nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.
6. Determinar la relación del nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el perímetro de pantorrillas de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

1.4. Justificación de la investigación

Del mismo modo, dado que el envejecimiento provoca cambios fisiológicos y deterioro en los sistemas corporales de los adultos mayores, aumentando su susceptibilidad al consumo de fármacos y efectos adversos, lo que puede conducir a un aumento de los ingresos hospitalarios, fragilidad, sarcopenia, incontinencia de esfínteres, deterioro cognitivo e incluso la muerte, debilitando aún más la salud del paciente y disminuyendo gradualmente su calidad

de vida, esta investigación tiene como objetivo ayudar a mejorar el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia. (Soares y Oliveira, 2017)

Del mismo modo, suele haber problemas denominados "efectos cascada", llamados así porque dan lugar a un efecto secundario no detectado que requiere tratamiento con un medicamento adicional. Esto puede empeorar la salud de los adultos mayores, haciéndolos más vulnerables a desarrollar múltiples dolencias. Esto se debe a que los efectos secundarios de los medicamentos que experimentan los adultos mayores pueden confundirse con signos de una nueva enfermedad o con el proceso natural de envejecimiento, en lugar del tratamiento recomendado. (Hernández et al., 2018). Esto es un problema que se asocia a fragilidad física, deterioro cognitivo y dependencia funcional para las actividades físicas e instrumentales básicas de la vida diaria. En pacientes geriátricos tratados ambulatoriamente en el hospital, la polifarmacia aumenta el riesgo de mortalidad independientemente del sexo y las comorbilidades. (Sánchez 2019)

Las interacciones entre medicamentos y alimentos pueden ser prevenido mediante una actuación en conjunto con un equipo multidisciplinario, sin embargo, los mayores peligros potenciales están asociadas entre las interacciones fármacos y alimentos, debido a que en muchos casos estas interacciones no son detectadas hasta que ocurren los efectos adversos graves. (Sánchez Méndez 2011). Es común que muchos pacientes ambulatorios consuman tanto medicamentos recetados como medicamentos de venta libre al mismo tiempo. Esta combinación puede aumentar el riesgo de interacciones entre medicamentos y posibles toxicidades. Dado que los profesionales de salud son muy importantes ya que deben dar a los pacientes información precisa y asistencia para que sean conscientes de los medicamentos que toman, debido a que las propias personas tienen un papel importante en su propia salud y seguridad. Según el Ministerio de la Salud, afirma que se debe informar a

los pacientes sobre las posibles interacciones entre medicamentos y alimentos, así como sobre el uso seguro y eficaz de sus recetas. Esto garantizará la consecución de los objetivos de seguridad y eficacia de los medicamentos. Para lograrlo, es crucial comprender los niveles de conocimiento, actitudes y hábitos de los pacientes sobre las interacciones entre medicamentos y alimentos. (Osuala *et al.*, 2022). Por ello, es fundamental prevenir estas interacciones entre medicamentos y alimentos en los adultos mayores con polifarmacia, lo que facilitará que el paciente comprenda cuándo y cómo tomar sus medicamentos en relación con las comidas, las cantidades de alimentos, los tipos de alimentos y los horarios. (Sánchez, 2011)

1.5. Delimitación del estudio

a. Espacial

Bajo la supervisión del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote, provincia de Santa - Región Ancash, se realizará la investigación.

b. Temporal

El estudio considerará los datos recogidos de los instrumentos empleados, entre ellos la encuesta y medidas antropométricas a personas adultas mayores realizadas en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" del distrito de Nuevo Chimbote en el año 2023 durante un periodo de 4 meses.

c. Social

El Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón del distrito de Nuevo Chimbote interrogó a pacientes de la tercera edad polifarmacéuticos en el 2023 para conocer qué tanto sabían sobre las interacciones entre medicamentos y nutrientes.

1.6. Viabilidad del estudio

Este estudio fue sustentable ya que se aseguró el financiamiento en el año 2023 con la ayuda del equipo administrativo y personal médico del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, incluyendo nutricionistas, médicos y enfermeras. Asimismo, las limitaciones financieras y de tiempo para el desarrollo de esta investigación se encuentran dentro de los parámetros establecidos.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

Las conexiones de cómo los medicamentos afectan al cuerpo en las personas mayores debido al uso de múltiples medicamentos fue el centro de atención de la investigación de Chuqui (2022), cuyo propósito fue describir las conexiones entre medicamentos que se han informado en la población mayor en los últimos tiempos, considerando la relación entre los beneficios y los riesgos según sus particularidades, tales como género, edad, condiciones médicas previas y nivel educativo. En términos de métodos y materiales, se aplicó una metodología documental basada en la literatura, que incluyó la recopilación de información sobre cómo los medicamentos interactúan desde varias fuentes. Los fármacos antiinflamatorios no esteroides (AINE), que deben ser utilizados con precaución debido a que su uso prolongado puede ocasionar complicaciones en el corazón, el hígado y los riñones, son una consecuencia de la utilización excesiva de medicamentos en personas mayores. Este efecto es especialmente evidente en pacientes con presión arterial alta, bajos niveles educativos y en mujeres. En conclusión, dado que la frecuencia de uso de múltiples medicamentos ha aumentado considerablemente y su prevención a través de sistemas adecuados es fundamental para mejorar la calidad de vida y reducir los costos para el sistema de salud, las conexiones deben ser gestionadas por un equipo interdisciplinario, teniendo en cuenta a los pacientes más susceptibles.

Se descubrió que Bressan (2020) había realizado un estudio denominado "Interacción fármaco-nutriente", que pretendía caracterizar las interacciones que pueden producirse entre los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos y los nutrientes, así como entre los

fármacos psiquiátricos y los nutrientes. Como resultado, se realizó un estudio descriptivo utilizando una revisión de la literatura e información de los prospectos de los medicamentos participantes en el estudio, así como bases de datos como Pubmed, Scielo y Google Scholar. Los déficits de vitaminas y minerales específicos fueron el resultado de la interacción entre los medicamentos y la nutrición investigados. En cuanto a cómo interactúan la nutrición y los medicamentos, algunos nutrientes influyen en el funcionamiento de estos fármacos a nivel farmacocinético y farmacodinámico. En síntesis, el estudio de Bressan revela que la relación entre los medicamentos y la alimentación puede llevar a carencias de nutrientes, lo cual tiene implicaciones importantes en la farmacoterapia y la nutrición clínica.

No obstante, el estudio de Cortés y Mejía de 2022, titulado Polifarmacia en la Tercera Edad: Una mezcla de medicamentos con efectos de riesgo para la salud, señala que las respuestas enzimáticas son responsables de las interacciones farmacocinéticas. Las conexiones entre fármacos y comestibles pueden surgir de variaciones en la cinética y dinámica de un medicamento o nutriente, o bien pueden perturbar el estado nutricional al ingerir un fármaco. Estas se agrupan en las siguientes categorías: A) Una dieta abundante en proteínas activa el CYP450, lo cual incrementa el metabolismo oxidativo de medicamentos como el propranolol. Esto representa un fenómeno físico-químico. B) Farmacocinética: al alterar la concentración del fármaco en el cuerpo y en sus sitios de acción, se puede modificar su efecto terapéutico, haciéndolo más intenso o más leve. Un ejemplo es cómo el carbón activado reduce la absorción de medicamentos durante casos de intoxicación. Ciertos medicamentos, como la nifedipina, el amlodipino, el captopril y el enalapril, empleados para tratar la hipertensión, se vuelven más disponibles biológicamente cuando el jugo de pomelo inhibe el CYP3A4. Esto conlleva un aumento en el efecto antihipertensivo, lo que se traduce en hipotensión. Debido a su alto contenido en vitamina K, el brócoli y otras verduras de hoja

verde interaccionan con los efectos de la heparina y la warfarina, reduciendo su eficacia. El ajo provoca mayores riesgos de sangrado al combinarse con heparina, clopidogrel y warfarina. En conclusión, el estudio de Cortés y Mejía destaca la importancia de comprender las interacciones entre los medicamentos y los alimentos, ya que pueden tener repercusiones significativas en la eficacia terapéutica y en la salud general de los pacientes de edad avanzada. Es esencial considerar estos factores al diseñar planes de tratamiento para evitar posibles riesgos y maximizar los beneficios de la terapia farmacológica y la alimentación adecuada.

Rodríguez (2023), se llevó a cabo un estudio en Azuay-Ecuador, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento que poseen los profesionales de la salud sobre las interacciones entre alimentos y medicamentos. Para ello, se empleó un diseño analítico transversal y se aplicó una encuesta validada a 330 médicos y 110 bioquímicos/químicos-farmacéuticos, seleccionados mediante muestreo por conveniencia. Los datos recopilados fueron analizados, tabulados y presentados en tablas descriptivas utilizando porcentajes y frecuencias, y se utilizó el test de Fisher para determinar la asociación entre variables. Los resultados revelaron que el 55,80% de los médicos y el 60,00% de los bioquímicos/químicos farmacéuticos tenían un nivel de conocimiento bajo acerca de estas interacciones. En cuanto a las conclusiones del estudio, se encontró que la puntuación media de conocimiento fue de 13/30 (43,33%) para el grupo de bioquímicos/químicos-farmacéuticos y de 14/30 (46,66%) para los médicos, lo que indica un nivel generalizado de conocimiento bajo en ambos grupos. Asimismo, los hallazgos sugieren que no existe una relación clara entre el nivel de conocimiento sobre interacciones alimento-medicamento y variables como la edad, el sexo, la profesión, los años de experiencia y el nivel educativo de los participantes.

González (2023), esta investigación tiene como objetivo determinar el estado nutricional de adultos mayores con diabetes mellitus Tipo 2 en la consulta externa del Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez en 2022. La muestra consistió en 36 adultos mayores de esta consulta externa. El estudio fue de tipo descriptivo, con un diseño de corte transversal y enfoque cuantitativo. Se utilizó la valoración antropométrica y el test Mini Nutritional Assessment. Los resultados muestran que el 58% de la población tiene un estado nutricional normal, el 31% está en riesgo de malnutrición y el 11% presenta malnutrición. En cuanto al peso, el 33% tiene sobrepeso, el 25% tiene peso normal, el 14% tiene bajo peso, el 19% obesidad clase I, el 6% obesidad clase II y el 3% obesidad clase III. Según el test, 21 adultos mayores tienen un estado nutricional normal, 11 están en riesgo de malnutrición y 4 tienen malnutrición. En conclusión, del total de 36 adultos mayores estudiados, hay una mayor proporción de personas con sobrepeso según su índice de masa corporal.

Villota (2023), el objetivo del estudio fue examinar la adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el estado nutricional y el riesgo cardiovascular en adultos mayores no institucionalizados. Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal en adultos mayores de Chile, donde se determinó el estado nutricional a través del Índice de Masa Corporal (IMC). El riesgo cardiovascular se evaluó mediante la relación entre la circunferencia de cintura y la altura. Para medir la adherencia a la dieta mediterránea (IDM) se empleó el cuestionario ID-Chile, el cual consta de 22 preguntas que evalúan la frecuencia de consumo de 14 grupos de alimentos. El análisis estadístico se realizó calculando el valor de p mediante el test de chi cuadrado de Pearson, estableciendo un nivel de significancia del 5% ($p < 0,05$). Los resultados mostraron que el 61% de los participantes eran mujeres, con una edad promedio de 72,13 años, y una mayor proporción de obesidad y sobrepeso (31,15%). Por otro lado, el 39% de los participantes eran hombres, con una edad promedio de 72,33

años y principalmente con peso normal o sobrepeso (35,89%). Se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en relación con el peso ($p < 0,052$). No se observó una relación significativa con variables como edad, IMC, adherencia a la dieta mediterránea y riesgo cardiovascular. Sin embargo, se encontró una relación significativa al comparar la adherencia a la dieta mediterránea con el estado nutricional ($p < 0,027$) y el riesgo cardiovascular ($p < 0,032$). En conclusión, la adherencia a la dieta mediterránea es un factor asociado con un mejor estado nutricional y una reducción del riesgo cardiovascular en la población de adultos mayores. Es esencial promover el consumo de alimentos de este estilo de vida para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Con el propósito de determinar la frecuencia, características clínicas y medicamentos vinculados a la utilización excesiva de fármacos e interacciones medicamentosas en personas mayores que visitan el Centro de Atención Médica La Venta Baja - Santiago, Ica en el año 2019, Ávalos (2021) llevó a cabo un estudio que se publicó bajo el título de Polifarmacia y peligro de interacciones medicamentosas en personas mayores que acuden al Centro de Atención Médica La Venta Baja. Se optó por un diseño transversal y un nivel de investigación descriptivo, realizando un tipo de estudio aplicado. Como resultado, se encontró que el 27,8% de la muestra del estudio presentaba polifarmacia, lo que indica que aproximadamente tres de cada diez pacientes consumen tres o más medicamentos en un día de tratamiento. Las prescripciones de las personas de entre 60 y 70 años mostraron una mayor probabilidad de incluir polifarmacia. En resumen, 42 de cada 100 recetas correspondientes a pacientes que asistieron al Centro de Atención Médica La Venta Baja - Santiago, Ica en el año 2019 mostraron PIMs, es decir, una frecuencia del 41,7%. Los PIM de tipo sinérgico representan el

mayor porcentaje (64,3%). La relevancia clínica 2 es la más común (57,2%). El 67,3% de los PIM tienen una gravedad moderada. Los PIM presentan un 61,2% de miembros establecidos.

Los meses de julio y noviembre registran el mayor porcentaje de PIM. En conclusión, los resultados del estudio de Ávalos revelan una alta prevalencia de polifarmacia e interacciones medicamentosas potencialmente inapropiadas en adultos mayores que acuden al Centro de Atención Médica La Venta Baja - Santiago, Ica. Estos hallazgos subrayan la importancia de una evaluación cuidadosa de la terapia farmacológica en esta población vulnerable, con el objetivo de minimizar los riesgos asociados y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Asimismo, destacan la necesidad de implementar estrategias de manejo adecuadas para reducir los efectos negativos de la polifarmacia y promover un uso seguro y efectivo de los medicamentos en los adultos mayores.

El estudio titulado "Determinantes de interacciones medicamentosas potencialmente graves en pacientes adultos mayores en un hospital de Lima, Perú 2018-2019" fue llevado a cabo por Aranda y Mendoza (2020). El propósito de la investigación fue identificar la frecuencia de interacciones medicamentosas potencialmente graves en adultos mayores que fueron admitidos en un hospital de referencia en Perú, así como los factores relacionados con estas interacciones. Se empleó un diseño transversal analítico y se aplicó un modelo de Regresión de Poisson con varianzas robustas para analizar la asociación con posibles variables influyentes. Un total de 306 historias clínicas fueron revisadas en su totalidad. La mediana de edad fluctuaba entre 68 y 82 años, y el 63,40% de los participantes eran hombres. Se encontraron interacciones farmacológicas con consecuencias potencialmente graves en el 27,78% de la muestra. El 67% estaba recibiendo cinco o más medicamentos. En conjunto, el 56,21% de los pacientes presentaba hipertensión arterial y el 97,06% sufría de multimorbilidad. El análisis bivariante demostró que el género femenino (PR:0,65; IC:0,45-

0,93; $p=0,018$), la presencia de artrosis (PR:1,82; IC:1,28-2,56; $p=0,001$), la manifestación de síntomas depresivos (PR:1,80; IC:1,14-2,87; $p=0,012$) y la polifarmacia (PR:8,15; IC:3,66-18,11; $p<0,001$) estaban significativamente relacionados con las interacciones farmacológicas potencialmente graves. Como conclusión, se determinó que el principal factor de riesgo para la presencia de interacciones medicamentosas potencialmente graves es la polifarmacia. Es de suma importancia realizar evaluaciones periódicas de posibles interacciones medicamentosas en los adultos mayores que están bajo múltiples tratamientos farmacológicos.

Chavarri y Díaz (2020) realizaron un análisis de la relación entre la alimentación y la medicación en pacientes que recibieron atención en el Servicio de Cardiología del Hospital Regional Docente de Cajamarca. El propósito de este estudio fue identificar las interacciones entre alimentos y medicamentos en pacientes bajo cuidado cardiológico en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. La investigación fue de tipo transversal, observacional y esencial. El procedimiento consistió en recolectar las recetas médicas de los pacientes hospitalizados en el servicio de cardiología durante el mes de julio de 2019. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis de la información proporcionada por el servicio de nutrición con el fin de identificar las conexiones entre la dieta y el tratamiento farmacológico de cada paciente. Los resultados señalaron que el losartán, un fármaco antihipertensivo, fue el medicamento más recetado en el servicio de cardiología del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el mes de julio. En cuanto a las interacciones, se encontró que la warfarina fue el medicamento con el mayor número de conexiones. Se observó que los alimentos que más interfieren con los fármacos son aquellos consumidos de manera general (se aconseja ingerirlos en ayunas, considerando un período de ayuno de una hora antes o dos horas después de la comida). Solo el 13,63% de las interacciones fueron de naturaleza farmacodinámica, mientras que la mayoría (86,36%) fueron de tipo farmacocinético. En conclusion, el estudio

concluyó que las interacciones entre la alimentación y los medicamentos son comunes en la práctica hospitalaria y requieren la debida atención para asegurar una administración efectiva de los medicamentos.

Chauca y Sáenz (2023), la finalidad de este estudio fue investigar la conexión entre los Estilos de Vida y el Estado Nutricional en adultos mayores del Asilo San José en Casma, Chimbote en 2022. La metodología utilizada fue de tipo cuantitativo, correlacional y transversal, con un diseño no experimental. Se empleó la técnica de la encuesta y un cuestionario tipo escala Likert validado previamente por el investigador como instrumento. Los resultados revelaron que el 62.2% de los adultos mayores tienen un estilo de vida considerado no saludable, entre los cuales el 27.8% presenta sobrepeso, el 23.3% tiene un estado nutricional normal y el 11.1% sufre de obesidad. Por otro lado, el 37.8% de los participantes exhibe un estilo de vida considerado saludable, entre los cuales el 17.8% tiene sobrepeso, el 17.8% posee un índice de masa corporal (IMC) normal y el 2.2% presenta un estado nutricional obeso. Se concluye que existe una correlación directa entre el estilo de vida y el estado nutricional de los adultos mayores, apoyando la hipótesis alternativa.

Valerio (2023), el propósito principal fue determinar la correlación entre los Estilos de Vida y el Estado Nutricional de los adultos mayores del centro poblado de Pariacaca - Carhuaz en el año 2020. La muestra estuvo compuesta por 100 adultos mayores, a quienes se les aplicaron dos herramientas de evaluación: la escala de estilos de vida y la tabla de valoración nutricional basada en el Índice de Masa Corporal (IMC) del adulto mayor. El estudio utilizó las técnicas de entrevista y observación, presentando los resultados en tablas de doble entrada con frecuencia y porcentaje. Para analizar la relación entre las variables, se aplicó la prueba de independencia de criterios Chi cuadrado con un nivel de confiabilidad del 95% y un nivel de significancia de $P < 0,05$. Los hallazgos revelaron que el 63% de los

participantes tenían un estilo de vida considerado no saludable, mientras que el 37% presentaba un estilo de vida saludable. En cuanto al estado nutricional, el 49% tenía un estado nutricional normal, el 32% mostraba sobrepeso, el 16% presentaba delgadez y el 3% sufría de obesidad. La investigación encontró una relación estadísticamente significativa entre el estilo de vida y el estado nutricional de los adultos mayores, llegando a la conclusión de que existe una correlación notable entre ambas variables.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Cambios fisiológicos relacionados con la edad que afectan el uso de medicamentos

Los cambios fisiológicos provocados por el envejecimiento pueden influir en el modo en que el organismo gestiona los medicamentos. Estos cambios pueden incluir modificaciones en el volumen de distribución, problemas en el metabolismo y cambios en la eliminación del fármaco. Como resultado, puede ocurrir una prolongación de la vida media, lo que aumenta la probabilidad de toxicidad del fármaco y la posibilidad de efectos secundarios (Davies & O'Mahony 2015).

El envejecimiento se asocia a cambios fisiológicos y situaciones que aumentan la probabilidad de que se produzcan acontecimientos iatrogénicos, que podrían afectar a la homeostasis del organismo. Este fenómeno puede estar determinado por cambios farmacocinéticos relacionados con la edad, la presencia de numerosas enfermedades, la fragilidad y el uso prolongado de cinco o más medicamentos (polifarmacia) (Zazzara *et al.*, 2021).

Se ha demostrado que el volumen hepático disminuye entre un 25% y un 35% y el flujo sanguíneo hepático se reduce en más de un 40% a lo largo de un proceso de

envejecimiento saludable, lo que se traduce en una disminución del aclaramiento de los medicamentos. Debido al aumento de la biodisponibilidad y al riesgo de interacciones farmacológicas perjudiciales, el metabolismo de primer paso se reduce como consecuencia de estos cambios en la capacidad hepática y el flujo sanguíneo (Davies & O'Mahony, 2015).

Los cambios en la composición corporal con la edad pueden influir en la distribución del fármaco. Los medicamentos hidrosolubles pueden tener un menor volumen de distribución como consecuencia de la pérdida proporcional de agua corporal total con el envejecimiento. Además, el aumento del porcentaje de grasa corporal que se presenta con el envejecimiento puede prolongar la vida media de los fármacos liposolubles, como el diazepam y la amitriptilina (Davies & O'Mahony, 2015).

2.2.2. Influencia de los medicamentos sobre el estado nutricional

El estado nutricional del paciente puede verse afectado por algunos medicamentos que modifican la disponibilidad típica de los nutrientes. Efectos anti-nutricionales, indigestión y/o malabsorción de nutrientes, cambios en la utilización metabólica, excreción excesiva de vitaminas y/o oligoelementos en la orina, hipercatabolismo de nutrientes, estrés catabólico con pérdida de peso físico y disminución de la ingesta por pérdida de apetito son algunas de las formas en que los fármacos pueden afectar a los nutrientes y al estado nutricional (Vidal Carou et al., 2012).

Estos factores hacen más probable la aparición de interacciones que afectan al estado nutricional; por ejemplo, el uso inadecuado de medicamentos, abuso usando más dosis de la recomendada o por una duración de tratamiento muy prolongado y la fisiopatológico del paciente (Prieto, 2019).

Ingesta de alimentos: Existen que muchos medicamentos afecten de forma positiva como negativa la ingesta de los alimentos. Algunos fármacos pueden afectar el apetito y el sabor de los alimentos, lo que causar un efecto en el peso corporal del adulto mayor. Por ejemplo, algunos medicamentos pueden aumentar el apetito de una persona, lo que se conoce como hiperfagia, lo que puede resultar en un aumento de peso. Por otro lado, algunos medicamentos pueden disminuir el apetito, causando hipofagia, lo que lleva a una pérdida de peso. Algunos antidepresivos, por ejemplo, pueden disminuir la ingesta de alimentos y reducir el peso. Además, algunos medicamentos pueden alterar el sabor o el olor de los alimentos, provocando disgeusia o una disminución de la sensación del gusto o un regusto metálico. En la Tabla 1 se enumeran algunos medicamentos que pueden aumentar o disminuir el hambre. (Rhode et al., 2010)

En algunos casos los pacientes obesos suelen tener una proporción elevada de grasa corporal, lo que puede alterar la biodistribución de los fármacos lipófilos y ocasionar que se acumulen en los depósitos grasos, lo que puede dificultar su entrada en el torrente sanguíneo. En comparación, una dieta hipoproteica e hipocalórica en pacientes desnutridos puede ocasionar una menor degradación y unión del medicamento, así como hipoalbuminemia, lo que significa que la proporción de fármaco libre aumenta. En otro caso, los pacientes ancianos y polimedicados requieren especial atención, ya que pueden presentar un estado nutricional deficiente y desnutrición, lo que podría interferir con el tratamiento y causar toxicidad debido a alteraciones en el metabolismo y la excreción de medicamentos (Prieto, 2019).

La medicación antidepresiva en ancianos puede provocar ocasionalmente un aumento excesivo del consumo de alimentos. Esto es especialmente cierto en el caso de los inhibidores

de la monoaminoxidasa, que impiden el metabolismo de la norepinefrina. La combinación de estos medicamentos con alimentos ricos en tiramina, un precursor de la norepinefrina, puede provocar la muerte. Esto se debe a que los inhibidores de la IMAO actúan bloqueando la enzima aminooxidasa, encargada de descomponer los neurotransmisores excitadores, como la serotonina, la adrenalina y la norepinefrina, y provocar un efecto antidepresivo.

Sin embargo, la enzima aminooxidasa (IMA) también regula los niveles de tiramina en el cuerpo, la cual se encuentra en los alimentos debido al proceso de fermentación y se produce mediante la descarboxilación del aminoácido tirosina. El acumulo de esta amina biógena debido a la inhibición de la IMAO puede provocar vasoconstricción intensa, cefaleas, náuseas, palpitaciones e incluso puede desencadenar la muerte. Por esta razón, los pacientes que toman IMAO deben evitar alimentos ricos en tiramina como los plátanos, el chocolate, los quesos, el aguacate, los embutidos, las conservas o ciertos tipos de vino, entre otros (Prieto, 2019).

El organismo procesa los nutrientes de la dieta a través del metabolismo, la excreción y la absorción. Por el contrario, los fármacos pueden tener diversos efectos sobre el consumo de nutrientes en cualquiera de estas etapas. Entre ellos se encuentran la unión a los nutrientes, la modificación de la acidez del estómago, el cambio de la velocidad de absorción, la disminución de la flora bacteriana y la irritación o daño del revestimiento del tubo digestivo. Los fármacos pueden tener un efecto específico sobre un nutriente o uno más amplio que afecte a toda una clase de nutrientes, incluidas las vitaminas liposolubles A, D, E y K. (Gómez, 2001)

Efectos de la barrera física: Algunos medicamentos tienen la capacidad de unirse a los nutrientes e interferir en su absorción, lo que podría dificultar o retrasar el desarrollo de

niveles séricos terapéuticos. Por consiguiente, se aconseja tomar algunos medicamentos con el estómago vacío, como la hidroclorotiazida trimetoprima-sulfa, el captopril, los betalactámicos (penicilinas y cefalosporinas), la doxiciclina, la eritromicina, la rifampicina y la trimetoprima-sulfa. Los alimentos pueden reducir la absorción de algunos medicamentos, pero en el caso de algunos medicamentos, esta disminución puede no tener un impacto sustancial en los niveles sanguíneos; en tales casos, no importa si el medicamento se toma con el estómago vacío o lleno. Los medicamentos enalapril, paracetamol, diltiazem, metronidazol, trazodona y digoxina pueden mencionarse en esta situación; no obstante, debe quedar claro que la biodisponibilidad del fármaco disminuiría entre un 15 y un 32% si éste se toma con alimentos ricos en fibra.

Velocidad de absorción: Existen ciertos laxantes funcionan acelerando el peristaltismo intestinal, lo que acorta el tiempo disponible para la absorción de nutrientes. Esto puede provocar una disminución de la absorción de las vitaminas liposolubles. Dado que los laxantes inhiben la capacidad del intestino grueso para reabsorber adecuadamente ciertos electrolitos, su uso prolongado puede provocar desequilibrios electrolíticos, especialmente en potasio. Cuando se consume con alimentos, el aceite mineral, que se utiliza como laxante, puede obstruir la absorción de vitaminas liposolubles. Los niveles bajos de potasio pueden ser especialmente perjudiciales para las personas mayores, ya que pueden provocar arritmias cardíacas.

Flora bacteriana: Las bacterias "buenas" que se encuentran en el intestino y que son esenciales para la absorción de determinadas vitaminas y minerales, como la tiamina, la riboflavina, la cianocobalamina, la vitamina K y la biotina, pueden morir a causa de los antibióticos utilizados para erradicar las bacterias causantes de enfermedades. Un ejemplo

concreto es la flora bacteriana del colon, que produce y absorbe la vitamina K. Como el uso prolongado de antibióticos altera la ecología bacteriana, se producen déficits. Se ha demostrado que algunos antibióticos alargan los tiempos de protrombina.

Revestimiento intestinal: Las enzimas necesarias para la digestión de los alimentos son liberadas normalmente por el epitelio intestinal. Además, unos transportadores únicos que se encuentran en el revestimiento del intestino ayudan a transferir nutrientes del intestino al torrente sanguíneo. No obstante, pueden producirse daños en estos transportadores, lo que conduce a la malabsorción de nutrientes específicos. Antibióticos como la neomicina, medicamentos contra el cáncer y tratamientos antiinflamatorios como la aspirina o la colchicina pueden afectar al revestimiento intestinal.

Metabolismo: En ocasiones, el modo en que el organismo procesa determinados nutrientes puede verse afectado por determinados fármacos. Un tipo de anticoagulante que se recomienda para impedir la formación de coágulos sanguíneos es la cumarina. Esto se consigue reduciendo la actividad de la vitamina K, lo que alarga el tiempo de coagulación. Por otro lado, consumir cumarina junto con alimentos ricos en vitamina K puede reducir la eficacia del tratamiento. En consecuencia, las personas que toman cumarina deben seguir una dieta sana e ingerir suficiente vitamina K cada día. Además, cuando tomen este medicamento, no deben ingerir muchos alimentos ricos en vitamina K que no formen parte habitual de su dieta.

Eliminación: Al unirse a los nutrientes o reducir su reabsorción en los riñones, los medicamentos tienen un impacto significativo en la capacidad del organismo para eliminar nutrientes. Por ejemplo, el uso excesivo e incontrolado de aspirina puede aumentar la excreción de ácido fólico. Los diuréticos se clasifican en función del lugar de acción del

riñón. La reabsorción tubular de medicamentos como el litio puede provocar concentraciones sanguíneas tóxicas en caso de reducción del sodio. La eficacia de los antagonistas del calcio puede aumentar en estas mismas circunstancias. Debido a la pérdida de calcio, las mujeres de edad avanzada que toman diuréticos de asa pueden ser más susceptibles a la osteoporosis y las fracturas. La excreción de sal, potasio y magnesio en la orina puede aumentar con los diuréticos tiazídicos, que actúan en el túbulo distal y son menos eficaces que los diuréticos del asa.

La excreción de potasio puede verse inhibida por los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, que se utilizan para controlar la tensión arterial. Esto puede elevar el contenido de potasio en el organismo. Así pues, para prevenir una posible hiperpotasemia en los pacientes que toman estos medicamentos, debe regularse el consumo de comidas y sustitutos ricos en potasio. En la Tabla 2 se recopilan las principales interacciones entre fármacos y nutrientes y sus efectos sobre el estado nutricional.

2.2.3. Cambios farmacocinéticas debido al envejecimiento

La distribución de los medicamentos en el organismo se estudia mediante la farmacocinética. La mayoría de los cambios que se producen en la distribución, el metabolismo, la excreción y la absorción de los medicamentos pueden explicarse por los cambios fisiológicos que se comentaron anteriormente. A continuación se describen las alteraciones farmacocinéticas provocadas por el envejecimiento.

Absorción: Se sabe que los nutrientes pueden influir en la absorción de los fármacos. El flujo de alimentos y medicamentos a través del tracto gastrointestinal suele reducirse en las personas mayores debido a la disminución del flujo sanguíneo al tracto gastrointestinal, que incluye el estómago y el intestino delgado, así como a la disminución del número de células

que recubren el intestino. Además, la producción de ácido estomacal en las personas mayores también se reduce. (Rhode, Vera, Navarro y Ávila, 2010)

Los siguientes mecanismos, expuestos por Vidal en 2012, pueden explicar este tipo de interacciones:

- La creación de precipitados o complejos insolubles entre el medicamento y los ingredientes de la dieta.
- Deterioro del fármaco (in vitro e in vivo) como consecuencia de las variaciones de pH.
- Variaciones del grado de ionización del fármaco con el pH.
- Absorción del fármaco a través de ingredientes alimentarios no digeribles.

Distribución: A diferencia de la absorción, las alteraciones relacionadas con el envejecimiento pueden repercutir en la distribución del fármaco. Por un lado, los cambios en la distribución corporal de un fármaco pueden dar lugar a una mayor concentración del mismo debido al aumento del tejido adiposo y a la disminución de la masa muscular y del contenido de agua. Debido al aumento de la masa grasa, el organismo puede distribuir aún más los medicamentos liposolubles, lo que aumenta la posibilidad de efectos secundarios negativos. Por el contrario, una disminución del contenido de agua corporal y de la masa muscular puede dejar menos tejido disponible para la distribución de fármacos hidrosolubles, lo que podría elevar los niveles de fármaco en sangre y tener efectos desfavorables.

Los niveles bajos de albúmina en sangre también pueden influir en la distribución. Ciertos medicamentos están acoplados a proteínas del torrente sanguíneo y la albúmina es una de estas proteínas que ayuda a la distribución de los fármacos por el organismo. Los medicamentos se vuelven momentáneamente inertes cuando se unen a la albúmina; se

reactivan cuando se liberan de ella. Por otro lado, en algunas personas mayores pueden darse niveles bajos de albúmina como consecuencia de enfermedades crónicas como la cirrosis, la artritis reumatoide, la enfermedad renal crónica, lesiones cardíacas o algunos tipos de cáncer. En determinadas situaciones, los niveles bajos de albúmina aumentan la cantidad de medicación activa y no ligada, lo que puede tener efectos perjudiciales. (Rhode, et al., 2010)

Metabolismo: El metabolismo de los fármacos se ralentiza en las personas mayores, en parte debido a alteraciones de la función hepática. Esto puede hacer que aumente la concentración del fármaco en el organismo, lo que podría tener consecuencias o reacciones negativas. En los adultos mayores, la disminución del metabolismo oxidativo, del flujo sanguíneo y de la perfusión tisular podría ser consecuencia de la disminución de la masa hepática y del envejecimiento del sistema hepático. Estos cambios relacionados con el envejecimiento pueden afectar al metabolismo de los fármacos y dificultar su absorción y eliminación por el organismo, lo que puede elevar las concentraciones de fármacos en el organismo y tener efectos desfavorables. También es fundamental recordar que las enfermedades crónicas y las comorbilidades, que pueden alterar la absorción y el metabolismo de los fármacos y provocar una disfunción hepática, suelen ser más frecuentes en las personas mayores. (Laluzza, 2011)

Las personas mayores también pueden tener menos flujo sanguíneo a través del hígado. Un medicamento puede permanecer activo durante más tiempo cuando pasa más lentamente por el hígado y se inactiva. Sin embargo, las personas mayores pueden tener un hígado más pequeño, lo que podría ralentizar la velocidad a la que los fármacos se descomponen en formas inactivas en el hígado. (Rhode, et al., 2010)

Antes de que algunos medicamentos puedan llegar a la circulación sistémica tras ser ingeridos por vía oral, pueden pasar primero por el metabolismo en el hígado y el intestino.

No obstante, el metabolismo de primer paso disminuye con la edad, muy probablemente como consecuencia de la disminución de la masa hepática y del flujo sanguíneo. El propranolol, el labetalol, el fentanilo, el verapamilo, los nitratos y los antidepresivos tricíclicos son algunos de los medicamentos que tienen un alto grado de metabolismo de primer paso, lo que aumenta su biodisponibilidad en el organismo (Lalueza, 2011).

Eliminación: Las rutas más importantes de eliminación de los fármacos del cuerpo son la orina y la bilis. Con el envejecimiento, se produce una disminución del flujo sanguíneo hacia los riñones y la disminución del tamaño renal, lo que puede ralentizar la eliminación de los fármacos del cuerpo. Además, una disminución de la función renal puede generar enfermedades crónicas como fallo cardíaco congestivo, deshidratación, hipotensión o diabetes mellitus. Según Lalueza Broto en 2011 describió que los cambios que más relevantes que afecten a la excreción de medicamentos son los siguientes:

- a. Disminución de la tasa de filtración glomerular y del flujo plasmático renal.
- b. Disminución de la capacidad de concentración de la orina (orina ácida e hipotónica).
- c. Disminución de la eficiencia tubular.
- d. La existencia de condiciones clínicas y enfermedades subyacentes.

La Tabla 3 presenta diversas interacciones farmacocinéticas y los procesos involucrados, así como los alimentos asociados a dichas interacciones, sus efectos y los fármacos que se ven afectados.

2.2.4. Cambios farmacodinámicos debido por los medicamentos

El estudio de los efectos de un medicamento en el organismo se conoce como farmacodinámica. Abarca el examen de su modo de acción, así como la relación dosis-efecto y sus repercusiones fisiológicas y bioquímicas. Dicho de otro modo, la farmacodinámica

describe la acción de un medicamento y cómo se genera. Esta acción viene dictada por la concentración del medicamento en el lugar de acción (el receptor), la interacción del medicamento con el receptor (que incluye diferencias en la cantidad y afinidad de los receptores, la respuesta de los segundos mensajeros y la célula) y el control de la homeostasis. (Abimbola, 2021).

En la población de edad avanzada pueden producirse variaciones en el tipo, la potencia y la duración del efecto del fármaco en el lugar de acción. La población de más de 85 años representa la mayor oportunidad para la investigación y la comprensión, a pesar de que muchos elementos de estos cambios farmacodinámicos son todavía poco conocidos. En términos generales, los cambios farmacodinámicos pueden ser causados por:

- i. **Alteraciones en la homeostasis:** incluyendo la presión arterial, la temperatura corporal y el equilibrio. Debido a la disminución de la capacidad de respuesta de los barorreceptores, el aumento de la respuesta vasomotora y el aumento de la capacitancia venosa, la hipotensión postural es un efecto secundario típico en los ancianos. Este efecto empeora con el uso de ciertos medicamentos, como las fenotiazinas, los antidepresivos tricíclicos, la levodopa y los antihipertensivos.
- ii. **Alteraciones en receptores específicos:**
 - a. Mayor susceptibilidad a algunos medicamentos (benzodiazepinas, opiáceos y otros depresores del sistema nervioso central), así como a los bloqueantes de los canales del calcio y a los anticoagulantes orales que contienen vitamina K.
 - b. Reducción de la sensibilidad de los receptores (mediada por cambios en la vía del monofosfato de adenosina cíclico-AMPC, como es el caso de los receptores β -adrenérgicos).

- c. Una reducción de la cantidad de receptores β adrenérgicos.
- d. Una reducción de los neurotransmisores en el cerebro (en particular de la dopamina, lo que plantea la posibilidad de síntomas extrapiramidales). cerebral que aumenta el riesgo de efectos extrapiramidales).

iii. **Sensibilidad tisular**

- a. Reducción de la masa cerebral (corteza prefrontal y reducción del flujo sanguíneo cerebral) y aumento de la penetración del fármaco en el sistema nervioso central (disminución de la glicoproteína P relacionada con la edad): mayor riesgo de episodios confusionales y caídas por benzodiazepinas.
- b. Reducción de la función pulmonar: los fármacos pueden causar depresión respiratoria, lo que aumenta el riesgo.

2.2.5. Influencia de los alimentos sobre la terapia farmacológica

Absorción: Por diversas razones, como mejorar la adherencia del paciente al tratamiento, facilitar la deglución, prevenir la irritación gastrointestinal, acelerar el tránsito esofágico, evitar efectos irritativos desfavorables en el esófago y, a veces, incluso mejorar la absorción, la mayoría de los medicamentos se toman por vía oral y con frecuencia se toman con alimentos. Sin embargo, la biodisponibilidad y la acción terapéutica de algunos principios activos pueden verse afectadas por los alimentos o sus componentes; por ello, puede ser necesario tomar el medicamento con un vaso de agua o con el estómago vacío.

La principal diferencia entre tomar un medicamento con comida y tomarlo con las manos vacías o con un vaso de agua es que el fármaco permanece más tiempo en el estómago cuando hay comida porque retrasa el vaciado gástrico. Esta mayor duración podría ayudar a los

medicamentos de difícil disolución o perjudicar a los sensibles a los ambientes ácidos, o podría combinarse con los principios activos para generar complejos o precipitados no absorbibles. (Vidal, 2012)

En la Tabla 4 se ofrece una visión general de las interacciones entre los medicamentos y los componentes bioactivos de la dieta. Debido a los cambios en las enzimas implicadas en la metabolización de los fármacos, la mayoría de estas interacciones, si no todas, tienen lugar a este nivel.

- a) **Una dieta rica en vitamina K**, que incluye alimentos como el brécol, la col, las berzas, la coliflor, la remolacha, los guisantes, el té verde y el hígado de cerdo, es una de las interacciones más pertinentes. Se aconseja evitar ciertos alimentos o realizar cambios bruscos en la dieta, ya que contrarrestan los efectos de los anticoagulantes antivitaminas K (Pérez, 2022). Los componentes vegetales crucíferos tienen la capacidad de estimular las enzimas P450, lo que puede disminuir la eficacia terapéutica del medicamento. (Vidal, 2012)
- b) **Zumo de pomelo:** Varios medicamentos pueden interactuar con el zumo de pomelo, aumentando su efecto farmacológico o haciéndolo más peligroso. Las furanocumarinas, sustancias químicas fenólicas presentes en el zumo de pomelo, tienen la capacidad de bloquear varias isoenzimas del sistema microsomal hepático, entre ellas el citocromo P450 y la glucoproteína P de los enterocitos de la pared intestinal. Parte de los medicamentos que se absorben son devueltos a la luz intestinal por esta glicoproteína, que funciona como una bomba de extracción. Muchos medicamentos, como los antihipertensivos, los bloqueantes de los canales del calcio, los antihistamínicos, los inmunosupresores, los benzodiazepinas y las estatinas,

experimentan como consecuencia un aumento de su concentración plasmática (Prieto, 2019).

- c) **Alimentos ricos en tiamina e histamina:** Cuando se combinan con determinadas clases de fármacos, los alimentos ricos en tiramina e histamina, como el pan de masa fermentada, los productos de soja, el chocolate, los vinos y las cervezas artesanales, pueden provocar crisis hipertensivas. Los fármacos que provocan esta reacción con mayor frecuencia son la procarbazona, la isoniazida y los inhibidores de la monoaminooxidasa (MAO). (Pérez, 2022).
- d) **Interacciones con fitofármacos:** El uso de plantas como curativas se ha utilizado desde antiguo, pero no es inofensivo solo por ser natural. La concentración del principio activo varía por factores diversos, lo que hace difícil conocer la cantidad exacta de principio activo que se ingiere, pudiendo ser ineficaz o incluso perjudicial. Por ejemplo: el regaliz contiene un principio activo similar a la aldosterona del organismo, con actividad mineralocorticoide, por ello desencadena una actividad farmacológica bajando el potasio y aumentando el sodio (Prieto, 2019).
- e) **Soja:** El consumo de soja tiene un impacto insignificante en los niveles de la hormona estimulante del tiroides (TSH), pero no tiene ningún efecto sobre las hormonas tiroideas. Si no hay deficiencia de yodo en la dieta, los pacientes con problemas de tiroides pueden comer soja. Por otro lado, los pacientes con tiroiditis de Hashimoto tratados con levotiroxina deben tener precaución al consumir soja; deben pasar al menos cuatro horas entre las comidas. Por el contrario, el tamoxifeno, un antiestrógeno utilizado en el tratamiento o la prevención del cáncer de mama con receptores de estrógenos positivos, es contrarrestado por los fitoestrógenos

(ipriflavona) presentes en la glicina max. Por ello, se desaconseja administrar ambos al mismo tiempo. (Pérez, 2022).

- f) **Café:** Las interacciones más significativas de la cafeína suelen tener efectos farmacocinéticos, que alteran un paso del proceso denominado LADME. No obstante, los efectos de la cafeína pueden verse amplificados por ciertos medicamentos. Muchos medicamentos que bloquean la enzima CYP1A2 pueden intensificar los efectos de la cafeína al impedir su metabolismo. Como resultado, pueden aparecer efectos secundarios negativos como temblores, náuseas o insomnio, que a veces se atribuyen erróneamente al propio medicamento. Saber cuánto café consume el paciente le ayudará a decidir si debe reducirlo o cambiar a productos descafeinados mientras esté en tratamiento farmacológico. (Vidal, 2012)
- g) **Bebidas alcohólicas:** Se aconseja abstenerse de beber alcohol cuando se toman algunos medicamentos, como opiáceos, antidepresivos, ansiolíticos, analgésicos, anticonvulsivantes y antihistamínicos, ya que el alcohol puede intensificar su efecto depresor sobre el sistema nervioso central (Pérez, 2022). Además, al bloquear el metabolismo del acetaldehído, algunos medicamentos, como el metronidazol, la nitrofurantoína y la isoniazida, pueden combinarse con el alcohol para causar efectos disulfiram, que incluyen rubor facial, hipotensión, palpitaciones, náuseas y vómitos. Además, el alcohol puede alterar la permeabilidad de las membranas y facilitar la absorción de otros compuestos, aumentando la toxicidad de esas sustancias, especialmente en medicamentos como la levodopa y el diazepam. La alcohol hidrogenasa (ADH) es una enzima que metaboliza el alcohol a nivel estomacal, disminuyendo su biodisponibilidad (Prieto, 2019).

2.2.6. Influencia de las interacciones fármaco-nutrientes en la masa muscular de los pacientes geriátricos, adultos mayores, ancianos

Interacciones fármaco-nutrientes y su impacto en la masa muscular:

Los medicamentos pueden tener interacciones con los nutrientes en el cuerpo, lo que puede afectar la masa muscular y su composición en pacientes de edad avanzada. Por ejemplo, algunos medicamentos pueden interferir con la absorción de ciertos nutrientes esenciales para el mantenimiento y desarrollo de la masa muscular.

La deficiencia de ciertos nutrientes, como proteínas, vitaminas y minerales, puede provocar pérdida de masa muscular y debilidad en los ancianos y pacientes geriátricos. La dieta juega un papel crucial en la salud muscular y el manejo del peso en esta población, y las interacciones fármaco-nutrientes pueden afectar la disponibilidad de estos nutrientes clave.

Impacto en la obesidad y el sobrepeso:

En pacientes con obesidad o sobrepeso, las interacciones fármaco-nutrientes pueden tener efectos en el metabolismo de las grasas y la regulación del peso corporal. Algunos medicamentos pueden interferir con la absorción o metabolismo de nutrientes relacionados con la regulación del peso, lo que puede contribuir al aumento de peso o dificultar la pérdida de peso en ancianos y pacientes geriátricos.

Recomendaciones para la gestión de interacciones fármaco-nutrientes y su impacto en la masa muscular y peso:

Es esencial que los médicos y profesionales de la salud consideren las interacciones fármaco-nutrientes al prescribir medicamentos a ancianos y pacientes geriátricos. Se

recomienda realizar una evaluación nutricional completa para identificar posibles deficiencias de nutrientes y diseñar una dieta adecuada.

Los profesionales de la salud deben educar a los pacientes sobre la importancia de mantener una dieta equilibrada y variada para asegurar la adecuada ingesta de nutrientes esenciales para la salud muscular y el peso corporal. Además, se aconseja monitorear de cerca a los pacientes para detectar cualquier signo de deficiencias nutricionales o efectos adversos en la masa muscular y el peso (Alamo et al, s.f.).

Las interacciones de los alimentos sobre los medicamentos (IMA)

Las interacciones de los alimentos sobre los medicamentos (IMA) son un aspecto relevante a considerar en pacientes geriátricos, ancianos y adultos mayores, tal como se menciona en la "Guía Breve de Práctica Clínica sobre Farmacología Geriátrica" de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG). A continuación, se resumen los puntos clave de este tema según el documento:

Definición de IMA: Las IMA son situaciones en las que los alimentos pueden influir en la acción y efectos de los medicamentos, alterando su absorción, distribución, metabolismo o excreción en el organismo. Estas interacciones pueden tener impactos importantes en la eficacia y seguridad de los tratamientos farmacológicos en los pacientes geriátricos y adultos mayores.

Tipos de IMA: Se pueden distinguir diferentes tipos de IMA, como las que afectan la absorción de los medicamentos, las que modifican su metabolismo en el cuerpo o aquellas que influyen en su excreción renal.

Ejemplos de IMA incluyen:

La ingesta de ciertos alimentos puede disminuir la absorción de algunos medicamentos, como las tetraciclinas, cuando se toman juntos. Algunos alimentos ricos en fibra pueden reducir la absorción de ciertos medicamentos, como los anticoagulantes orales.

La toronja (pomelo) puede interferir en el metabolismo de algunos medicamentos, aumentando sus niveles en sangre y potenciando sus efectos.

Impacto en la efectividad y seguridad: Las IMA pueden tener consecuencias en la efectividad del tratamiento, como disminuir la cantidad de medicamento que llega al torrente sanguíneo. También pueden aumentar el riesgo de efectos secundarios al alterar los niveles de los medicamentos en el cuerpo, lo que puede ser especialmente preocupante en pacientes geriátricos con mayor sensibilidad a los efectos adversos.

Recomendaciones para evitar IMA: Es esencial que los pacientes geriátricos y adultos mayores estén informados sobre las posibles IMA de sus medicamentos. Se recomienda leer detenidamente las instrucciones de los medicamentos y seguir las indicaciones sobre su administración con respecto a las comidas. Consultar al médico o farmacéutico antes de tomar un nuevo medicamento y preguntar sobre las posibles interacciones con alimentos. Evitar consumir alimentos o bebidas conocidos por interferir con los medicamentos sin consultar previamente con el profesional de la salud.

Las interacciones de los medicamentos sobre los alimentos (IMA)

Las interacciones de los medicamentos sobre los alimentos (IMA) son un aspecto relevante a considerar en pacientes geriátricos, ancianos y adultos mayores, como se menciona en la "Guía Breve de Práctica Clínica sobre Farmacología Geriátrica" de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG). A continuación, se resumen los puntos clave de este tema según el documento:

Definición de IMA: Las IMA son situaciones en las que los medicamentos pueden afectar la absorción, distribución, metabolismo o excreción de los nutrientes de los alimentos.

Estas interacciones pueden alterar la manera en que el cuerpo procesa los nutrientes esenciales para la salud y el bienestar de los pacientes geriátricos y adultos mayores.

Tipos de IMA: Se pueden distinguir diferentes tipos de IMA, como las que reducen la absorción de ciertos nutrientes, las que interfieren en el metabolismo de los nutrientes o aquellas que aumentan la excreción de nutrientes a través de la orina.

Ejemplos de IMA incluyen:

Algunos medicamentos para la osteoporosis pueden disminuir la absorción de calcio si se toman con alimentos que contienen calcio. Los medicamentos que contienen hierro pueden tener una absorción reducida si se toman con alimentos ricos en calcio o cafeína. Los diuréticos pueden aumentar la excreción de potasio, lo que puede ser problemático si se consume una dieta pobre en este mineral.

Impacto en la nutrición y la salud:

Las IMA pueden tener efectos significativos en la nutrición y la salud de los pacientes geriátricos y adultos mayores. Pueden causar deficiencias de ciertos nutrientes esenciales, como calcio, hierro, potasio, vitaminas, entre otros. Esto puede llevar a problemas de salud como debilidad muscular, fatiga, anemia, fragilidad ósea y otros trastornos relacionados con la nutrición.

Recomendaciones para evitar IMA:

Es importante que los pacientes geriátricos y adultos mayores estén informados sobre las posibles IMA de sus medicamentos. Se recomienda tomar los medicamentos según las indicaciones del médico y siguiendo las instrucciones de administración con respecto a las

comidas. Consultar con el médico o farmacéutico sobre la mejor manera de tomar los medicamentos con respecto a los alimentos. En algunos casos, puede ser necesario ajustar la dieta o la hora de tomar los medicamentos para minimizar las IMA y garantizar una adecuada absorción de nutrientes (Alamo et al, s.f.).

Interacciones de los alimentos sobre los medicamentos (IAM) y su relación con la masa muscular:

Las IAM pueden afectar la masa muscular al interferir con la absorción, distribución o metabolismo de los nutrientes esenciales para el mantenimiento y desarrollo muscular. Algunos ejemplos de IAM que pueden influir en la masa muscular incluyen:

La ingesta de alimentos ricos en proteínas puede potenciar los efectos de ciertos medicamentos utilizados para promover el desarrollo muscular. Algunos alimentos pueden interferir con la absorción de minerales como el calcio y el magnesio, que son importantes para la contracción muscular. La dieta puede afectar la eficacia de los medicamentos destinados a tratar condiciones que impactan la masa muscular, como la sarcopenia.

Impacto en la nutrición y el estado nutricional:

Las IAM también pueden tener efectos en la nutrición y el estado nutricional de los pacientes geriátricos y adultos mayores. Una dieta inadecuada o la presencia de IAM pueden llevar a deficiencias de nutrientes esenciales para la salud muscular, como proteínas, vitaminas y minerales. Esto puede resultar en una disminución de la masa muscular, debilidad muscular, fatiga y otros problemas relacionados con la nutrición.

Recomendaciones para gestionar IAM y mantener la salud muscular y nutricional:

Es importante que los pacientes geriátricos y adultos mayores sean conscientes de las IAM y cómo pueden afectar su salud muscular y nutrición. Se recomienda seguir las

indicaciones del médico sobre la toma de medicamentos con respecto a las comidas. Consultar con un profesional de la salud o nutricionista para diseñar una dieta equilibrada que garantice la adecuada ingesta de proteínas, vitaminas y minerales para la salud muscular y nutricional. Monitorear de cerca cualquier cambio en la masa muscular o síntomas de deficiencias nutricionales para ajustar el tratamiento y la dieta según sea necesario (Alamo et al, s.f.).

Interacciones de los medicamentos sobre los alimentos (IMA) y la masa muscular:

Los medicamentos pueden influir en la masa muscular al afectar la absorción, utilización o metabolismo de los nutrientes necesarios para el desarrollo y mantenimiento muscular. Por ejemplo, algunos medicamentos utilizados para tratar la osteoporosis pueden requerir una ingesta adecuada de calcio y vitamina D para ser efectivos en la mejora de la masa ósea y muscular. Otros medicamentos, como los esteroides anabólicos, pueden tener efectos directos en la síntesis de proteínas musculares y el desarrollo de la masa muscular.

IMA y nutrición en pacientes geriátricos y adultos mayores:

Los medicamentos pueden interferir en la absorción de nutrientes esenciales como proteínas, vitaminas y minerales, lo que puede llevar a deficiencias nutricionales en esta población. Por ejemplo, algunos medicamentos para el control de la presión arterial pueden afectar los niveles de potasio en el cuerpo, un mineral esencial para la función muscular. Los diuréticos pueden provocar la pérdida de potasio y magnesio, nutrientes importantes para la contracción muscular y el mantenimiento de la salud ósea.

Impacto en el estado nutricional y la salud general:

Las IMA pueden tener un impacto directo en el estado nutricional de los pacientes geriátricos y adultos mayores, lo que puede afectar su salud general y su capacidad de recuperación. Una nutrición adecuada es esencial para mantener la masa muscular, prevenir la pérdida muscular y promover una buena salud en general. Las deficiencias nutricionales causadas por las IMA pueden llevar a problemas como debilidad muscular, fatiga, anemia y un mayor riesgo de caídas y fracturas en pacientes geriátricos.

Recomendaciones para manejar las IMA y mantener la salud muscular y nutricional:

Es importante que los pacientes geriátricos y adultos mayores sean conscientes de las posibles IMA de sus medicamentos y consulten con su médico o farmacéutico si tienen dudas.

Se recomienda seguir las indicaciones de los profesionales de la salud sobre la toma de medicamentos con respecto a las comidas. Consultar con un nutricionista o dietista para diseñar una dieta equilibrada que satisfaga las necesidades nutricionales específicas y tenga en cuenta las posibles interacciones medicamentosas. Monitorear de cerca cualquier cambio en la masa muscular, síntomas de deficiencias nutricionales o efectos secundarios de los medicamentos y reportarlos al médico de manera oportuna (Alamo et al, s.f.).

Tabla 1. Fármacos con efecto potencial sobre la ingesta de alimentos

Tipos de fármacos	Fármacos	Función general
Fármacos que incrementan el apetito		
Antidiabéticos	Insulina	Control de glucosa sanguínea
Antieméticos	Clorpromazina	Control de náuseas / vómitos
Antipsicóticos	Clorpromazina	Manejo de desórdenes psicóticos
Antimaniacos	Litio	Manejo de desórdenes bipolares
Antidepresivos	Zoloft	Control de la depresión
Fármacos que disminuyen el apetito		

Antiinflamatorios	Sulfasalazina	Control de inflamación asociada a colitis ulcerativa y artritis reumatoide
Antigota	Colchicina	Control de la gota
Antiarrítmicos	Digitalis	Control de ritmo cardiaco anormal
Antidepresivos	Paxil	Control de la depresión
Diuréticos (de asa, que disminuyen potasio)	Furosemida	Control de presión arterial y exceso de fluido corporales
Antiinflamatorios no esteroideos	indometacina	Control de inflamación
Fármacos que causan hipogeusia/ disgeusia		
Antihipertensivos	Captopril	Control de presión arterial alta
Antibióticos	Penicilina	Control de infecciones
Antineoplásicos	Fluorouracilo	Manejo del cáncer
Antimaniacos	Litio	Manejo de desórdenes bipolares

Fuente: Hay, K, et al, 2001

Tabla 2. Interacciones de los fármacos sobre los nutrientes y el estado nutricional

FÁRMACOS	EFFECTOS NUTRICIONAL	MECANISMO
Dextroanfetamin, levodopa, fenfluramina, naloxon	Malnutrición	Disminución primaria del apetito por afectación de mecanismos primarios
Anfetaminas, benzodiazepinas, captopril, clorpromazina, litio, clofibrato, metimazol, penicilina, propranolol	Malnutrición	Alteraciones en el sentido del gusto y disminución de la ingesta de nutrientes
Aceites minerales	Malabsorción de grasa y vitaminas liposolubles	Solubilización y arrastre de nutrientes
Tetraciclinas, fluoroquinolonas, otros antibióticos	Disminución en la absorción de calcio, magnesio y hierro	Quelación de nutrientes
Biguanidas	Malabsorción de vitamina B12, aumento de los niveles plasmáticos de homocisteína	Alteración de los mecanismos de absorción del nutriente
Antineoplásicos (quimioterapia), antibióticos de amplio espectro, colchicina	Diarrea, malabsorción de proteínas, grasas, vitaminas liposolubles, vitamina B12, electrolitos e intolerancia a la lactosa	Daño en las mucosas intestinales, daño en las microvellosidades intestinales, alteración de los enzimas del borde de cepillo y de las lipasas
Antibióticos (en general)	Menor síntesis de vitamina K y biotina, diarrea e intolerancia a la lactosa	Alteración de la flora intestinal
Laxantes, procinéticos	Malabsorción de vitaminas liposolubles, calcio, electrolitos	Aceleración del tránsito intestinal

Antihistamínicos-H2 (ranitidina, omeprazol), antiácidos	Malabsorción de hierro, calcio, fósforo, folato, vitamina B12, tiamina y vitamina A	Modificación del pH GI
Neomicina, orlistat, colestiramina, fibratos	Malabsorción de grasas, vitaminas liposolubles y calcio	Alteración de la función pancreática y/o de la secreción de SB
Anticonvulsivantes, barbitúricos, sulfasalacina, trimetropín, pirimetamina, metformina, colestiramina	Malabsorción de ácido fólico	Alteración de mecanismos de absorción
Metotrexato, pirimetamina, triamtereno, sulfasalacina, pentamidina, trimetropín	Déficit de ácido fólico, menor utilización metabólica por reducción en la síntesis de sus formas activas	Efecto antinutriente, bloqueo metabólico por inhibición del DHF-reductasa
Fenitoína, fenobarbital	Déficit de ácido fólico, descenso de niveles plasmáticos y eritrocitarios, anemia megaloblástica	Alteración en la incorporación del folato a los precursores de los glóbulos rojos
Glucocorticoides, diuréticos, diazóxido, levodopa, fenotiacinas, L-asparaginasa (antileucémico)	Hiperglucemia	Alteración de la homeostasis de la glucosa
IMAO, propranolol, salicilatos, teofilina	Hipoglucemia	Alteración de la homeostasis de la glucosa
Diuréticos, inhibidores de la recaptación de serotonina (sertralina)	Hiponatremia	Aumento de la eliminación renal de sodio
Mineralocorticoides, diazóxido, hidralacina	Hipernatremia	Retención de sodio a nivel renal, disminución de su eliminación
Diuréticos (tiacidas, furosemida), esteroides mineral-corticoides, antibióticos aminoglucósidos, anfotericina B, ciclosporina	Hipopotasemia	Aumento de la eliminación renal, Favorecer el paso del potasio al interior de la célula
Diuréticos que interaccionan con la aldosterona (espironolactona), antihipertensivos IECA (captopril), bloqueantes b2-adrenérgicos a-agonistas, digoxina, succinilcolina	Hiperpotasemia	Disminución de la eliminación renal, Favorecer el paso del potasio del líquido intracelular al extracelular
Diuréticos	Déficit de fósforo, cinc y calcio	Aumento de la eliminación renal
Diuréticos, cisplatino, ciclosporina, antibióticos aminoglucósidos	Hipomagnesemia	Aumento de la eliminación renal
D-penicilamina	Malabsorción de cinc	Alteración en absorción intestinal
AINE	Malabsorción de hierro	Erosión de mucosa gástrica e intestinal y aumento de pérdidas digestivas
Glucocorticoides, rifampicina, fenobarbital	Déficit de vitamina D	Aumento del catabolismo
Isoniazida, fenobarbital, fenitoína	Déficit de vitamina D y calcio	Disminución de la forma activa, interferencia en la hidroxilación hepática de la vitamina D, inhibición de síntesis de la proteína ligante del calcio
Isoniacida, hidralacina	Déficit de vitamina B6	Efecto antinutriente
Óxido nitroso	Déficit de vitamina B12	Efecto antinutriente

Carbamazepina, primidona	Déficit de biotina	Inhibición del transporte intestinal
Warfarina, acenocumarol, moxolactam	Déficit de vitamina K	Efecto antinutriente
Salicilatos	Déficit de vitamina K	Aumento de la forma inactiva en el hígado
Clorpromacina, imipramina, amitriptilina, quinacrina	Déficit de riboflavina	Disminución de la conversión al coenzima activo
Diuréticos	Déficit de tiamina	Aumento excreción urinaria
Isoniacida, hidracida, penicilamina, L-dopa, cicloserina, anticonceptivos orales	Déficit de piridoxina	Formación de compuestos inactivos con piridoxal o piridoxal-fosfato
Isoniacida, hidracida, penicilamina, L-dopa, cicloserina, anticonceptivos orales	Déficit de niacina	Reducción de la síntesis endógena a partir de triptófano, afectación secundaria al déficit de piridoxina activa

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; **DHF:** dihidrofolato; **GI:** gastrointestinal; **IECA:** inhibidores del enzima convertidor de la angiotensina-1; **SB:** sales biliares

2012

Tabla 3. Interacciones farmacocinéticas

PROCESO	ALIMENTOS IMPLICADOS	EFECTOS	FARMACO AFECTADO
Liberación	Alimentos con elevada viscosidad	Aumento del tiempo de liberación y disolución	Metformina, Clorotiazida
Absorción	grasa	Incremento de Tmax y disminución de C _{máx} .	Paracetamol
	Leche	Formación de complejos	Ácido alendrónico, Norfloxacino
	Soja	Posible reducción de la absorción	Levotiroxina
	Proteínas	Reducción de la absorción por el transporte activo	Levodopa
Metabolismo	Flavonoides (presentes en pomelo, té, soja, vino)	Inhibidor enzimático: disminuye la eliminación, incrementando la toxicidad del fármaco	Inmunosupresores: ciclosporina (nefrotoxicidad), Estatinas: atorvastatina, simvastatina, lovastatina (rabdomiólisis), Benzodiazepinas: diazepam (sedación excesiva) y Sildenafil (hipotensión sintomática)
	Piperina (presente en la pimienta negra)	Inhibidor enzimático y de la glicoproteína P: aumento de la concentración	Digoxina, Dexametasona, Colchicina, Inmunosupresores (tacrolimus, ciclosporina), Antidepresivos tricíclicos (amitriptilina) y Benzodiazepinas (alprazolam)
	Hierba de San Juan (Hypericum perforatum)	Inductor enzimático: disminuye la eficacia terapéutica	Amitriptilina, ciclosporina, Digoxina, Alprazolam, Omeprazol y Simvastatina
	Índoles (presentes en coles, coliflor, repollos)	Inductor enzimático: disminuye la eficacia terapéutica	Anticoagulantes, Orales: acenocumarol, warfarina, dabigatran.

	Aminas heterocíclicas (presentes en carnes a la brasa)		Teofilina, Anticoagulantes orales: acenocumarol, warfarina, dabigatran
	Alcohol	Agudo: inhibición del metabolismo, incrementando la toxicidad	Acenocumarol (riesgo de sangrado), Metformina (acidosis láctica)
		Crónico: inducción del metabolismo	Acenocumarol (oscilaciones del International normalized ratio INR), Paracetamol (hepatopatía)
Excreción	Alimentos ácidos: carne, pescado, y cereales	Aumenta eliminación de fármacos de carácter básico	Anfetaminas y Antiácidos
	Alimentos alcalinos: leche y derivados, vegetales	Aumenta eliminación de fármacos de carácter ácido	Barbitúricos (fenobarbital), Nitrofurantoína y Ácido acetilsalicílico
	Dietas ricas en sodio	Inhibición competitiva a nivel del túbulo renal entre fármaco y nutriente	Sales de litio

Fuente: Pérez, F. A., & Notario, D. C. (2022). $C_{m\acute{a}x}$: concentración máxima; $t_{m\acute{a}x}$: tiempo máximo (momento donde el fármaco alcanza su $C_{m\acute{a}x}$)

Tabla 4. Interacciones de los fármacos con componentes bioactivos de los alimentos

Grupo terapéutico/ indicación	Fármaco	Componente bioactivo/alimento	Tipos de interacciones y mecanismo	Efectos y observaciones
Analgésico	Paracetamol	Cafeína (dosis bajas)	---	Potenciación del efecto analgésico
	Metadona	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición de isoenzimas del citocromo P450	Pequeña disminución de la biodisponibilidad
Antiarrítmicos	Amiodarona	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad
	Propafenona	Cafeína	Farmacodinámica	↑biodisponibilidad de la cafeína con riesgo de arritmias
Antibióticos	Amoxicilina	Fibra: salvado de trigo	Farmacocinética: retención del fármaco por la fibra	↓biodisponibilidad
	Penicilina	Fibra: goma guar		
	Eritromicina (todas las formas)	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↓biodisponibilidad
	Ciprofloxacino	Alimentos ricos en cafeína	Farmacodinámica	↑biodisponibilidad de la cafeína con riesgo de arritmias
	Levofloxacino	Zumo de naranja	Farmacocinética: inhibición de transportadores intestinales	↓biodisponibilidad
Anticonceptivos orales	Etinilestradio	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad
Antidepresivos inhibidores de la recaptación de serotonina	Fluoxetina, paroxetina, sertralina	Cafeína	Farmacodinámica	Aparición de efectos secundarios
	Sertralina	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad
Antieméticos	Ondansetrón	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad
Antiepilépticos	Carbamazepina	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad, No hay interacción con fenitoína
		Cafeína	---	↓ biodisponibilidad
	Ácido valproico	Fibra alimentaria tipo chitosán	Farmacocinética: retención del fármaco por la fibra	↓absorción y la biodisponibilidad
Antihipertensivos	Nifedipino, felodipino, nisoldipino	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad No hay interacción con amlodipino

	Nifedipino	Zumo de arándanos	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad
Antihistamínicos	Terfenadina, fexofenadina	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad
Antimicóticos	Itraconazol	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad
Antiparasitarios	Praziquantel, albendazol	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad
Antipsicóticos (benzodiazepinas)	Clozapina	Alimentos ricos en cafeína	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 1A2 del citocromo P450	↑biodisponibilidad
	Clozapina, haloperidol, olanzapina	soflavonas (soja)	Farmacocinética: inhibición de algunos isoenzimas (CYP1A2, CYP3A4, CYP2C9) del citocromo P450	↑biodisponibilidad
	Quazepam, midazolam, triazolam	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad
Antitrombóticos	Warfarina	Isoflavonas (soja)	Farmacocinética: inhibición de algunos isoenzimas (CYP1A2, CYP3A4, CYP2C9) del citocromo P450	↑biodisponibilidad
		Compuestos organosulfurados (ajo)	Farmacodinámica	Potenciación del efecto anticoagulante
Antivirales	Saquinavir	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad No hay interacción con indinavir
	Saquinavir, ritonavir	Compuestos organosulfurados (ajo)	Farmacocinética: inducción de la glucoproteína-P y del isoenzima CYP3A4	↓biodisponibilidad
Broncodilatadores	---	Cafeína	Farmacodinámica	Potenciación del efecto broncodilatador
Disfunción eréctil	Sildenafil	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad
Diuréticos antihipertensivos	Diuréticos tiazídicos	Ácido glicirretínico (regaliz)	Farmacodinámica: el componente bioactivo provoca retención de sodio	↓ del efecto antihipertensivo
Glucocorticoides	Metilprednisona	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del	↑biodisponibilidad

			isoenzima 3A4 del citocromo P450	
Hipnóticos	Zolpidem	Alimentos ricos en cafeína	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 1A2 del citocromo P450 Farmacodinámica	↑biodisponibilidad y efecto antagonista de la cafeína
Hipoglucemiantes	Metformina	Fibra tipo goma guar	Farmacocinética	↓biodisponibilidad
	Glibenclamid	Fibra tipo goma guar	Farmacocinética	↑biodisponibilidad No hay efecto con fibra tipo glucomanano
	Clorpropamida	Compuestos organosulfurados (complementos de ajo)	Farmacodinámica	Potenciación efecto hipoglucemiante
Hipolipemiantes	Lovastatina, sinvastatina	Fibra tipo plantago	Farmacodinámica	Potenciación del efecto hipocolesterolemiante
	Lovastatina, sinvastatina	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad No hay interacción con pravastatina
	Lovastatina, sinvastatina, pravastatina	Esteroles vegetales	Farmacodinámica	Potenciación del efecto hipolipemiante
Hipotiroides	Levotiroxina	Cafeína	Farmacocinética: formación de precipitados insolubles	↓biodisponibilidad
Inmunosupresores	Ciclosporina	Taninos (vino tinto)	Farmacocinética: incremento del aclaramiento plasmático	↓biodisponibilidad
	Ciclosporina, tacrólimus	Furanocumarinas (zumo de pomelo)	Farmacocinética: inhibición del isoenzima 3A4 del citocromo P450	↑biodisponibilidad No hay efecto con zumo de naranja y zumo de arándanos

2.3. Bases filosóficas

Puesto que la nutrición es una ciencia, sus leyes se aplican también a la filosofía. En su trabajo, los científicos y educadores deben aplicar la lógica y la metodología, así como las teorías del entendimiento, las leyes y las categorías de la dialéctica materialista. (Bolted 2004)

El estudio de la nutrición examina cómo afecta la alimentación a la vida y la salud. Un estilo de vida sano y saludable es el objetivo de un conjunto armonioso y de apoyo mutuo de funcionalidades que dan lugar a procesos nutricionales que siguen principios fisiológicos y son poco sensibles a estímulos externos. (Bolet 2004)

Por ello, el grupo vulnerable como son los adultos mayores son casi siempre dependientes de medicamos debido a las múltiples comorbilidades que padecen, con llevando a evidenciar perdida de habilidades físicas a casusa de las diversas enfermedades que pueden contraer. Debido a los factores mencionados, es todo un reto proporcionar un tratamiento nutricional adecuado sin tener en cuenta las necesidades de cada paciente ni las posibles interacciones entre alimentos y medicamentos. (Rhode, Vera, Navarro y Ávila 2010)

La alimentación, la nutrición y la dieta pueden condicionar o afectar al funcionamiento de un tratamiento farmacéutico, tanto desde el punto de vista terapéutico como tóxico. Del mismo modo, los medicamentos tienen la capacidad de cambiar la forma en que se absorben y utilizan los nutrientes, lo que podría modificar el estado nutricional de un individuo. (Rhode 2010)

2.4. Definición de términos básicos

Adulto mayor: Se considera adulto mayor a una persona que tiene más de 60 años, etapa donde las personas presentan condiciones de vulnerabilidad física, social y económica. (Organización Mundial de la Salud, 2015)

Alimento: Es un conjunto de acciones voluntarias por las cuales suministramos alimentos al organismo; dentro de estas acciones, se incluye la selección de alimentos, el cocinado y la ingestión (FAO, 2015).

Biodisponibilidad: Es una medida de la concentración de fármaco que alcanza la circulación general en un período determinado. (Ministerio de Salud, 2015)

Conocimiento: Es la facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas (Zadak et al., 2013).

Contraindicaciones: Son las enfermedades que padece un paciente y hace que no pueda tomar un determinado medicamento (Araujo-López, 2015).

Comorbilidades: Se hace uso de este término para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona (Deng et al., 2017).

Efecto farmacológico: Es la respuesta obtenida del fármaco, comprende tanto el efecto terapéutico como los efectos adversos (Lemina y Churyukanov, 2016).

Farmacocinética: es la parte de la farmacología que estudia los efectos del organismo humano sobre los fármacos y determina la cantidad de fármacos presente en el organismo mediante el proceso de absorción, distribución, metabolismo y excreción (Anderson y Fox , 2012).

Farmacodinamia: Es la parte de la farmacología que estudia las acciones y efectos de los fármacos sobre el organismo humano (Zadak et al., 2013).

Farmacología: Es la ciencia biológica que estudia el origen, las acciones y las propiedades que las sustancias químicas ejercen sobre los organismos vivos (Cornejo et al.,2019).

Interacción: Son modificaciones en el efecto farmacológico como consecuencia de la administración conjunta de dos o más medicamentos, medicamentos y alimentos, o de medicamentos y sustancias de abuso (alcohol, drogas y otras) (Lorenzo et al., 2008).

Longevidad: Es un término que alude a los conceptos relacionado a la evolución de las células y órganos que componen los cuerpos de los seres vivos y transformaciones con el transcurrir de su vida (Lorenzo et al., 2008).

Medicamento: Toda sustancia o combinación de sustancias poseedoras de propiedades para el tratamiento o prevención de enfermedades, con el fin de restaurar, corregir o modificar las funciones fisiológicas ejerciendo una acción farmacológica, inmunológica o metabólica, o de establecer un diagnóstico médico (Lorenzo et al., 2008).

Metabolismo: Cambios químicos que se presentan en una célula u organismo (Lorenzo et al., 2008).

Nutrición: Es un acto involuntario, está relacionado a la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo; es decir, es una combinación de procesos mediante los cuales el organismo incorpora, transforma y utiliza los nutrientes contenidos en los alimentos (Lorenzo et al., 2008).

Polifarmacia: Se refiere al uso concurrente de múltiples medicamentos por parte de un individuo, generalmente cinco o más fármacos. La polifarmacia puede ser necesaria en ciertas condiciones médicas complejas, pero también puede aumentar el riesgo de interacciones medicamentosas, efectos adversos y dificultades de cumplimiento terapéutico (Deng et al., 2017).

Polipatología: Este término se refiere a la presencia simultánea de múltiples enfermedades crónicas o condiciones médicas en un mismo individuo. La polipatología es común en personas de edad avanzada y puede complicar el tratamiento, aumentar la complejidad de la atención médica y contribuir a la polifarmacia (Zadak et al., 2013).

Efectos adversos: Son reacciones no deseadas o dañinas que ocurren como resultado del uso de un medicamento o tratamiento. Estos efectos pueden variar desde leves, como náuseas o

somnolencia, hasta graves, como reacciones alérgicas graves o daño orgánico. Es importante monitorear y manejar los efectos adversos para garantizar la seguridad y eficacia del tratamiento (Lemina y Churyukanov, 2016).

Estado nutricional: Se refiere a la evaluación de la ingesta de nutrientes y el impacto que tiene en la salud de un individuo. Este término incluye la cantidad y calidad de los alimentos consumidos, así como la capacidad del cuerpo para absorber y utilizar los nutrientes. Un buen estado nutricional es fundamental para el bienestar general y el funcionamiento adecuado del cuerpo (Lorenzo et al., 2008).

Sinergia: Es el fenómeno en el cual dos o más sustancias o medicamentos combinados producen un efecto mayor que la suma de sus efectos individuales. En otras palabras, la sinergia implica una potenciación o aumento en la efectividad cuando se combinan ciertos fármacos o nutrientes (Lorenzo et al., 2008).

Antagonista: Se refiere a una sustancia que se opone o bloquea los efectos de otra sustancia o medicamento en el cuerpo. En el contexto farmacológico, un antagonista puede interferir con la acción de un medicamento o neurotransmisor específico, reduciendo o anulando su efecto en el organismo (Lorenzo et al., 2008).

2.5. Hipotesis de investigación

2.5.1. Hipótesis general

Hi: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente se relaciona significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente no se relaciona significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

2.5.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H1: El nivel de conocimiento de la polifarmacia se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: El nivel de conocimiento de la polifarmacia no se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Hipótesis específica 2

H2: El nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: El nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) no se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Hipótesis específica 3

H3: La edad se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: La edad no se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Hipótesis específica 4

H4: El sexo se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: El sexo no se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Hipótesis específica 5

H5: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente se relacionan directa y significativamente con el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente no se relacionan directa y significativamente con el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Hipótesis específica 6

H6: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente se relacionan directa y significativamente con el perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H6: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente no se relacionan directa y significativamente con el perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

2.6. Operacionalización de las variables

Tabla 5. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	ITEMS
Variable de asociación Nivel de conocimiento de la interacción fármaco nutriente	Las interacciones fármacos-nutrientes se refiere al efecto que ejercen los fármacos o medicamentos sobre los nutrientes afectando los procesos fisiológicos o metabólicos relacionados con la nutrición, pudiendo ocasionar deficiencias nutricionales y alterar el estado nutricional del paciente. Vera O. (2021).	Información sobre el nivel de conocimiento de la polifarmacia que va a referir a los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón	Conocimiento en polifarmacia	-Tratamiento farmacológico -Número de polifarmacia -Horario de consumo del medicamento -Interacción entre el consumo entre los medicamentos y alimentos	Categoría Numérico Categórica Categórica	3 4 5 6,7,8,9,10,11 y 12
			Conocimiento de las interacciones farmacológicas	- Interacciones alimento-medicamento (IAM) -Interacciones medicamento-alimento (IMA)	Categórica	13,14,15 16.17,18.19 20,21,22,23 24
Variable de supervisión Estado nutricional	“El estado nutricional refleja si la ingestión, la absorción y la utilización de los nutrientes son adecuadas para satisfacer las necesidades del organismo.” Farré R. (2014)	El estado nutricional será evaluada por las medidas antropométricas la misma que nos da un determinado diagnostico nutricional	Diagnostico nutricional	-IMC -Perímetro abdominal -Perímetro de pantorrilla	Numérica Numérica Numérica	Anexo N° 74

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1 Tipos de investigación

3.1.1.1. **Tipo de investigación:** Aplicada

3.1.1.2. **Nivel de investigación:** Correlacional

3.1.1.3. **Enfoque:** Cuantitativo.

3.1.1.4. **Diseño:** No experimental, transversal.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por pacientes geriátricos con polifarmacia que acuden al Hospital Regional Eliazar Guzmán Barón– Nuevo Chimbote, del año 2023. El tamaño de la población fue de 1000 personas.

3.2.2. Muestra

La muestra que se utilizará en la investigación será probabilística aleatoria donde se considera los siguientes parámetros:

$Z_{95\%} = 1.96$ → Nivel de confiabilidad (nivel de confianza del 95%)

$p = 0.5$ → Probabilidad de ocurrencia

$q = 0.5$ → Probabilidad de no ocurrencia

$P = 1000$ → Población

$e_{5\%} = 10\%$ → Margen de error

Para definir el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas:

$$n_0 = \frac{z^2 \times q \times p}{z^2 \times p \times q + e^2 \times (p-1)} n_0 = 80$$

El tamaño de la muestra estuvo conformado por 80 encuestados a pacientes geriátricos con polifarmacia que residen en Nuevo Chimbote, y que estos estén de acuerdo con su participación en el estudio del año 2023.

Criterio de Inclusión:

- ✓ Pacientes geriátricos con polifarmacia
- ✓ Personas adultas que residan en Nuevo Chimbote
- ✓ Personas adultas mayores que hayan firmado el consentimiento informado.
- ✓ Personas adultas mayores que sepan escribir y leer.

Criterio de Exclusión:

- ✓ Personas adultas que no residan en Nuevo Chimbote
- ✓ Personas adultas mayores que estén en cama postrados o estado vegetativo
- ✓ Personas adultas mayores que sufran alguna incapacidad motora
- ✓ Persona adultos mayores en UCI
- ✓ Personas adultas mayores incapacidad cognitiva
- ✓ Adultos mayores que tengan incapacidad de leer o escribir
- ✓ Personas adultas que no hayan firmado el consentimiento informado.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas para recopilar datos de la variable: nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente en los pacientes geriátricos con polifarmacia fue la encuesta que según Hernández y Mendoza (2018), una encuesta es una técnica sistemática para recopilar información sobre opiniones, actitudes, conocimientos o comportamientos de individuos en relación con un tema específico. Este instrumento se utiliza en investigaciones

académicas, estudios de mercado, evaluaciones de programas o sondeos de opinión pública, entre otros contextos. Se realiza de diversas formas, como presencialmente, por teléfono, correo electrónico o en línea, adaptándose a las necesidades del estudio. En su diseño se consideran aspectos como la selección de preguntas, el tamaño y la representatividad de la muestra, y la metodología de recolección de datos, con el fin de obtener información cuantitativa que puede ser analizada estadísticamente para fundamentar conclusiones y decisiones. En tanto para medir la variable estado nutricional, se empleó la técnica de la observación, La observación, según Hernández y Mendoza (2018), es un método directo de recolección de datos que se enfoca en registrar eventos, comportamientos o características de interés sin alterar el contexto. Esta técnica permite obtener información de primera mano a través de una percepción sistemática de lo que sucede en el entorno estudiado. Puede ser estructurada, con categorías predefinidas, o no estructurada, con mayor flexibilidad en la captura de datos. Su objetivo es capturar detalles significativos, identificar patrones y comprender los fenómenos en su contexto natural, sin influencias externas. La observación es esencial en la investigación científica al proporcionar una evidencia detallada y empírica de los fenómenos estudiados.

Se utilizaron dos instrumentos principales. Se empleó el instrumento de la encuesta que fue el cuestionario para recopilar información sobre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente en los pacientes geriátricos con polifarmacia. Estos cuestionarios, estuvo compuesto por 26 preguntas relacionadas, permitieron obtener datos detallados sobre las percepciones y entendimiento de los pacientes en cuanto a estos aspectos.

Además, se utilizó un instrumento de la observación, como fue una ficha de recolección de datos para medir el Índice de Masa Corporal (IMC) de los pacientes. Esta ficha incluyó variables como peso y estatura, necesarias para calcular el IMC de cada

individuo. El IMC se calculó utilizando la fórmula estándar: $IMC = \text{peso (en kg)} / (\text{estatura en metros})^2$.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Posteriormente, se realizaron análisis estadísticos como la distribución normal que permitió elegir entre pruebas paramétricas o no paramétricas en la contrastación de las hipótesis. Se aplicó estadística descriptiva para interpretar los datos recolectados, se realizaron tablas de frecuencia, gráficos tipo barras, para describir el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente. Asimismo, se calcularon frecuencias y porcentajes para analizar la distribución de los pacientes según su estado nutricional.

Para el análisis inferencial, es decir, evaluar la relación entre el nivel de conocimiento y el estado nutricional, se utilizó el coeficiente de correlación rho de Spearman. Este coeficiente proporcionó información sobre la fuerza y la dirección de la relación entre estas dos variables. Además, se realizaron pruebas de significancia estadística, con un nivel de confianza del 95%, para determinar si las asociaciones observadas eran estadísticamente significativas.

Estas mejoras en las técnicas de recolección de datos permitieron obtener resultados más precisos y confiables, proporcionando una base sólida para las conclusiones de este estudio.

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA:

Tabla 6.

Nivel de conocimiento de Interacciones fármaco- nutriente de los pacientes (IAM e IMA) geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023

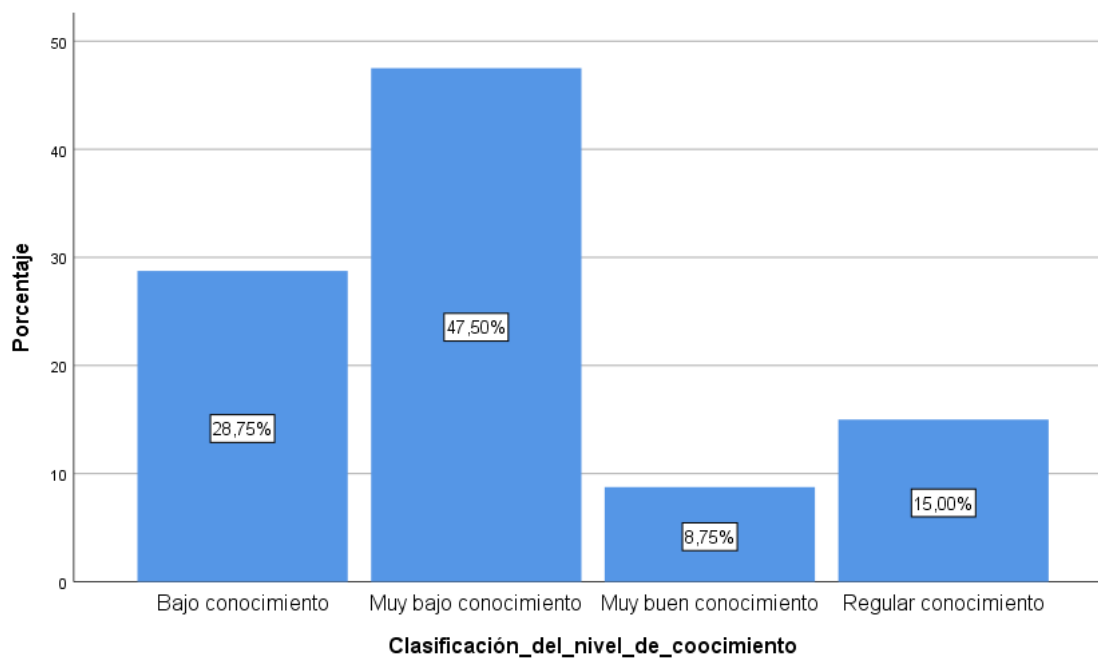
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo conocimiento	23	28,7	28,7	28,7
	Muy bajo conocimiento	38	47,5	47,5	76,3
	Muy buen conocimiento	7	8,8	8,8	85,0
	Regular conocimiento	12	15,0	15,0	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Nota: Datos tomados de la encuesta realizada a los adultos mayores del Hospital Regional “EGB” de Nuevo Chimbote en 2023.

INTERPRETACIÓN: De los 80 pacientes encuestados, se observa que un considerable porcentaje, específicamente el 47.5%, muestra un nivel de conocimiento muy bajo, representado por 38 pacientes. Además, un 28.7% del total, equivalente a 23 pacientes, presenta un conocimiento considerado bajo. En contraste, solo un reducido porcentaje, el 8.8%, demostró tener un conocimiento muy bueno, reflejado en 7 pacientes. Por último, el 15% restante exhibe un conocimiento regular en este aspecto, representado por 12 pacientes. Estos datos ponen de manifiesto la necesidad de implementar estrategias educativas para mejorar la comprensión de las interacciones entre fármacos y nutrientes en la población geriátrica del hospital mencionado.

Figura 1

Nivel de conocimiento de Interacciones fármaco- nutriente (IAM e IMA) de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023



Nota: La figura muestra el porcentaje del nivel de conocimientos de los pacientes geriátricos del Hospital Regional “E.G.B”-Nuevo Chimbote en el año 2023.

Tabla 7

Estado nutricional de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023

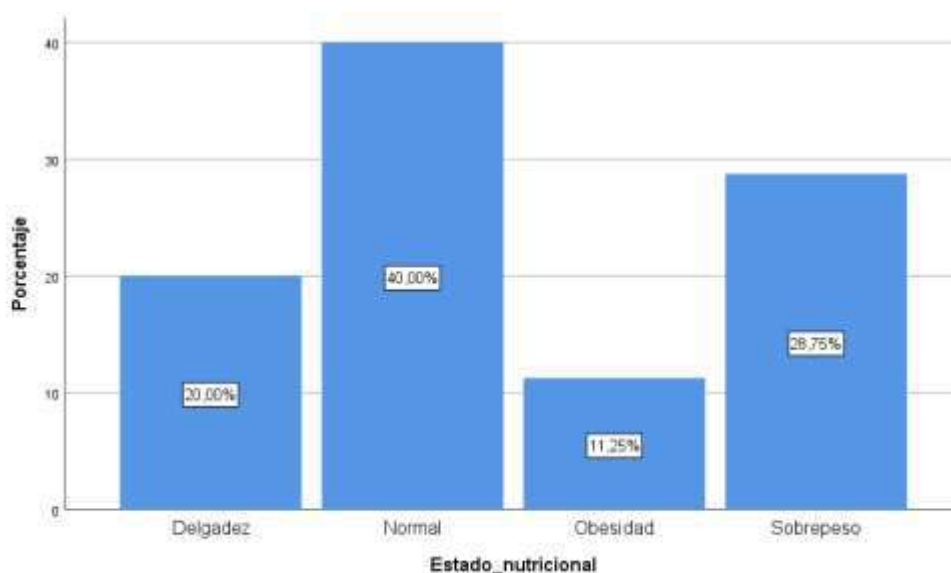
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Delgadez	16	20,0	20,0	20,0
Normal	32	40,0	40,0	60,0
Obesidad	9	11,3	11,3	71,3
Sobrepeso	23	28,7	28,7	100,0
Total	80	100,0	100,0	

Nota: Datos tomados de la encuesta realizada a los adultos mayores del Hospital Regional “EGB” de Nuevo Chimbote (2023)

INTERPRETACIÓN: De los 80 pacientes geriátricos, se observa que el 20% de los pacientes presenta delgadez, lo que equivale a 16 pacientes. Además, un significativo 40% muestra un estado nutricional considerado normal, representado por 32 pacientes. Por otro lado, un 11,3% de los pacientes, un total de 9, exhibe obesidad, mientras que el 28,7% tiene sobrepeso, equivalente a 23 pacientes. Estos datos brindan una perspectiva sobre la distribución del estado nutricional entre los pacientes geriátricos, lo que sugiere la importancia de abordar tanto la malnutrición como el sobrepeso en esta población a través de intervenciones nutricionales y de salud específicas.

Figura 2

Clasificación de la valoración nutricional de las personas adultas mayores según índice de masa corporal (IMC)



Nota: La figura muestra el porcentaje de su Índice de masa muscular en los adultos mayores del Hospital Regional “E.G.B”-Nuevo Chimbote en el año2023.

INTERPRETACIÓN: En términos de la valoración nutricional de los adultos mayores en base al IMC, el 20% (n=16) de la muestra se clasificó en la categoría de "DELGADEZ" con un $IMC \leq 23,0$. El 40% (n=32) se clasificó en la categoría de "NORMAL" con un IMC de (> 23 a < 28). Por otro lado, el 29% (n=23) se clasificó en la categoría de "SOBREPESO" con un IMC de (≥ 28 a < 32), y el 11% (n=9) se clasificó en la categoría de "OBESIDAD" con un $IMC \geq 32$. En resumen, la mayoría de los adultos mayores en la muestra tenían una valoración nutricional "normal", seguido de un mayor número en la categoría de "sobrepeso", un porcentaje menor en la categoría de "delgadez" y un número aún menor en la categoría de "obesidad".

Tabla 8

Nivel de conocimiento de Polifarmacia de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Bajo conocimiento	34	42,5	42,5	42,5
Muy bajo conocimiento	30	37,5	37,5	80,0
Muy buen conocimiento	5	6,3	6,3	86,3
Regular conocimiento	11	13,8	13,8	100,0
Total	80	100,0	100,0	

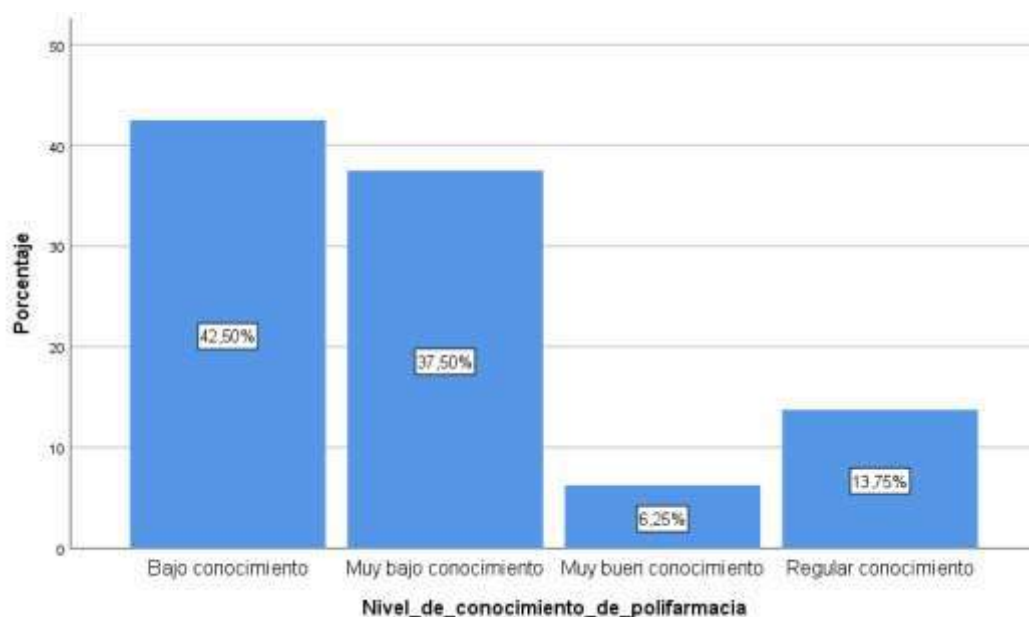
Nota: Datos tomados de la encuesta realizada a los adultos mayores del Hospital Regional “EGB” de Nuevo Chimbote en 2023.

INTERPRETACIÓN: En el análisis de los datos, se observa que, de los 80 pacientes estudiados, la mayoría muestra un nivel de conocimiento sobre polifarmacia que se clasifica como bajo o muy bajo. Específicamente, el 42.5% de los pacientes tiene un conocimiento bajo, mientras que otro 37.5% presenta un nivel catalogado como muy bajo en relación con este tema. En contraste, solo un pequeño porcentaje de pacientes, el 6.3%, demuestra un conocimiento considerado como muy bueno en polifarmacia. Este panorama sugiere una necesidad imperante de mejorar la educación y la información proporcionada a los pacientes sobre el uso adecuado de múltiples medicamentos (polifarmacia). Un nivel más elevado de conocimiento en esta área podría contribuir significativamente a una mejor gestión de la medicación y a la reducción de posibles riesgos asociados con la polifarmacia. Los datos destacan la importancia de implementar intervenciones educativas o estrategias de manejo de medicamentos que aborden específicamente el conocimiento sobre polifarmacia, con el objetivo de mejorar la seguridad y eficacia del tratamiento médico en esta población.

Figura 3

Nivel de conocimiento de Polifarmacia de los pacientes geriátricos del Hospital Regional

Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023



Nota: La figura muestra el porcentaje de nivel de conocimiento de polifarmacia en los adultos mayores del Hospital Regional “E.G.B”-Nuevo Chimbote en el año 2023.

Tabla 9

Nivel de conocimiento de Interacciones alimentos-medicamentos (IAM) de los pacientes

geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Bajo conocimiento	1	1,3	1,3	1,3
Muy buen conocimiento	49	61,3	61,3	62,5
Regular conocimiento	30	37,5	37,5	100,0
Total	80	100,0	100,0	

Nota: Datos tomados de la encuesta realizada a los adultos mayores del Hospital Regional “EGB” de Nuevo Chimbote en 2023.

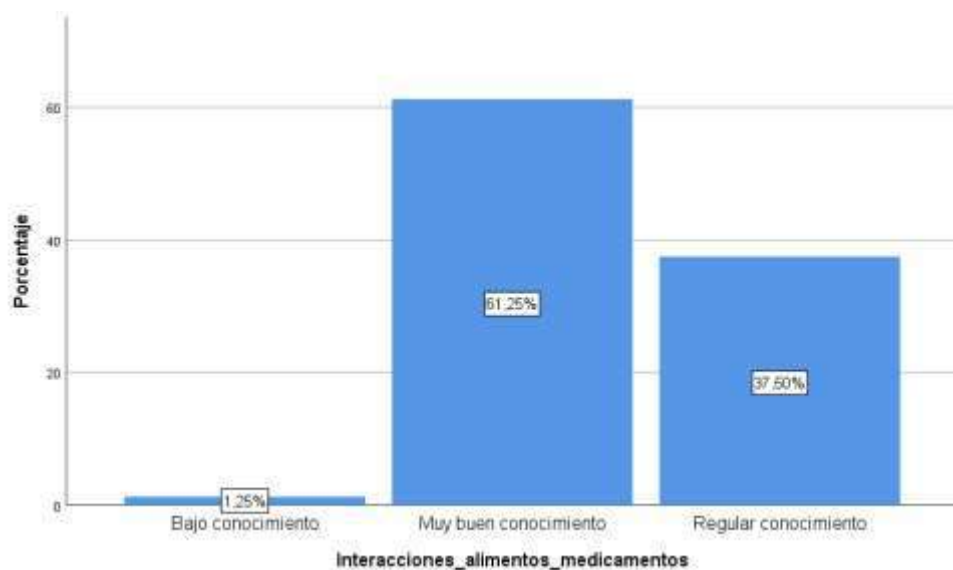
INTERPRETACIÓN: En el análisis de la encuesta realizada a 80 pacientes, se destaca que la mayoría de ellos, específicamente el 61.3%, posee un conocimiento catalogado como "Muy bueno" en relación con las interacciones entre fármacos y nutrientes. Este porcentaje se traduce en un total de 49 pacientes que tienen un entendimiento sólido sobre el tema.

Por otro lado, un reducido grupo, equivalente al 1.3% de los pacientes, muestra un nivel de conocimiento descrito como "Bajo conocimiento", representado por solo 1 paciente. Este resultado sugiere la necesidad de brindar mayor atención y educación a aquellos individuos que presentan un entendimiento limitado en estas interacciones.

Además, se identifica que un 37.5% de los pacientes tienen un conocimiento considerado "Regular", siendo un total de 30 pacientes. Estos datos resaltan la importancia de implementar estrategias educativas para mejorar la comprensión de las relaciones entre los fármacos y los nutrientes, especialmente enfocadas en aquellos pacientes que presentan un conocimiento limitado en este aspecto.

Figura 4

Nivel de conocimiento de Interacciones alimentos- medicamentos (IAM) de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023



Nota: La figura muestra el porcentaje de nivel de conocimiento en los adultos mayores del Hospital Regional “E.G.B”-Nuevo Chimbote en el año 2023.

Tabla 10

Distribución de los pacientes geriátricos según la edad del Hospital Regional Eleazar

Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023

		Grupo de Edad			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	57-68	25	31,3	31,3	31,3
	69-80	49	61,3	61,3	92,5
	81-92	6	7,5	7,5	100,0
Total	80	100,0	100,0		

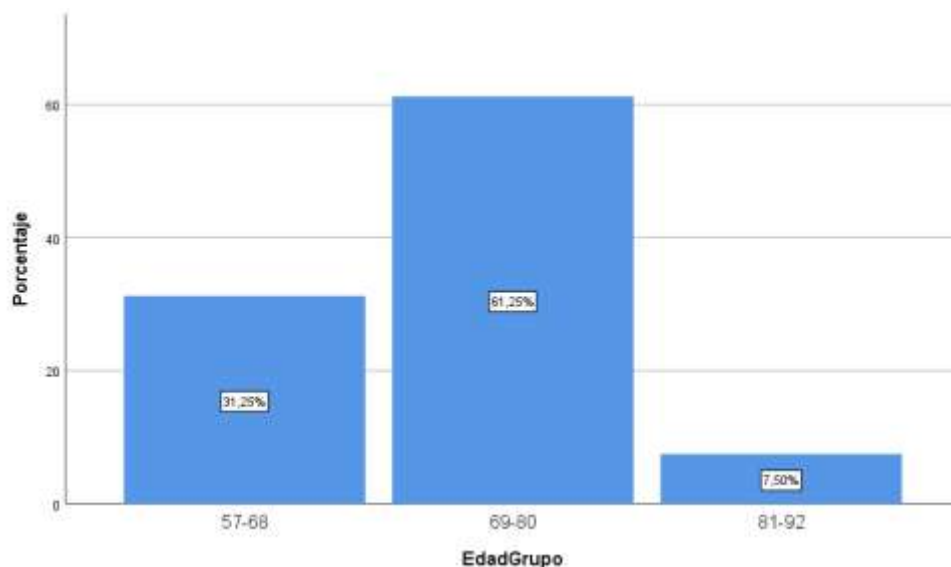
Nota: Datos tomados de la encuesta realizada a los adultos mayores del Hospital Regional “EGB” de Nuevo Chimbote en 2023.

INTERPRETACIÓN: La tabla 4 muestra la distribución de los pacientes geriátricos según su edad en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote en el año 2023. Los datos se presentan en grupos de edad y se desglosan en

frecuencia y porcentajes. Por ejemplo, se observa que: El grupo de edad de 57 a 68 años tiene una frecuencia de 25 pacientes, lo que representa el 31,3% del total de pacientes geriátricos. El grupo de edad de 69 a 80 años cuenta con 49 pacientes, equivalente al 61,3% del total. El grupo de edad de 81 a 92 años tiene 6 pacientes, lo que constituye el 7,5% del total. El porcentaje acumulado indica cómo se distribuyen los pacientes en función de su edad en el hospital. Por ejemplo, el 92,5% de los pacientes geriátricos tienen entre 57 y 80 años.

Figura 5

Distribución de los pacientes geriátricos según la edad del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023



Nota: La figura muestra el porcentaje de grupo de edad en los adultos mayores del Hospital Regional “E.G.B”-Nuevo Chimbote en el año2023.

Tabla 11

Distribución de los pacientes geriátricos según el sexo del Hospital Regional Eleazar

Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	72	90,0	90,0	90,0
	Masculino	8	10,0	10,0	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

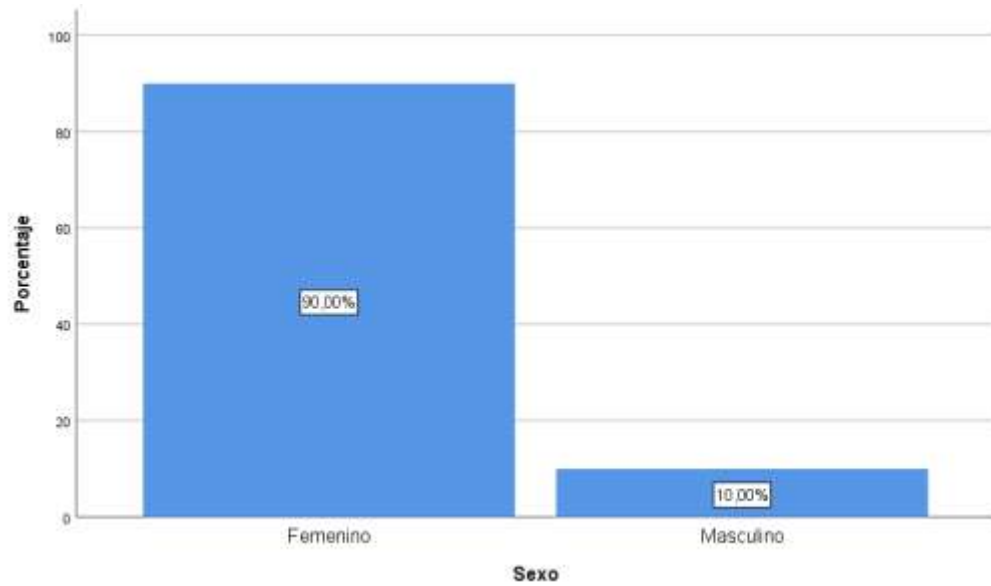
Nota: Datos tomados de la encuesta realizada a los adultos mayores del Hospital Regional “EGB” de Nuevo Chimbote en 2023.

INTERPRETACIÓN: Se observa que el 90% de los pacientes son de género femenino, lo que equivale a una frecuencia de 72 pacientes. Por otro lado, solo el 10% restante corresponde a pacientes masculinos, representando un total de 8 pacientes. Estos hallazgos sugieren una disparidad en la distribución por género de la población geriátrica atendida en el hospital mencionado, con una predominancia significativa de mujeres.

Figura 6

Distribución de los pacientes geriátricos según el sexo del Hospital Regional Eleazar

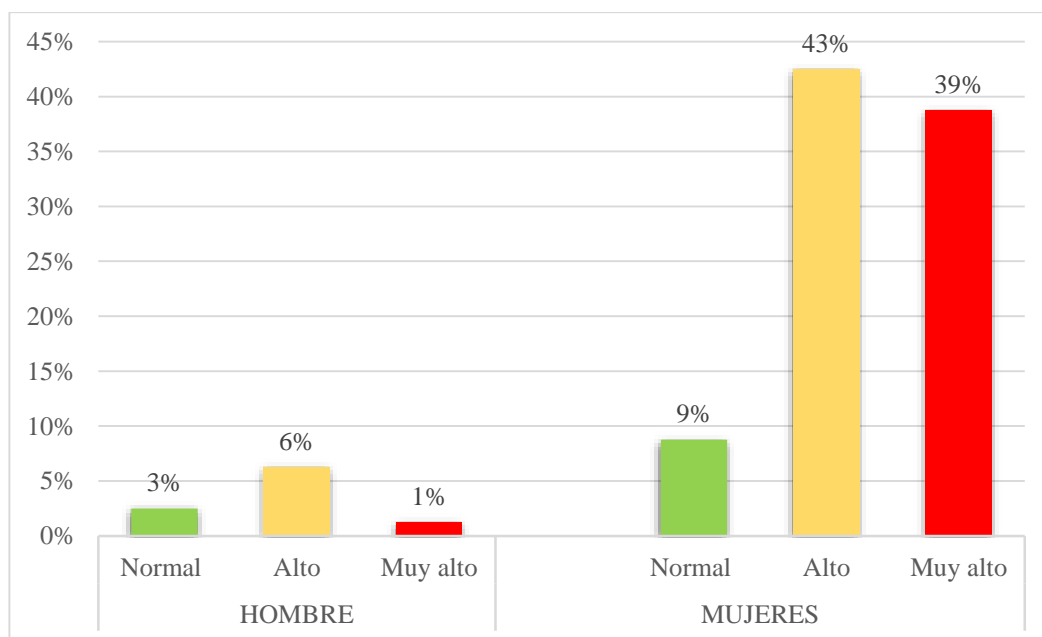
Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2023



Nota: La figura muestra el porcentaje de sexo en los adultos mayores del Hospital Regional “E.G.B”-Nuevo Chimbote en el año 2023.

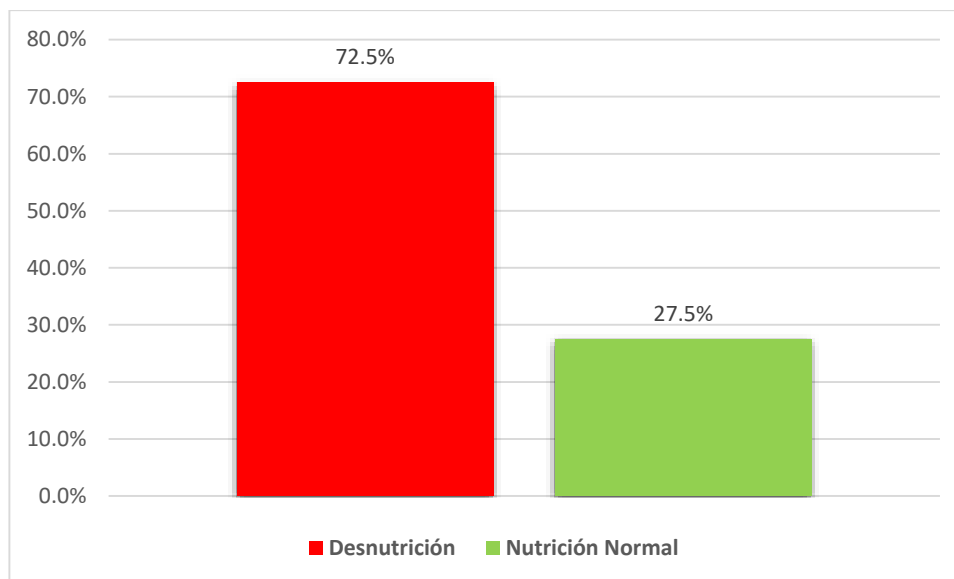
Figura 7

Clasificación de riesgo de enfermedad en los adultos mayores según perímetro abdominal (PAB)



Nota: La figura muestra las cifras de riesgo de enfermedad según el PAB en los adultos mayores del Hospital Regional “EGB” en Nuevo Chimbote – 2023. Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: En el análisis, se encontró que las mujeres tenían un mayor riesgo de enfermedad con un 43% (n=34) clasificadas en la categoría "ALTO RIESGO" debido a un perímetro abdominal de (≥ 80 cm - < 88 cm). Por otro lado, el riesgo en los hombres fue del 6% (n=5) con un perímetro abdominal (≥ 94 cm - < 102 cm). El segundo porcentaje más alto en cuanto al riesgo fue para las mujeres en la categoría "MUY ALTO RIESGO" con el 39% (n=31), con un perímetro abdominal ≥ 88 cm. En tercer lugar, se encontró que tanto para las mujeres 9% (n=7) como para los hombres 3% (n=2), el riesgo era menor en la categoría "RIESGO BAJO", con un PAB < 80 cm en las mujeres y < 94 cm en los hombres. En general, estos resultados indican que el perímetro abdominal es un factor importante en la determinación del riesgo de enfermedad en adultos mayores, y que las mujeres están en mayor riesgo que los hombres en este aspecto.

Figura 8*Clasificación circunferencia de pantorrillas en los adultos mayores*

Nota: La figura muestra las cifras de riesgo de pérdida de masa muscular en los adultos mayores del Hospital Regional “EGB” en Nuevo Chimbote – 2023. Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: De acuerdo con los resultados del estudio, se encontró que un elevado porcentaje del total de adultos mayores del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, el 72,5% (n=58), presentan un riesgo de pérdida de masa muscular. En comparación, solamente el 27,5% (n=22) restante muestran una nutrición normal. Esto indica que es importante prestar atención al riesgo de pérdida de masa muscular en la población adulta mayor y tomar medidas para prevenir o tratar esta condición.

4.2. Contrastación de Hipótesis

Prueba de Normalidad

Tabla 12.

Prueba de Normalidad

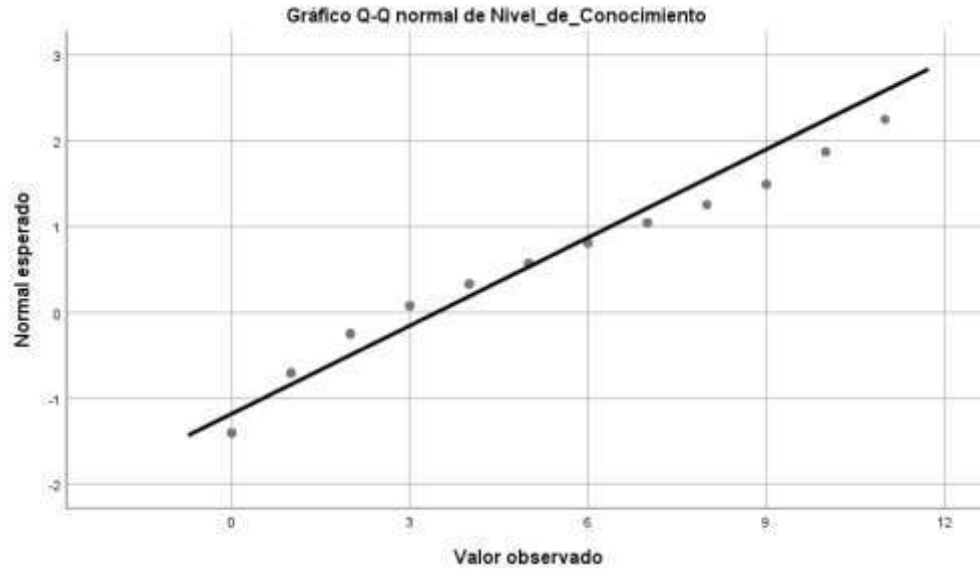
	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nivel_de_Conocimiento	,165	80	,000	,910	80	,000
IMC	,106	80	,026	,960	80	,014

a. Corrección de significación de Lilliefors

INTERPRETACIÓN: Según la prueba de Kolmogorov-Smirnov, para la variable "Nivel de Conocimiento", los datos no siguen una distribución normal, ya que el valor p es 0.000 y es menor que el nivel de significancia de 0.05. Para la variable "IMC", los datos tampoco siguen una distribución normal, porque el valor p es menor que 0.05. Dado que ninguna de las variables sigue una distribución normal, se recomienda utilizar pruebas no paramétricas para realizar análisis de correlación entre ellas. Por lo tanto, se utilizará la prueba de Spearman.

Figura 9

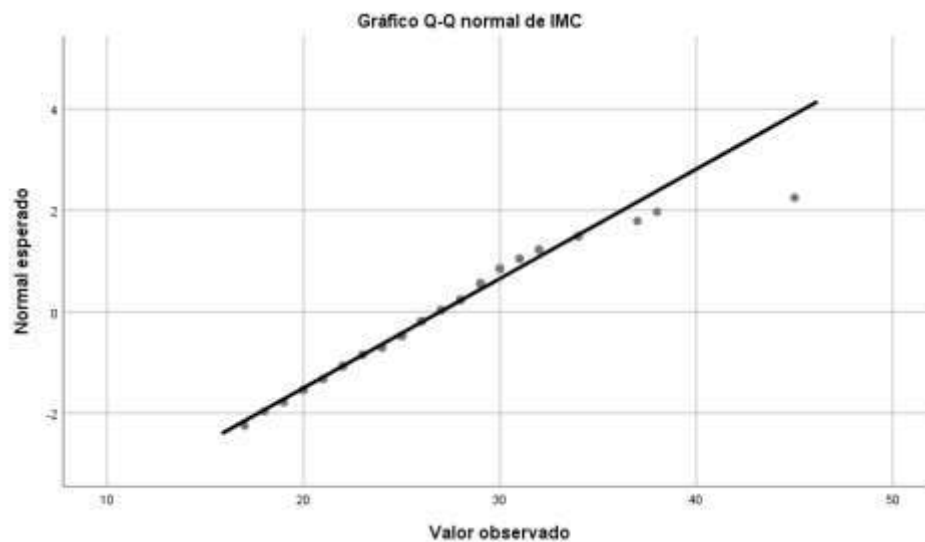
Gráfico de distribución normal de la distribución normal del nivel de conocimiento



Nota: Elaboración propia según los datos la encuesta

Figura 10

Gráfico de distribución normal de la distribución normal del IMC



Nota: Elaboración propia según los datos la encuesta

Pruebas de hipótesis

Hipótesis General

Hi: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente se relaciona significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente NO se relaciona significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Tabla 13

Coefficiente de correlación de la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

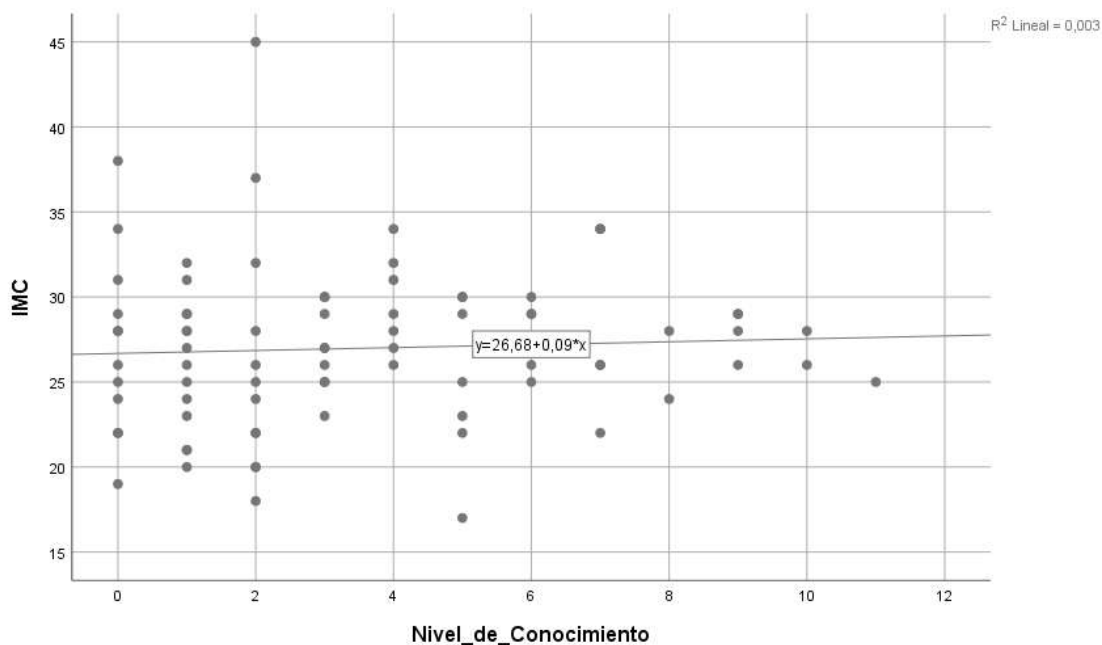
		Correlaciones		
			Nivel_de_Conocimiento	IMC
Rho de Spearman	Nivel_de_Conocimiento	Coefficiente de correlación	1,000	,108
		Sig. (bilateral)	.	,340
		N	80	80
	IMC	Coefficiente de correlación	,108	1,000
		Sig. (bilateral)	,340	.
		N	80	80

En la tabla 10 se observa que el coeficiente de correlación de la prueba del Rho de Spearman tiene un valor de 0,108 que es positivo y bajo, además se halló la significancia bilateral es $(p=0,340) \geq 0.05$ lo que nos indica que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la

hipótesis nula. Por lo tanto, se concluye que el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente NO se relaciona significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Figura 11

Gráfico de dispersión de la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023



Nota: Elaboración propia según los datos la encuesta

Hipótesis específica 1

H1: El nivel de conocimiento de la polifarmacia se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: El nivel de conocimiento de la polifarmacia no se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Tabla 14

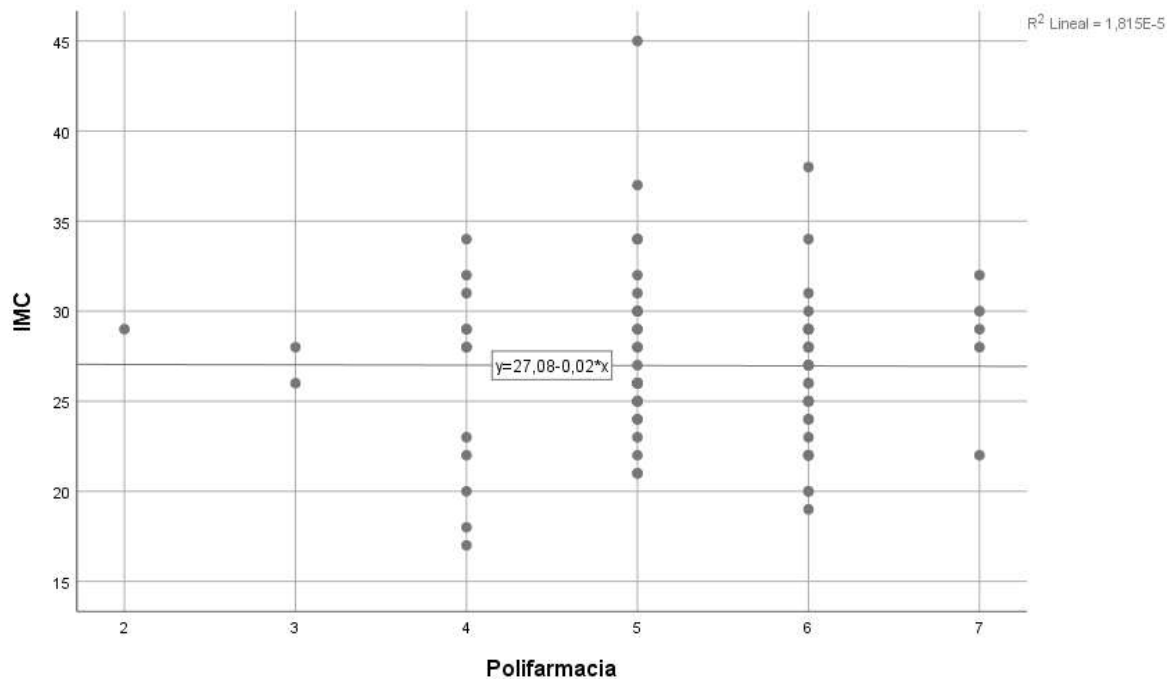
Coefficiente de correlación de la variable nivel de conocimiento de polifarmacia y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

			Correlaciones	
			Polifarmacia	IMC
Rho de Spearman	Polifarmacia	Coefficiente de correlación	1,000	-,026
		Sig. (bilateral)	.	,816
		N	80	80
	IMC	Coefficiente de correlación	-,026	1,000
		Sig. (bilateral)	,816	.
		N	80	80

En la tabla 11, se observa que el coeficiente de correlación de la prueba del Rho de Spearman tiene un valor de -0,026 que es negativo y bajo, además se halló la significancia bilateral es ($p=0,816$) ≥ 0.05 lo que nos indica que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. Por lo tanto, se concluye que el nivel de conocimiento de la polifarmacia NO se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Figura 12

Gráfico de dispersión de la variable nivel de conocimiento de polifarmacia y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023



Nota: Elaboración propia según los datos la encuesta

Hipótesis específica 2

H2: El nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: El nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) no se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Tabla 15

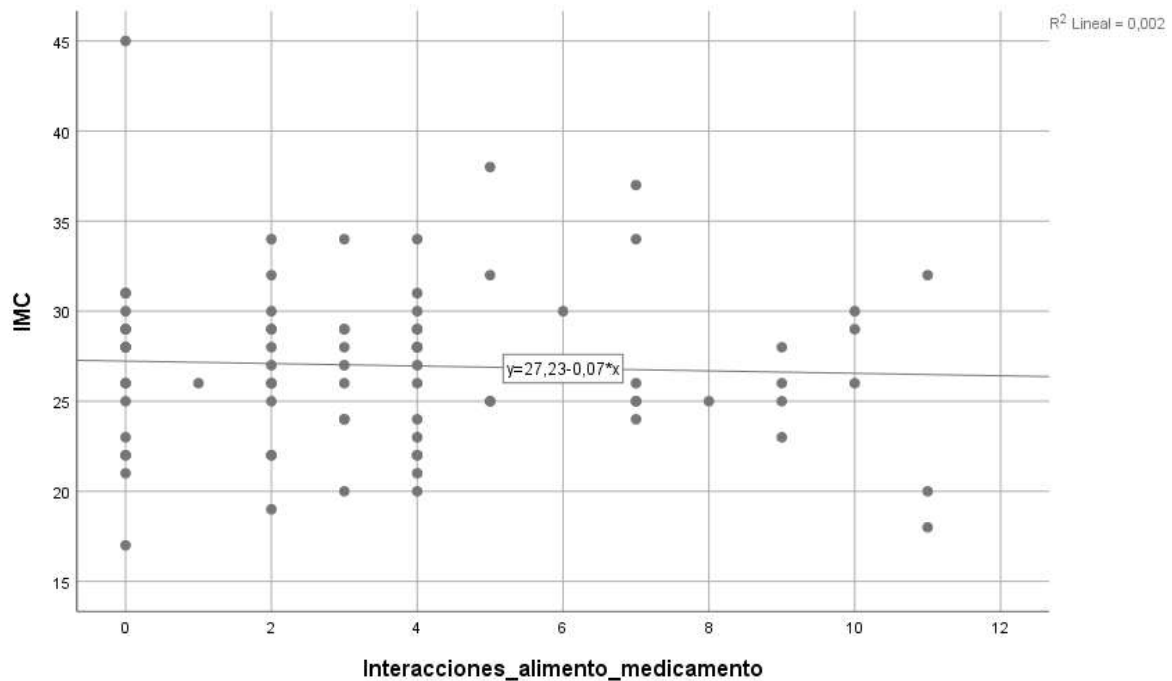
Coefficiente de correlación de la variable nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Correlaciones			Interacciones_ alimento_ medicamento	IMC
Rho de Spearman	Interacciones_alimento_medicamento	Coeficiente de correlación	1,000	-,024
		Sig. (bilateral)	.	,834
		N	80	80
IMC	IMC	Coeficiente de correlación	-,024	1,000
		Sig. (bilateral)	,834	.
		N	80	80

En la tabla 12, se observa que el coeficiente de correlación de la prueba del Rho de Spearman tiene un valor de -0,024 que es negativo y bajo, además se halló la significancia bilateral es ($p=0,834$) ≥ 0.05 lo que nos indica que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. Por lo tanto, se concluye que el nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) NO se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Figura 13

Gráfico de dispersión de la variable nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023



Nota: Elaboración propia según los datos la encuesta

Hipótesis específica 3

H3: La edad se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: La edad no se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Tabla 16

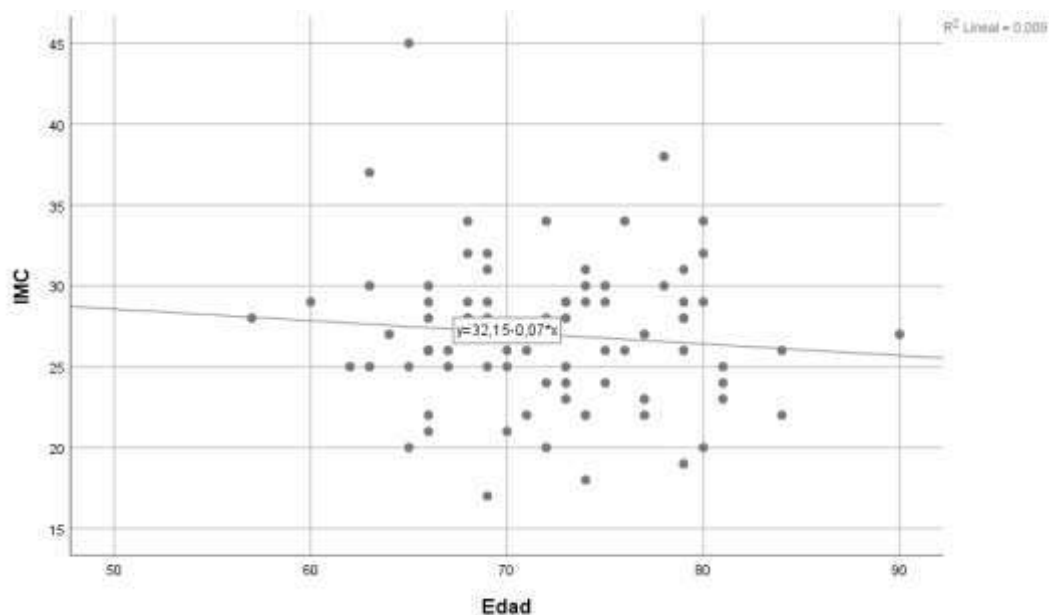
Coefficiente de correlación de la edad y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023

		Correlaciones		
			Edad	IMC
Rho de Spearman	Edad	Coeficiente de correlación	1,000	-,064
		Sig. (bilateral)	.	,571
		N	80	80
	IMC	Coeficiente de correlación	-,064	1,000
		Sig. (bilateral)	,571	.
		N	80	80

En la tabla 13, se observa que el coeficiente de correlación de la prueba del Rho de Spearman tiene un valor de -0,064 que es negativo y bajo, además se halló la significancia bilateral es ($p=0,571$) ≥ 0.05 lo que nos indica que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. Por lo tanto, se concluye que la edad NO se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Figura 15

Gráfico de dispersión de la edad y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023



Nota: Elaboración propia según los datos la encuesta

Hipótesis específica 4

H4: El sexo se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: El sexo no se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Tabla 17

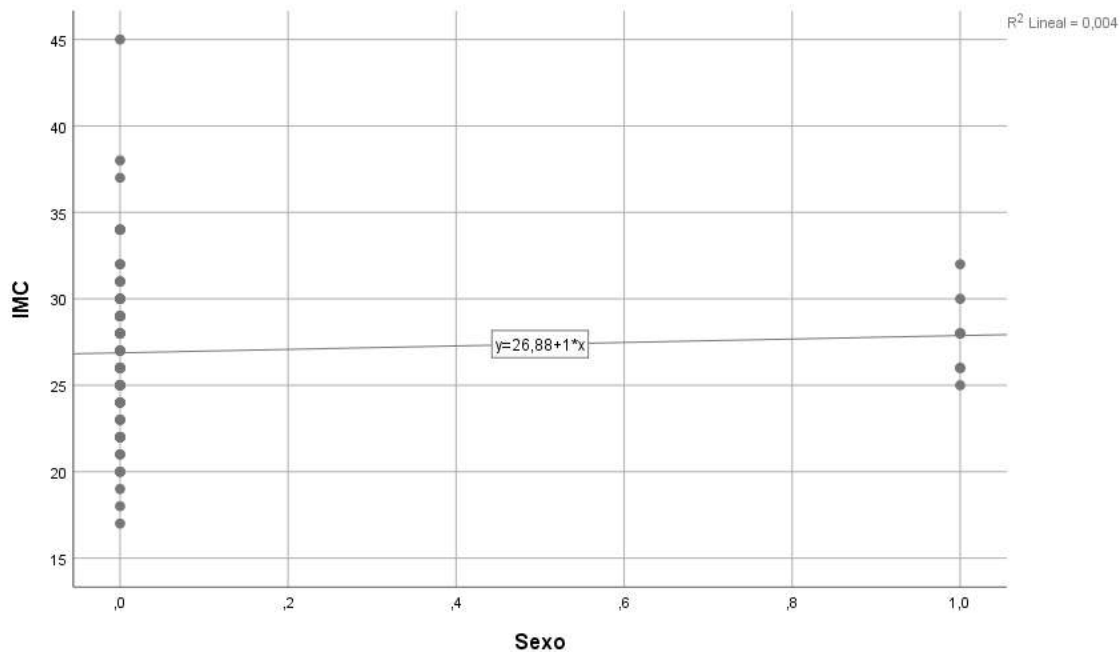
Coefficiente de correlación del sexo y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023

		Correlaciones		
			Sexo	IMC
Rho de Spearman	Sexo	Coeficiente de correlación	1,000	,093
		Sig. (bilateral)	.	,411
		N	80	80
	IMC	Coeficiente de correlación	,093	1,000
		Sig. (bilateral)	,411	.
		N	80	80

En la tabla 17, se observa que el coeficiente de correlación de la prueba del Rho de Spearman tiene un valor de 0,093 que es positivo y bajo, además se halló la significancia bilateral es ($p=0,411$) ≥ 0.05 lo que nos indica que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. Por lo tanto, se concluye que el sexo NO se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Figura 16

Gráfico de dispersión del sexo y la variable estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023



Nota: Elaboración propia según los datos la encuesta

Hipótesis específica 5

H5: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente se relacionan directa y significativamente con el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente no se relacionan directa y significativamente con el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Tabla 18

Coefficiente de correlación de la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y la dimensión perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023

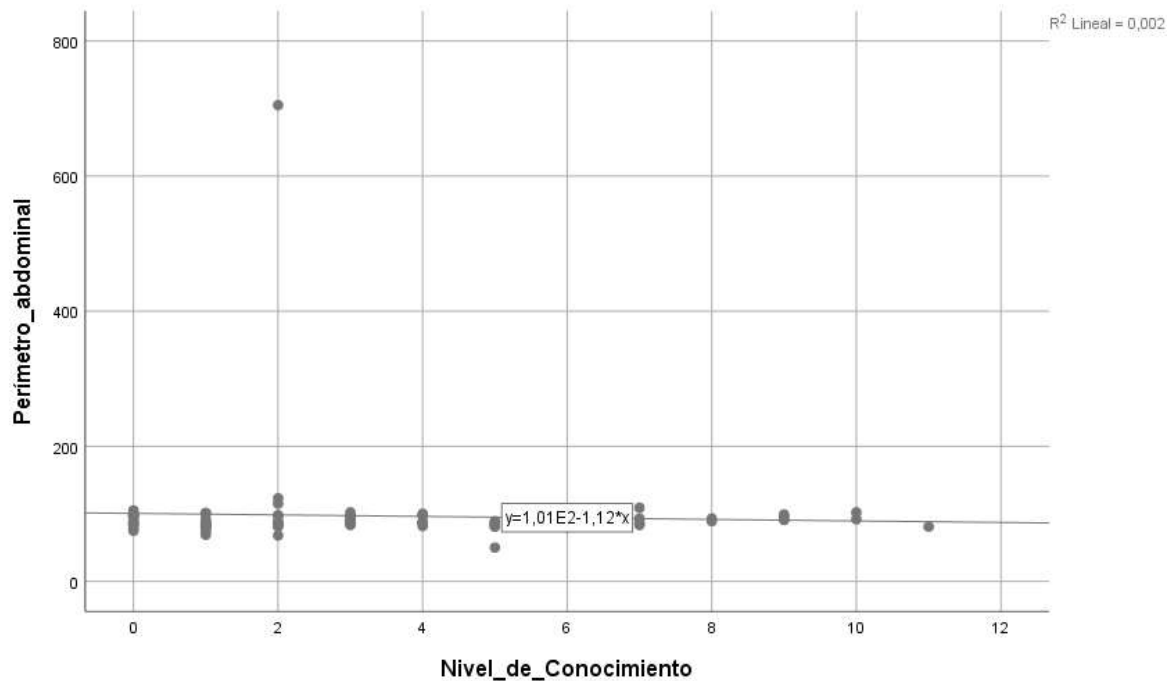
			Nivel_de_Con ocimiento	Perímetro_abd ominal
Rho de Spearman	Nivel_de_Conocimiento	Coefficiente de correlación	1,000	,083
		Sig. (bilateral)	.	,463
		N	80	80
	Perímetro_abdominal	Coefficiente de correlación	,083	1,000
		Sig. (bilateral)	,463	.
		N	80	80

Nota. Elaboración propia

En la tabla 15, se observa que el coeficiente de correlación de la prueba del Rho de Spearman tiene un valor de 0,083 que es positivo y bajo, además se halló la significancia bilateral es ($p=0,463$) ≥ 0.05 lo que nos indica que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. Por lo tanto, se concluye que el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente NO se relacionan directa y significativamente con el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Figura 17

Gráfico de dispersión la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y la dimensión perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023



Nota: Elaboración propia según los datos la encuesta

Hipótesis específica 6

H6: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente se relacionan directa y significativamente con el perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

H0: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente no se relacionan directa y significativamente con el perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Tabla 19

Coefficiente de correlación de la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y la dimensión perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

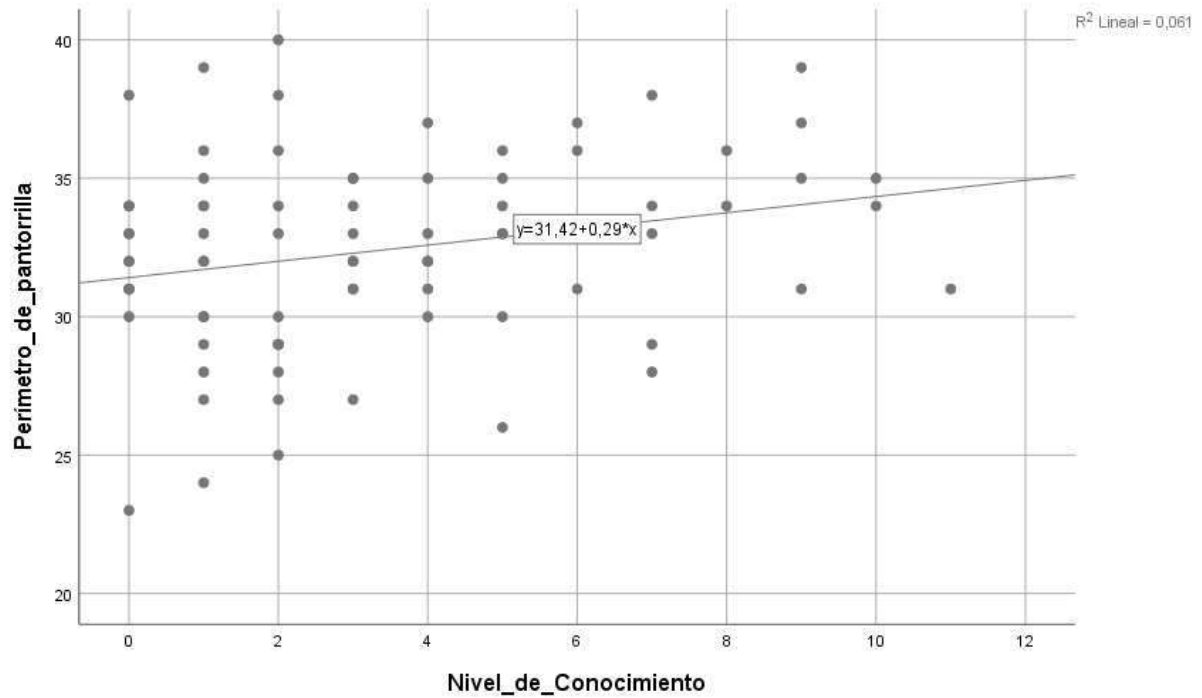
			Nivel_de_Co nocimiento	Perímetro_de _pantorrilla
Rho de Spearman	Nivel_de_Conocimiento	Coefficiente de correlación	1,000	,238*
		Sig. (bilateral)	.	,034
		N	80	80
	Perímetro_de_pantorrilla	Coefficiente de correlación	,238*	1,000
		Sig. (bilateral)	,034	.
		N	80	80

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 16, se observa que el coeficiente de correlación de la prueba del Rho de Spearman tiene un valor de 0,238 que es positivo y bajo, además se halló la significancia bilateral es ($p=0,034$) ≤ 0.05 lo que nos indica que se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se concluye que el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente se relacionan directa y significativamente con el perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.

Figura 18

Gráfico de dispersión la variable nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y la dimensión perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023



Nota: Elaboración propia según los datos la encuesta

CAPITULO V. DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

El objetivo general fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023, para investigar esta relación, se ha analizado una muestra de 80 pacientes, De estos pacientes, el 60% (n=48) presenta un estado nutricional considerado como inadecuado, incluyendo casos de delgadez, sobrepeso y obesidad. Por otro lado, el 91.25% (n=73) de los pacientes tiene niveles de conocimiento calificados como bajos, abarcando desde muy bajo conocimiento hasta niveles considerados como regulares.

Estos datos sugieren una prevalencia considerable de pacientes con un estado nutricional no óptimo y niveles de conocimiento relativamente bajos sobre nutrición en la muestra estudiada. Al analizar estos resultados, se observa una tendencia donde la mayoría de los pacientes con estado nutricional inadecuado también presentan niveles bajos de conocimiento sobre nutrición. Esta correlación plantea la importancia de considerar la educación nutricional como un factor crucial para mejorar los hábitos alimenticios y, por ende, el estado nutricional de los pacientes en estudio.

Los resultados revelaron que la mayoría de los pacientes geriátricos con polifarmacia presentaban un nivel bajo de conocimiento sobre las interacciones fármaco-nutriente, con un 28,7% clasificados como "Bajo conocimiento" y un 47,5% como "Muy bajo conocimiento". Este hallazgo es de relevancia, ya que indica una necesidad de intervención y educación en este grupo de pacientes para mejorar su

comprensión y manejo de las interacciones entre los alimentos y los medicamentos que consumen.

En cuanto al estado nutricional de estos pacientes, se encontraron resultados variados. Un 20% de los pacientes presentaban delgadez, mientras que un 40% tenían un estado nutricional considerado como normal. Por otro lado, un 11,3% mostraron obesidad y un 28,7% sobrepeso. Esta diversidad en los estados nutricionales resalta la importancia de un enfoque individualizado en la atención de estos pacientes, considerando tanto las interacciones fármaco-nutriente como su estado nutricional.

Al correlacionar el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente con el estado nutricional, se encontró un coeficiente de correlación rho de 0,108, el cual no resultó significativo ($p = 0,340$). Esto sugiere que, en esta muestra de pacientes geriátricos con polifarmacia, no hay una relación directa entre el nivel de conocimiento sobre las interacciones fármaco-nutriente y su estado nutricional.

Estos resultados podrían interpretarse en el sentido de que factores adicionales, más allá del conocimiento sobre las interacciones fármaco-nutriente, pueden influir en el estado nutricional de estos pacientes. Entre estos factores podrían incluirse la adherencia al tratamiento, la prescripción adecuada de medicamentos por parte de los profesionales de la salud, así como también los hábitos alimenticios y el estilo de vida de los pacientes.

A pesar de la falta de correlación significativa entre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el estado nutricional, es importante destacar la necesidad de programas educativos y de concientización dirigidos a estos pacientes. La promoción de una adecuada alimentación y el conocimiento sobre las posibles

interacciones entre los alimentos y los medicamentos pueden contribuir de manera positiva a mejorar la calidad de vida y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia.

El primer objetivo específico, que corresponde a determinar la relación entre el nivel de conocimiento de la polifarmacia y el estado nutricional de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023, para investigar esta relación, se ha analizado una muestra de 80 pacientes, De estos pacientes, el 80% (n=64) tiene niveles de conocimiento calificados como bajos, abarcando desde muy bajo conocimiento y el 91,25%(n=73) presenta un estado nutricional considerado como inadecuado, incluyendo casos de delgadez, sobrepeso y obesidad.

Estos datos sugieren una prevalencia considerable de pacientes con niveles de conocimiento relativamente bajos sobre polifarmacia y el estado nutricional no óptimo en la muestra estudiada. Al analizar estos resultados, se observa una tendencia donde la mayoría de los pacientes presentan niveles bajos de conocimiento sobre polifarmacia y también presentan estado nutricional inadecuado.

Asimismo, para comprobar la hipótesis del objetivo específico 1, referido a medir la correlación entre el nivel de conocimiento de polifarmacia y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote en 2023, se encuentra un coeficiente de correlación de -0.026, el cual es bajo y negativo. Con una significancia bilateral de $(p=0,816) \geq 0,05$, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. Esto indica que no hay una relación directa y significativa entre el conocimiento de polifarmacia y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia en este hospital.

El segundo objetivo específico 2 es determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023, para investigar esta relación, se ha analizado una muestra de 80 pacientes, De estos pacientes, el 1.3% (n=1) tiene niveles de conocimiento calificados como muy muy bajo conocimiento y el 60% (n=48) presenta un estado nutricional considerado como inadecuado, incluyendo casos de delgadez, sobrepeso y obesidad.

Estos datos sugieren una prevalencia considerable de pacientes con niveles de conocimiento relativamente bajos sobre de las interacciones alimento-medicamento (IAM) y el estado nutricional no óptimo en la muestra estudiada. Al analizar estos resultados, se observa una tendencia donde la mayoría de los pacientes presentan niveles bajos de conocimiento sobre sobre de las interacciones alimento-medicamento (IAM) y también presentan estado nutricional inadecuado.

Asimismo, en la correlación entre el nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote en 2023, se encuentra un coeficiente de correlación de -0.024, el cual es bajo y negativo. Con una significancia bilateral de $(p=0.834) \geq 0.05$, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. Esto indica que no hay una relación directa y significativa entre el nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia en este hospital.

El objetivo específico 3 es determinar la relación de la edad y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023, para investigar esta relación, se ha analizado una muestra de 80 pacientes, De estos pacientes, el 31, 3% (n=25) tienen entre 57 a 68 años, el 61, 3% (n=49) poseen entre 69 a 80 años y el 7,5% (6) presentan entre 81 a 92 años, y el 91,25% (n=73) presenta un estado nutricional considerado como inadecuado, incluyendo casos de delgadez, sobrepeso y obesidad. Asimismo, su correlación entre la edad y el estado nutricional es -0,064 y su p valor es 0,571, lo que indica que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula.

El objetivo específico 4 es determinar la relación del sexo y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023, para investigar esta relación, se ha analizado una muestra de 80 pacientes, De estos pacientes, el 90% (n=72) son del sexo femenino, y el 10 %(n=8) son del sexo masculino y el 91.25%(n=73) presenta un estado nutricional considerado como inadecuado, incluyendo casos de delgadez, sobrepeso y obesidad. Asimismo, su correlación entre la edad y el estado nutricional es 0.093 y su p valor es 0.411, lo que indica que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. En conclusión, ni la edad ni el sexo presentan una relación directa y significativa con el estado nutricional de estos pacientes geriátricos con polifarmacia en dicho hospital.

El objetivo específico 5 es determinar la relación del nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023 , para investigar esta relación, se ha analizado una muestra de 80 pacientes, de estos el

riesgo de enfermedad según perímetro abdominal es alto 43%(n=34) y muy alto 39% (n=31) en las mujeres , en tanto es alto en los hombres 6%(n=5) y muy alto 1%(n=1), y el 91,25%(n=73) presenta un estado nutricional considerado como inadecuado, incluyendo casos de delgadez, sobrepeso y obesidad. Asimismo, el coeficiente de correlación entre el nivel de conocimiento y el perímetro abdominal es bajo y no significativo (0,083 p=0,463), indicando que no hay una relación directa y significativa entre estos dos factores.

El objetivo específico 6 es determinar la relación del nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y el perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023, , para investigar esta relación, se ha analizado una muestra de 80 pacientes, De estos pacientes, Por otro lado, el 91,25% (n=73) de los pacientes tiene niveles de conocimiento calificados como bajos, abarcando desde muy bajo conocimiento hasta niveles considerados como regulares. Por otro lado, el 72,5% (n=58) de los pacientes analizados exhiben un riesgo potencial de sufrir pérdida de masa muscular. En contraposición, solo el 27,5% (n=22) restante presenta un estado nutricional considerado como normal. Estos resultados resaltan la relevancia de estar alerta ante la posibilidad de pérdida de masa muscular en la población adulta mayor, subrayando la necesidad de implementar medidas preventivas o terapéuticas para abordar esta condición. Asimismo En las correlación entre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y las dimensiones del perímetro abdominal en pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote en 2023, , se encuentra un coeficiente mucho más alto y significativo (0,238,

$p=0,034$), lo que sugiere una relación positiva y estadísticamente relevante entre el conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el tamaño del perímetro de pantorrilla en estos pacientes geriátricos con polifarmacia.

Los resultados de este estudio resaltan la importancia de abordar de manera integral la atención de los pacientes geriátricos con polifarmacia, considerando tanto su conocimiento sobre las interacciones fármaco-nutriente como su estado nutricional. Se sugiere que futuras investigaciones profundicen en los factores que pueden influir en el estado nutricional de estos pacientes, con el fin de desarrollar estrategias efectivas y personalizadas para su manejo y cuidado.

Estos hallazgos son similares con las investigaciones previas realizadas por Rodríguez (2023), quienes también identificaron que su muestra de profesionales de la salud tiene un nivel bajo de conocimiento sobre las interacciones entre alimentos y medicamentos. Asimismo, los resultados de este estudio realizado en un Hospital de Chimbote son similares con Rodríguez (2023) quién encontró que no existe una relación entre el nivel de conocimiento sobre interacciones alimento-medicamento y variables como la edad, el sexo, la profesión, los años de experiencia y el nivel educativo de los participantes.

Asimismo, los resultados con respecto al estado nutricional de los pacientes geriátricos fue Normal con un 40%, lo cual son similares con Valerio (2023), el 49% presentó un estado nutricional normal y con Villota (2023) que tuvo un peso normal y sobrepeso (35,89%). No obstante estos resultados de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote en 2023 se contradicen con González (2023), que sus resultados muestran que el 58% de la

población tiene un estado nutricional normal, y con Chauca y Sáenz (2023), el 27,8% presenta sobrepeso.

El análisis detallado de los resultados reveló que la falta de conocimiento sobre las interacciones fármaco-nutriente podría tener implicaciones negativas en la salud de los pacientes geriátricos con polifarmacia. La mayoría de los pacientes no estaban informados sobre cómo ciertos alimentos podrían afectar la eficacia o los efectos secundarios de sus medicamentos, lo que podría llevar a un uso inadecuado o a una menor adherencia al tratamiento.

A pesar de la falta de antecedentes directos en esta población específica con respecto a las dos variables de nivel de conocimiento de interacciones fármaco-nutriente y estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia, es decir no habiendo estudios previos de estas dos variables con pacientes geriátricos ni otros grupos de pacientes, se debe tener en cuenta que las interacciones alimento medicamento(IAM) y las interacciones medicamento alimento(IMA) si influyen en la masa muscular , estado nutricional. Por un lado, las IAM. Las interacciones de los alimentos sobre los medicamentos (IAM) pueden influir en la masa muscular al alterar la absorción y metabolismo de nutrientes esenciales para su desarrollo. Por ejemplo, ciertos alimentos ricos en proteínas pueden potenciar los efectos de medicamentos para promover la masa muscular. Además, la interferencia en la absorción de minerales como calcio y magnesio, vitales para la contracción muscular, también puede ocurrir. Estas IAM pueden llevar a deficiencias de nutrientes, como proteínas y vitaminas, afectando la masa y fuerza muscular, así como la nutrición general. Se recomienda que los pacientes estén al tanto de estas interacciones, sigan las indicaciones médicas sobre la

toma de medicamentos con alimentos, y consulten con profesionales de la salud para una dieta equilibrada. Monitorear de cerca cualquier cambio en la masa muscular y síntomas de deficiencias nutricionales es fundamental para ajustar el tratamiento y la dieta según sea necesario (Alamo et al, s.f.).

Por otro lado, Los medicamentos pueden influir en la masa muscular al afectar la absorción, utilización o metabolismo de los nutrientes esenciales para su desarrollo y mantenimiento. Por ejemplo, ciertos medicamentos utilizados en osteoporosis requieren una adecuada ingesta de calcio y vitamina D para mejorar la masa ósea y muscular. Otros, como los esteroides anabólicos, impactan directamente en la síntesis de proteínas musculares. Estas interacciones de los medicamentos sobre los alimentos (IMA) pueden interferir en la absorción de nutrientes importantes como proteínas, vitaminas y minerales, resultando en deficiencias nutricionales en pacientes geriátricos y adultos mayores. Por ejemplo, fármacos para la presión arterial pueden afectar los niveles de potasio, esencial para la función muscular, mientras que los diuréticos pueden causar la pérdida de potasio y magnesio, necesarios para la contracción muscular y la salud ósea.

Este impacto puede repercutir directamente en el estado nutricional y la salud general de los pacientes mayores, incrementando el riesgo de debilidad muscular, fatiga, anemia, así como de caídas y fracturas. Por tanto, se recomienda que los pacientes estén al tanto de estas posibles IMA, sigan las indicaciones médicas sobre la toma de medicamentos con las comidas, y consulten con especialistas en nutrición para diseñar una dieta equilibrada que supla estas necesidades específicas. Asimismo, es crucial monitorear de cerca cualquier cambio en la masa muscular, síntomas de deficiencias

nutricionales o efectos secundarios de los medicamentos, y reportarlos al médico de manera oportuna (Alamo et al, s.f.).

Los resultados de este estudio resaltan la necesidad de programas educativos dirigidos a pacientes geriátricos con polifarmacia para aumentar su conocimiento sobre las interacciones fármaco-nutriente. Además, la identificación temprana de deficiencias nutricionales y la intervención dietética adecuada podrían mejorar el estado nutricional y la calidad de vida de estos pacientes.

Es importante mencionar que este estudio tiene ciertas limitaciones, como el tamaño de la muestra y la metodología utilizada para evaluar el conocimiento y el estado nutricional. Además, la falta de antecedentes directos en esta población específica limita la comparación con estudios previos.

Para futuras investigaciones, se sugiere realizar estudios longitudinales para evaluar el impacto a largo plazo de los programas educativos sobre las interacciones fármaco-nutriente en pacientes geriátricos con polifarmacia. También sería beneficioso investigar la efectividad de intervenciones nutricionales específicas para mejorar el estado nutricional de estos pacientes.

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1. No se encontró relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia en el Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote en 2023.

2. Tampoco se encontró relación entre el nivel de conocimiento de polifarmacia y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia en dicho hospital.

3. No se evidenció relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM) y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia en el Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote en 2023.

4. La edad no presenta una relación directa y significativa con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia en dicho hospital.

5. De igual forma, el sexo no muestra una relación directa y significativa con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia en el Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote en 2023.

6. No se halló relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y las dimensiones del perímetro abdominal en los pacientes geriátricos con polifarmacia del hospital.

7. Sin embargo, se observó una relación significativa entre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y las dimensiones del perímetro de

pantorrilla en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote en 2023.

6.2 Recomendaciones

1. En pacientes geriátricos con polifarmacia, se recomienda enfocar la atención en aspectos nutricionales independientemente del nivel de conocimiento sobre las interacciones fármaco-nutriente. Aunque no se encontró una relación directa entre el nivel de conocimiento y el estado nutricional, es crucial implementar programas de evaluación y promoción de la nutrición para mejorar la salud general de estos pacientes.

2. Para los profesionales de la salud, es esencial considerar que el conocimiento sobre polifarmacia no parece influir directamente en el estado nutricional de los pacientes geriátricos. Se sugiere priorizar la monitorización y evaluación del estado nutricional de manera independiente al conocimiento sobre polifarmacia para brindar un cuidado más efectivo.

3. Respecto al conocimiento de las interacciones alimento-medicamento (IAM), aunque no haya una relación directa con el estado nutricional, se recomienda proporcionar información y educación nutricional continua a los pacientes geriátricos con polifarmacia. Esto puede contribuir a una mejor comprensión de cómo los alimentos y medicamentos interactúan en el cuerpo y cómo mantener una dieta equilibrada.

4. Dado que no se observó una relación entre la edad y el estado nutricional en estos pacientes, se sugiere que los programas de salud dirigidos a adultos mayores con

polifarmacia se enfoquen en aspectos individuales de nutrición y no necesariamente en la edad como factor determinante.

5. En cuanto al sexo, al no encontrarse una relación directa con el estado nutricional, se recomienda que los profesionales de la salud no basen las intervenciones nutricionales únicamente en este factor, sino que consideren las necesidades individuales de cada paciente geriátrico con polifarmacia.

6. A pesar de no hallar una relación entre el conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el perímetro abdominal, se sugiere que se continúen promoviendo actividades educativas sobre nutrición y salud en general para los pacientes geriátricos con polifarmacia.

7. Debido a la relación encontrada entre el conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el perímetro de pantorrilla, se recomienda enfocar los programas educativos en este aspecto específico. Se pueden implementar medidas para mejorar el conocimiento sobre estas interacciones, lo que podría tener un impacto positivo en la salud muscular y general de los pacientes geriátricos con polifarmacia.

CAPITULO V. REFERENCIAS

5.1. Fuentes bibliográficas

Abimbola Farinde (2021). *Generalidades sobre la farmacodinámica. Manual MSD versión para profesionales.*

<https://www.msmanuals.com/es/professional/farmacolog%C3%ADa-cl%C3%ADnica/farmacodin%C3%A1mica/generalidades-sobre-la-farmacodin%C3%A1mica>

Addí Rhode Navarro, Obdulia Vera, Rebeca Navarro Cruz y Raúl Ávila Sosa. (2010).

Interacciones alimentos-medicamentos en la tercera edad. Universidad Autónoma de Puebla. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=24517>

Alamo, C., Aranguren, A., Calvo, M., Gil, P., Lopez, J., Lozano, I., Ramos, P., Velez, M. (s.f.). *Guía de buena práctica clínica en Geriatría.* 3era. edición. International Marketing & Communication, S.A. Disponible en:

https://www.segg.es/media/descargas/GBPCG_Farmacologia.pdf

Anderson JK, Fox JR.(2012). Potential food-drug interactions in long-term care. *J Gerontol*

Nurs [Internet]. 2012;38(4):38–46. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.3928/00989134-20120307-04>

Aranda Salazar, Carmen del Pilar; Mendoza Ramos, Jean Dennis. (2020). *Factores*

asociados a interacciones fármaco-fármaco potencialmente graves en pacientes

adultos mayores en un hospital de Lima - Perú 2018 – 2019. [Título profesional,

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)]. Repositorio académico web:

<http://hdl.handle.net/10757/654810>

- Araujo-López DA.(2015). Interacciones fármaco-nutriente, una realidad en la práctica clínica hospitalaria. *Rev Esp Méd Quir*[Internet], 2015[citado el 24 de junio de 2021];10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2015/rmq152b.pdf>
- Avalos Carbajo, V. (2021). *Polifarmacia y riesgo de interacciones farmacológicas en adultos mayores que acuden al puesto de salud de La Venta Baja-Santiago, Ica en el año 2019*. [Título profesional, Universidad Nacional San Luis Gonzaga]. Repositorio académico de la RENATI: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3448>
- Benny Gerard, N., Mathers, A., Laeer, C., Lui, E., Kontio, T., Patel, P., & Dolovich, L. (2020). A descriptive quantitative analysis on the extent of polypharmacy in recipients of Ontario primary care team pharmacist-led medication reviews. *Pharmacy*, 8(3), 110. <https://www.mdpi.com/2226-4787/8/3/110>
- Bolet Astoviza, Miriam. (2004). Algunos problemas filosóficos de la nutrición: la ética en la atención nutricional del paciente. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 20(1) Recuperado en 09 de febrero de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000100009&lng=es&tlng=es.
- Bressan. Martin, G. S. (2020). *Interacción Fármaco - Nutrientes* [Tesis de grado]. Facultad de Ciencias de la Nutrición. Universidad Juan Agustín Maza. Disponible URI: <http://repositorio.umaza.edu.ar/handle/00261/1828>
- Chauca, J. y Sáenz, G.(2023). *Estilos de vida y estado nutricional en adultos mayores del Asilo San José en Casma, Chimbote 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo].Repositorio institucional de la UCV. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/115089>

Chavarri Cerdán, T. y Díaz Bautista, B. (2020). *Identificación de interacciones entre alimento - fármaco en pacientes del Servicio de Cardiología del Hospital Regional Docente de Cajamarca*. [Título profesional, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo]. Repositorio académico web:

<http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1266>

Chuqui Illescas, M. (2022). *Interacciones farmacocinéticas más frecuentes en el adulto mayor asociado a la polifarmacia*. [Título profesional, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador]. Repositorio académico web:

<https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/11634>

Cornejo Uixeda S, Luna Calatayud P, Sánchez Alcaraz A, Cornejo Uixeda S, Luna Calatayud P, Sánchez Alcaraz A. (2019). Zumo de pomelo: detección casual y prevención de interacciones. *Nutr Hosp* [Internet]. 2019 (2):496–496. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.20960/nh.2476>

Cortés García J. y Mejía Rodríguez O. (2022). *Polifarmacia en el adulto mayor: un coctel de fármacos con efectos de riesgo para la salud*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Disponible en:

<http://milenaria.umich.mx/ojs/index.php/milenaria/article/view/314/151>

Davies E & O'Mahony M. (2015). Adverse drug reactions in special populations - the elderly. *Br J Clin Pharmacol* [Internet]. 2015[citado el 18 de agosto de 2022]; 80(4):796- 807. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/bcp.12596>

Deng J, Zhu X, Chen Z, Fan CH, Kwan HS, Wong CH, et al.(2017). A review of food-drug interactions on oral drug absorption. *Drugs* [Internet]. 2017;77(17):1833–55.

Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s40265-017-0832-z>

- García-Muñío, R. , Satústegui-Dordá, P.J. & Tejedor-Hernández, L. (2020). Interacciones farmacológicas potenciales en población mayor de 64 años atendida en Atención Primaria, Medicina de Familia. *SEMERGEN*, Volume 46, Issue 4. Pages 254-260, ISSN 1138-3593.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359319304484>
- Gómez-Álvarez Salinas, P. (2001). Medicamentos y alimentos. Interacciones. *Farmacia profesional* (Internet), 15(7), 71–75. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-medicamentos-alimentos-interacciones-13018290>
- González , G. (2023). *Estado nutricional de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a consulta externa del hospital básico Dr. José Garces Rodríguez. Salinas 2022*. La Libertad. UPSE, Matriz. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud. 54p.
- Hernández Ugalde F., Álvarez Escobar M., Martínez Leyva G., Junco Sanchez V., Valdés Gasmury I., Hidalgo Ruiz M. (2018). Polifarmacia en el anciano. Retos y soluciones. *Revista Médica Electrónica*, 40(6). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000602053
- Lalueza Broto, M. P. (2011). Tratamiento farmacológico en el paciente anciano y su repercusión sobre la nutrición. *Nutr Hosp Suplementos*. 2011;4(3):67-84 Nutrición ISSN 1888-7961 • S.V.R. 28/08-R-CM.
<https://www.redalyc.org/pdf/3092/309226782007.pdf>
- Lemina EY, Churyukanov VV.(2016). Food - drug interactions: types and mechanisms. *Eksp Klin Farmakol*[Internet]. 2016; 79(11):41–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/12.1615.2019.20.4.287>

Lorenzo P, Moreno A, Lizasoain I, Leza JC, Moro MA, Portoles A. Velázquez (2008).

Farmacología Básica y Clínica. 18a ed. Madrid, España: Médica Panamericana; 2008. 1092,1093 p.

Oscanoa, T. (2004). Interacción medicamentosa en Geriatria. *In Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 65, No. 2, pp. 119-126). UNMSM. Facultad de Medicina.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832004000200006&script=sci_arttext&tlng=en

Osuala EC, Tlou B, Ojewole EB. (2022). Knowledge, attitudes, and practices towards drug-food interactions among patients at public hospitals in eThekweni, KwaZulu-Natal, South Africa. *National Library of Medicine*, 22(1):681-690. doi:

10.4314/ahs.v22i1.79

Pedros Cholvi, C., & Arnau de Bolós, J. M. (2008). Interacciones farmacológicas en geriatría. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 43(4), 261-263.

[https://doi.org/10.1016/s0211-139x\(08\)71191-0](https://doi.org/10.1016/s0211-139x(08)71191-0)

Pérez Fácil. A., & Notario Dongil. C. (2022). *Interacciones entre fármacos y alimentos*. Castellalamancha.es.

https://sanidad.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/farmacia/bft_2022_3_interacciones_entre_farmacos_y_alimentos.pdf

Plasencia-Castillo CI, Salvatierra-Hoyos BK, Velázquez-Guillén JM, Runzer-Colmenares

FM, Parodi García JF. Polifarmacia y mortalidad en adultos mayores: El rol del sexo y la comorbilidad. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2022 [citado]; 21(1):e4147.

Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4147>

- Prieto Pacho Maria. T. (2019). *Nutrición farmacológica*, Universidad Católica del Ávila. Primera edición. Biblioteca Nacional del Perú. <https://bpdigital.bnp.gob.pe/user/lists>
- Rodríguez, R. (2023). *Evaluación del nivel de conocimiento sobre interacciones alimento - medicamento en profesionales de la salud de Azuay-Ecuador, 2022*. [Tesis de maestría, Universidad de Cenca de Ecuador]. Repositorio institucional de UCUENCA. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/41803>
- Sánchez Méndez JL. (2011). Interacciones alimento/medicamento. *Sanidad*, 35 (1), 3-12. https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol35_1_Interacciones.pdf
- Sánchez-Pérez, D. F.-R. (2022). Polifarmacia en el adulto mayor. Consideraciones. *Rev Mex Anestesia*, 45 (1): 40-47. doi: <https://dx.doi.org/10.35366/102902>
- Sánchez Rodríguez, José R. et al.(2019). Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. *Rev. salud pública* [online]. 2019, vol.21, n.2, pp.271-277. ISSN 0124-0064. <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n2.76678>.
- Soares M, Oliveira C.(2017). Interacciones medicamentosas y reacciones adversas a los medicamentos en polifarmacia en adultos mayores: una revisión integradora. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2017 [Citado el 10 de agosto de 2022]; 24:2800. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1316.2800>
- Valerio, C.(2023). *Estilos de vida y estado nutricional del adulto mayor del centro poblado de Pariacaca - Carhuaz, 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica Los Angeles de Chimbote]. Disponible en : <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/33791>
- Vera Carrasco, Oscar. (2021). Interacción fármacos nutrientes en nutrición enteral y parenteral. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 62(2), 57-72. Recuperado en 14 de

enero de 2024, de

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762021000200009&lng=es&tlng=es

Vidal-Carou, M. C., Bover-Cid, S., Veciana-Nogués, M. T., & Latorre-Moratalla, M. L.

(2012). Control de aminas biogénicas en embutidos fermentados: papel de las culturas iniciadoras. *Frontiers in Microbiology*, 3, 169.

<https://doi.org/10.3389/fmicb.2012.00169>

Villota, C., Luna, J., Quiroz, S., Salvo, N. y Rodríguez, X. (2023). Caracterización de estado

nutricional y riesgo cardiovascular y su relación con dieta mediterránea en adultos mayores de la región metropolitana de Chile. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2023; 43(1):39-45. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/315/274>

Zadak Z, Hyspler R, Ticha A, Vlcek J. (2013). Polypharmacy and malnutrition. *Curr Opin*

Clin Nutr Metab Care [Internet]. 2013;16(1):50–5. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1097/MCO.0b013e32835b612e>

Zazzara MB, Palmer K, Vetrano DL, Carfi A, Onder G. Adverse drug reactions in older

adults: a narrative review of the literature. *Eur Geriatr Med* [Internet]. 2021 Jun [citado el 22 de agosto de 2022]; 12(3):463-473. Disponible en:

<https://doi.org/10.1007/s41999-021-00481-9>

Zawiah, M., Yousef, A. M., Khan, A. H., Al-Ashwal, F. Y., Matar, A., ALKhawaldeh, B.,

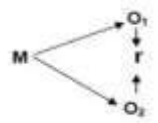
Nassar, R., Abduljabbar, R., & Abdo Ahmed, A. A. (2020). Food-drug interactions: Knowledge among pharmacists in Jordan. *PloS one*, 15(6), e0234779.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234779>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia lógica de datos

Título del Proyecto: Nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Hi: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente se relaciona significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p> <p>H0: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente se relaciona significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán</p>	<p>Nivel de conocimiento de las interacciones fármaco nutriente</p>	<p>Conocimiento en polifarmacia</p>	<p>-Tratamiento farmacológico</p> <p>-Número de polifarmacia</p> <p>-Horario de consumo del medicamento</p> <p>-Interacción entre el consumo entre los medicamentos y alimentos</p>	<p>3.1.1. Tipo de investigación: Basica</p> <p>3.1.1. Nivel de investigación: Correlacional</p> <p>3.1.1. Diseño: No experimental</p>  <p>Del esquema se desprende: M = Muestra V1 = Nivel de conocimiento de la interacción fármaco nutriente V2 = Estado nutricional r = Correlación entre ambas variables</p>

		Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.				3.1.2. Enfoque: Cuantitativa	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Estado nutricional	Conocimiento de las interacciones farmacológicas	- Interacciones alimento- medicamento (IAM)	- Interacciones medicamento- alimento (IMA)	
Problema 1 1.¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de la polifarmacia y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?	Objetivo 1 1.Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de la polifarmacia y el estado nutricional de los pacientes geriátricos del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.	Hipótesis específica 1 H1: El nivel de conocimiento de la polifarmacia se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.			Diagnostico nutricional	-Peso	-Talla
Problema 2 2.¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones alimento- medicamento (IAM) y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?	Objetivo 2 2.Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las interacciones alimento- medicamento (IAM) y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.	H0: El nivel de conocimiento de la polifarmacia no se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023. Hipótesis específica 2 H2: El nivel de conocimiento de las interacciones		-Perímetro abdominal		-perímetro de pantorrilla	
Problema 3							

<p>3.¿Cuál es la relación de la edad y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?</p> <p>Problema 4 4.¿Cuál es la relación del sexo y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?</p> <p>Problema 5 5.¿Cuál es la relación del nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?</p>	<p>Objetivo 3 3.Determinar la relación de la edad y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p> <p>Objetivo 4 4.Determinar la relación del sexo y el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p> <p>Objetivo 5 5.Determinar la relación del nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del</p>	<p>alimento- medicamento (IAM) se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023. H0: El nivel de conocimiento de las interacciones alimento- medicamento (IAM) no se relaciona directa y significativamente con el estado nutricional en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p> <p>Hipótesis específica 3 H3: La edad se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del</p>				
--	---	---	--	--	--	--

<p>Problema 6 6.¿Cuál es la relación del nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el perímetro de pantorrillas de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023?</p>	<p>Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p> <p>Objetivo 6 6.Determinar la relación del nivel de conocimiento de las interacciones fármaco-nutriente y el perímetro de pantorrillas de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p>	<p>Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p> <p>H0: La edad no se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p> <p>Hipótesis específica 4 H4: El sexo se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p> <p>H0: El sexo no se relacionan directa y significativamente con el estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p> <p>Hipótesis específica 5</p> <p>H5: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente se relacionan directa y significativamente con el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p> <p>H0: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente no se relacionan directa y significativamente con el perímetro abdominal de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>Hipótesis específica 6</p> <p>H6: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente se relacionan directa y significativamente con el perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p> <p>H6: El nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente no se relacionan directa y significativamente con el perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital Regional Eliazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2023.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

Anexo 2. Cuestionario del nivel de conocimiento e interacciones fármaco- nutriente y estado nutricional de pacientes geriátricos - hospital regional de nuevo Chimbote

Nombre y apellidos:

Parte N°1. Preguntas generales:

1. **¿Cuál es su nivel educativo?**
 - a) Primaria
 - b) Secundaria
 - c) Universitario
2. **¿Con quién vive actualmente?**
 - a) Hijos
 - b) Parientes
 - c) Solo
 - d) Otros: _____
5. **¿En qué momento del día consume su medicamento?**
 - a) Antes de la comida
 - b) Durante la comida
 - c) Después de la comida
 - d) No tengo un horario fijo
6. **¿Consume su medicamento con un vaso de leche?**
 - a) Sí
 - b) No

Parte N°2. Conocimientos en polifarmacia


3. **¿Cual es la principal enfermedad que presenta usted?**
 - a) **Respiratoria** (Asma, TBC, hipertensión pulmonar, fibrosis pulmonar, entre otros)
 - b) **Digestivas** (Diarrea, disfagia, gastritis, estreñimiento, intolerancia a la lactosa, etc.)
 - c) **Cáncer** (cáncer de mama, cáncer de pulmón, cáncer a la piel, entre otros)
 - d) **Depresivo** (depresión, ansiedad, distimia, entre otros)
 - e) **Hipertensión/hipotensión arterial** (presión arterial alta, presión arterial baja)
 - f) **Articulación/ espasmo muscular** (calambre, artrosis, artritis, dolor muscular, etc.)
 - g) **Ninguno**
4. **¿Cuántos medicamentos consume durante todo el día?**
 - a) 1- 4 medicamentos
 - b) 5- 9 medicamentos
 - c) Más de 10 medicamentos
7. **¿Consume su medicamento con un Jugos de frutas o jugos vegetales?**
 - c) Sí
 - d) No
8. **¿Consume su medicamento con algunas infusiones (el té verde, valeriana, cola de caballo, regaliz, anís, manzanilla)?**
 - a) Sí
 - b) No
9. **¿Consume su medicamento con café?**
 - e) Sí
 - f) No
10. **¿Consume su medicamento con un agua con gas o gaseosa?**
 - c) Sí
 - d) No
11. **¿Consume su medicamento con bebidas alcohólicas?**
 - e) Sí
 - f) No
12. **¿Consume su medicamento con zumo de pomelo?**
 - g) Sí

h) No

Parte N°3. Conocimiento de las interacciones medicamentos- alimentos

13. ¿Crees que los medicamentos antidepresivos, disminuyen la ingesta de los alimentos, alterando el apetito?
- Sí
 - No
 - No sé
14. ¿Crees que los fármacos pueden disminuir la absorción de ciertos nutrientes como la vitaminas y minerales?
- Sí
 - No
 - No sé
15. ¿Crees que el consumo prolongado de ibuprofeno, favorece la aparición de gastritis, lo cual conllevaría a una mala absorción de algunos nutrientes como el hierro y vitamina B12?
- Sí
 - No
 - No sé
16. ¿Crees que el consumo de vegetales como: coles de Bruselas, coliflor, repollo, brócoli, etc.; disminuye la acción del fármaco como la warfarina que es un medicamento que ayuda a tratar y prevenir los coágulos sanguíneos?
- Sí
 - No
 - No sé
17. ¿Crees que el consumo el de soya disminuye la absorción de la levotiroxina, medicamento que se utiliza para tratar el hipotiroidismo?
- Sí
 - No
 - No sé
18. ¿Crees los alimentos ricos en tiramida como: quesos, embutidos, conservas y algunos vinos; disminuyan la acción del medicamento antidepresivos?
- Sí
 - No
 - No sé
19. ¿Crees que el consumo prolongado de antibióticos altera la flora intestinal?
- Sí
 - No
 - No sé
20. ¿Crees que el consumo prolongado de la Metformina, medicamento que consumen los pacientes de Diabetes Mellitus tipos 2 disminuya la absorción de la vitamina B12?
- Sí
 - No
 - No sé
21. ¿Crees que el consumo de leche afecta la acción del sulfato ferroso, medicamento que ayuda aumentar el nivel de hemoglobina en sangre?
- Sí
 - No
 - No sé
22. ¿Crees que el consumo de la cafeína favorece la absorción de las sales de hierro?
- Sí
 - No
 - No sé
23. ¿Crees que el consumo el zumo de pomelo potencializa los medicamentos como: antihipertensivos, eritromicina, diazepam, lovastatina?
- Sí
 - No
 - No sé
24. ¿Crees que el consumo de alcohol afecta el Sistema Nervioso Central disminuyendo la acción del fármaco como el diazepam (tranquilizante), levodopa?
- Sí
 - No
 - No sé
25. ¿Crees que tomar infusiones como regaliz, té verde, valeriana etc. Afecta la absorción del medicamento
- Sí
 - No
 - No sé
26. ¿Crees que el consumo de ciertos fármacos puede alteran el sentido del gusto y disminuye la acción de nutrientes?
- Sí
 - No
 - No sé


VALIDADO POR:

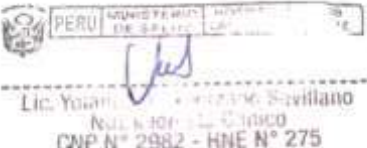
TÍTULO DE LA TESIS: "Nivel de conocimiento e interacciones fármaco- nutriente y estado nutricional de pacientes geriátricos - Hospital Regional de Nuevo Chimbote"
VALIDADO POR
NOMBRE Y APELLIDOS: Margarita Pilar Rodríguez Haro
PROFESIÓN: Nutricionista
OTROS ESTUDIOS: Mag. En Ciencias de la Educación Superior
LUGAR DE TRABAJO: Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nvo. Chimbote
LUGAR Y FECHA DE VALIDACIÓN: Nuevo Chimbote, 16 de Noviembre del 2023
FIRMA  DNI: 32800230 CNP N°: 0661

FICHA DE EXPERTO


TITULO DE LA TESIS: "Nivel de conocimiento e interacciones fármaco- nutriente y estado nutricional de pacientes geriátricos - Hospital Regional de Nuevo Chimbote"
VALIDADO POR
NOMBRE Y APELLIDOS: Mateo William Centeno Sulluchuco
PROFESIÓN: Nutricionista
OTROS ESTUDIOS: Medicina Humana
LUGAR DE TRABAJO: Policlínico Rosa Luz
LUGAR Y FECHA DE VALIDACIÓN: Lima 06/11/2023
 FIRMA DNI: 40883071 CNP N°: 4476

FICHA DE EXPERTO

TÍTULO DE LA TESIS: "Nivel de conocimiento e interacciones fármaco- nutriente y estado nutricional de pacientes geriátricos - Hospital Regional de Nuevo Chimbote"
VALIDADO POR
NOMBRE Y APELLIDOS: YENNY SANDRA TANTARICO FACHO
PROFESIÓN: Nutricionista
OTROS ESTUDIOS: MAESTRIA EN SALUD PUBLICA
LUGAR DE TRABAJO: HEGB
LUGAR Y FECHA DE VALIDACIÓN: CHIMBOTE 6-11-2023
FIRMA
 Lic. Yenny S. Tantarico Facho CNP: 4804 NUTRICIONISTA
DNI: 32915290 CNP N°: 04804

TÍTULO DE LA TESIS: "Nivel de conocimiento e interacciones fármaco- nutriente y estado nutricional de pacientes geriátricos - Hospital Regional de Nuevo Chimbote"
VALIDADO POR
NOMBRE Y APELLIDOS: Solórzano Sevillano Yolanda Justina
PROFESIÓN: Nutricionista
OTROS ESTUDIOS: Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud
LUGAR DE TRABAJO: Hospital Carlos Lanfranco La Hoz
LUGAR Y FECHA DE VALIDACIÓN: Lima, 15 de Noviembre del 2023
FIRMA
 Lic. Yolanda Justina Solórzano Sevillano Nutricionista Clínico CNP N° 2982 - HNE N° 275
DNI: 15750568 CNP N°: 2982

FICHA DE EXPERTO

TÍTULO DE LA TESIS: “Nivel de conocimiento e interacciones fármaco- nutriente y estado nutricional de pacientes geriátricos - Hospital Regional de Nuevo Chimbote”
VALIDADO POR
NOMBRE Y APELLIDOS: Alcantara Castillo Dilton Jenson
PROFESIÓN: Nutricionista
OTROS ESTUDIOS: Especialidad en Nutrición Renal
LUGAR DE TRABAJO: Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nvo. Chimbote
LUGAR Y FECHA DE VALIDACIÓN: Nuevo Chimbote, 15 de Noviembre del 2023
FIRMA  DNI: 46745880 CNP N°: 007177

Anexo 4. Datos de la base de datos en Excel de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital regional “E.G.B.” de Nuevo Chimbote, 2023.

PARTICI PANTES	preg unta 1	preg unta 2	preg unta 3	preg unta 4	preg unta 5	preg unta 6	preg unta 7	preg unta 8	preg unta 9	preg unta 10	preg unta 11	preg unta 12	preg unta 13	preg unta 14	preg unta 15	preg unta 16	preg unta 17	preg unta 18	preg unta 19	preg unta 20	preg unta 21	preg unta 22	preg unta 23	preg unta 24	preg unta 25	preg unta 26
Paciente 1	A	A	B	A	D	B	B	A	B	A	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Paciente 2	B	A	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	A	C	C	C	C	A	C	C
Paciente 3	B	B	F	B	D	B	B	B	B	B	B	B	C	A	B	B	B	C	A	C	A	B	A	A	B	A
Paciente 4	B	C	G	A	D	A	B	A	A	A	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Paciente 5	A	C	E	B	C	B	A	A	A	B	B	B	B	B	A	B	B	A	A	A	A	A	C	A	B	A
Paciente 6	B	A	E	A	C	B	B	B	B	B	B	B	A	A	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	A
Paciente 7	C	C	E	B	A	A	B	B	B	B	B	B	C	A	C	C	C	C	C	C	C	A	C	A	B	C
Paciente 8	B	A	E	B	D	B	A	A	B	A	B	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Paciente 9	C	B	F	A	D	A	A	A	A	A	B	A	C	B	A	B	C	A	A	C	B	C	C	A	C	B
Paciente 10	C	C	E	B	A	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	B	C	A	A	C	B	C	C	A	C	B
Paciente 11	C	C	E	A	C	B	B	B	B	B	B	B	C	A	A	C	C	C	A	A	C	C	C	A	C	A
Paciente 12	C	D	A	B	D	B	B	B	B	B	B	B	C	C	A	C	C	C	A	C	C	B	C	A	C	B
Paciente 13	B	A	E	A	B	B	B	B	B	B	B	B	C	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C	C
Paciente 14	C	B	A	B	A	A	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	A	C	C	C	C	A	B	B
Paciente 15	C	A	B	A	D	B	B	A	B	A	B	B	C	C	A	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C	C
Paciente 16	B	D	G	D	A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B	C	A	A	C	C	A	B	C	A	A
Paciente 17	C	C	E	A	A	B	B	A	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	A	A	B	A
Paciente 18	B	C	B	B	D	B	A	A	A	B	B	B	B	C	C	B	B	B	A	A	B	A	C	A	B	A
Paciente 19	B	A	E	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	A	A	C	C	A	C	C	C	C	A	C	A

Paciente 20	B	A	F	B	D	B	A	B	B	A	B	B	C	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	C	
Paciente 21	C	A	E	B	A	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	C	A	B	A	A	A	B	C	A	C	A
Paciente 22	B	B	A	A	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	C	C	B	C	B	B	A	A	B	C
Paciente 23	C	C	A	B	A	B	A	B	B	B	B	B	A	C	A	C	A	C	A	A	C	C	C	A	C	A
Paciente 24	C	B	F	B	A	D	A	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Paciente 25	C	A	E	B	A	B	A	A	A	B	B	B	C	A	A	A	B	B	A	A	B	B	C	A	B	C
Paciente 26	B	C	C	B	A	B	A	A	A	B	B	A	C	C	C	A	C	C	A	C	C	C	C	C	B	C
Paciente 27	B	B	G	B	A	B	B	B	B	A	B	B	A	A	A	A	C	A	A	A	B	C	A	A	B	A
Paciente 28	A	A	D	C	C	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	A	C	B	B	A	A	B	B
Paciente 29	B	D	G	B	A	B	B	B	B	B	B	A	C	A	A	C	C	B	A	A	B	B	C	A	B	A
Paciente 30	C	B	G	B	C	B	B	B	A	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	B	C
Paciente 31	C	C	B	B	A	B	A	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	A	C	C	C	C	A	B	B
Paciente 32	C	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	C	A	A	C	A	C	A	A	C	C	C	A	A	A
Paciente 33	C	B	G	A	B	B	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C
Paciente 34	A	A	A	A	B	B	A	B	A	A	B	B	B	C	A	A	C	C	A	C	C	A	C	C	C	C
Paciente 35	B	D	B	A	D	A	B	A	B	A	B	B	C	A	C	C	C	C	A	C	C	C	C	A	C	A
Paciente 36	C	D	A	B	D	A	B	A	B	A	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Paciente 37	B	A	F	B	B	A	A	A	A	B	B	B	B	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Paciente 38	A	A	B	D	B	B	B	A	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	A	C	C	C	C	A	B	C
Paciente 39	A	A	E	A	B	B	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Paciente 40	C	A	E	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	C	C	A	C	C	B	A	A	B	A
Paciente 41	C	B	B	A	D	B	B	B	B	B	B	B	C	C	A	C	C	C	A	C	C	C	C	A	C	C
Paciente 42	B	A	B	A	C	B	B	B	B	B	B	B	A	C	C	C	C	C	A	C	C	C	C	C	C	C

Paciente 66	B	A	F	B	D	B	A	B	B	A	B	B	C	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	C	
Paciente 67	A	A	E	A	B	B	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
Paciente 68	B	B	G	B	A	B	B	B	B	A	B	B	A	A	A	A	C	A	A	A	B	C	A	A	B	A
Paciente 69	A	A	D	C	C	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	A	C	B	B	A	A	B	B
Paciente 70	C	C	E	B	A	A	B	B	B	B	B	B	C	A	C	C	C	C	C	C	C	A	C	A	B	C
Paciente 71	B	C	B	B	D	B	A	A	A	B	B	B	B	C	C	B	B	B	A	A	B	A	C	A	B	A
Paciente 72	C	C	E	A	C	B	B	B	B	B	B	B	C	A	A	C	C	C	A	A	C	C	C	A	C	A
Paciente 73	C	D	A	B	D	B	B	B	B	B	B	B	C	C	A	C	C	C	A	C	C	B	C	A	C	B
Paciente 74	A	A	A	A	B	B	A	B	A	A	B	B	B	C	A	A	C	C	A	C	C	A	C	C	C	C
Paciente 75	B	D	B	A	D	A	B	A	B	A	B	B	C	A	C	C	C	C	A	C	C	C	C	A	C	A
Paciente 76	C	D	A	B	D	A	B	A	B	A	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Paciente 77	B	A	F	B	B	A	A	A	A	B	B	B	B	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Paciente 78	A	A	B	D	B	B	B	A	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	A	C	C	C	C	A	B	C
Paciente 79	A	A	E	A	B	B	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Paciente 80	B	A	E	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	A	A	C	C	A	C	C	C	C	A	C	A

Anexo 5. Nivel de conocimiento de las interacciones fármaco- nutriente y clasificación en los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital regional “E.G.B.” de Nuevo Chimbote, 2023

PARTICIPANTES	NIVEL DE CONOCIMIENTO	CLASIFICACIÓN
Paciente 1	0	Muy bajo conocimiento
Paciente 2	3	Bajo conocimiento
Paciente 3	8	Regular conocimiento
Paciente 4	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 5	0	Muy bajo conocimiento
Paciente 6	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 7	7	Regular conocimiento
Paciente 8	4	Bajo conocimiento
Paciente 9	3	Bajo conocimiento
Paciente 10	6	Regular conocimiento
Paciente 11	5	Bajo conocimiento
Paciente 12	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 13	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 14	0	Muy bajo conocimiento
Paciente 15	4	Bajo conocimiento
Paciente 16	3	Bajo conocimiento
Paciente 17	2	Muy bajo conocimiento
Paciente 18	7	Regular conocimiento
Paciente 19	0	Muy bajo conocimiento
Paciente 20	5	Bajo conocimiento
Paciente 21	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 22	7	Regular conocimiento
Paciente 23	2	Muy bajo conocimiento
Paciente 24	0	Muy bajo conocimiento
Paciente 25	2	Muy bajo conocimiento
Paciente 26	4	Bajo conocimiento
Paciente 27	7	Regular conocimiento
Paciente 28	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 29	3	Bajo conocimiento
Paciente 30	6	Regular conocimiento
Paciente 31	0	Muy bajo conocimiento
Paciente 32	5	Bajo conocimiento
Paciente 33	0	Muy bajo conocimiento
Paciente 34	2	Muy bajo conocimiento

Paciente 35	9	Muy buen conocimiento
Paciente 36	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 37	2	Muy bajo conocimiento
Paciente 38	6	Regular conocimiento
Paciente 39	3	Bajo conocimiento
Paciente 40	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 41	2	Muy bajo conocimiento
Paciente 42	0	Muy bajo conocimiento
Paciente 43	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 44	9	Muy buen conocimiento
Paciente 45	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 46	2	Muy bajo conocimiento
Paciente 47	0	Muy bajo conocimiento
Paciente 48	4	Bajo conocimiento
Paciente 49	9	Muy buen conocimiento
Paciente 50	3	Bajo conocimiento
Paciente 51	0	Muy bajo conocimiento
Paciente 52	5	Bajo conocimiento
Paciente 53	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 54	2	Muy bajo conocimiento
Paciente 55	10	Muy buen conocimiento
Paciente 56	6	Regular conocimiento
Paciente 57	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 58	11	Muy buen conocimiento
Paciente 59	3	Bajo conocimiento
Paciente 60	2	Muy bajo conocimiento
Paciente 61	5	Bajo conocimiento
Paciente 62	10	Muy buen conocimiento
Paciente 63	2	Muy bajo conocimiento
Paciente 64	7	Regular conocimiento
Paciente 65	5	Bajo conocimiento
Paciente 66	9	Muy buen conocimiento
Paciente 67	0	Muy bajo conocimiento
Paciente 68	6	Regular conocimiento
Paciente 69	3	Bajo conocimiento
Paciente 70	4	Bajo conocimiento
Paciente 71	1	Muy bajo conocimiento

Paciente 72	4	Bajo conocimiento
Paciente 73	2	Muy bajo conocimiento
Paciente 74	4	Bajo conocimiento
Paciente 75	1	Muy bajo conocimiento
Paciente 76	3	Bajo conocimiento
Paciente 77	2	Muy bajo conocimiento
Paciente 78	5	Bajo conocimiento
Paciente 79	8	Regular conocimiento
Paciente 80	0	Muy bajo conocimiento

Anexo 6. Aciertos y clasificación (Escala de Likert) de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital regional “E.G.B.” de Nuevo Chimbote, 2023

Aciertos	Clasificación (Escala de Likert)
0 a 2	Muy bajo conocimiento
3 a 5	Bajo conocimiento
6 a 8	regular conocimiento
9 a 11	Muy buen conocimiento
12 a 14	Excelente conocimiento

Anexo 7. Estado nutricional los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital regional “E.G.B.” de Nuevo Chimbote, 2023

PARTICIPANTES	ESTADO NUTRICIONAL
Paciente 1	Delgadez
Paciente 2	Normal
Paciente 3	Normal
Paciente 4	Delgadez
Paciente 5	Obesidad
Paciente 6	Normal
Paciente 7	Normal
Paciente 8	Normal
Paciente 9	Sobrepeso
Paciente 10	Sobrepeso

Paciente 11	Sobrepeso
Paciente 12	Sobrepeso
Paciente 13	Delgadez
Paciente 14	Normal
Paciente 15	Sobrepeso
Paciente 16	Normal
Paciente 17	Obesidad
Paciente 18	Obesidad
Paciente 19	Obesidad
Paciente 20	Delgadez
Paciente 21	Sobrepeso
Paciente 22	Obesidad
Paciente 23	Obesidad
Paciente 24	Sobrepeso
Paciente 25	Normal
Paciente 26	Obesidad
Paciente 27	Normal
Paciente 28	Sobrepeso
Paciente 29	Normal
Paciente 30	Normal
Paciente 31	Delgadez
Paciente 32	Normal
Paciente 33	Normal
Paciente 34	Normal
Paciente 35	Sobrepeso
Paciente 36	Delgadez
Paciente 37	Delgadez
Paciente 38	Sobrepeso
Paciente 39	Sobrepeso
Paciente 40	Normal
Paciente 41	Normal
Paciente 42	Normal
Paciente 43	Normal
Paciente 44	Normal
Paciente 45	Obesidad
Paciente 46	Normal
Paciente 47	Delgadez
Paciente 48	Sobrepeso
Paciente 49	Sobrepeso
Paciente 50	Normal
Paciente 51	Sobrepeso
Paciente 52	Sobrepeso
Paciente 53	Normal

Paciente 54	Delgadez
Paciente 55	Normal
Paciente 56	Normal
Paciente 57	Sobrepeso
Paciente 58	Normal
Paciente 59	Normal
Paciente 60	Delgadez
Paciente 61	Sobrepeso
Paciente 62	Normal
Paciente 63	Obesidad
Paciente 64	Delgadez
Paciente 65	Delgadez
Paciente 66	Sobrepeso
Paciente 67	Sobrepeso
Paciente 68	Sobrepeso
Paciente 69	Sobrepeso
Paciente 70	Sobrepeso
Paciente 71	Normal
Paciente 72	Normal
Paciente 73	Delgadez
Paciente 74	Normal
Paciente 75	Delgadez
Paciente 76	Normal
Paciente 77	Delgadez
Paciente 78	Delgadez
Paciente 79	Sobrepeso
Paciente 80	Normal

Anexo 8. Perímetro abdominal y perímetro de pantorrilla de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital regional “E.G.B.” de Nuevo Chimbote, 2023

IMC	P. ABDOMINAL	P. DE PANTORRILLA
22	79	30
27	98	31
24	89	34
23	80	27
34	99	34
26	81	32
26	88	34
28	87	33
29	84	31

29	88	36
30	89	35
31	92	30
20	69	24
26	97	33
29	87	32
23	89	27
32	98	36
34	93	33
38	105	38
17	50	26
29	86	35
34	109	38
37	115	38
31	89	31
25	81	28
34	97	37
26	84	29
28	88	33
25	94	35
26	80	33
22	75	33
25	83	33
24	87	31
28	96	34
29	99	39
21	74	29
20	70.5	30
29	100	33
30	102	35
25	85	30
24	85	29
28	100	31
28	101	39
26	91	31
32	81	36
26	87	29
19	84	23
31	87	35
28	92	37
27	87	32
28	84	32
30	86	34

24	81	28
22	87	25
28	102	34
25	86	31
29	83	34
25	81	31
26	84	33
20	85	29
29	81	36
26	92	35
45	123	40
22	84	28
23	82	30
29	96	35
29	96	34
30	83	37
30	96	34
32	98	32
27	101	34
27	82	31
22	84	33
26	100	30
21	84	32
25	93	32
18	68	27
22	88	33
28	93	36
25	94	32

Anexo 9. Nivel de conocimientos de interacciones fármaco nutriente y estado nutricional de los pacientes geriátricos con polifarmacia del Hospital regional “E.G.B.” de Nuevo Chimbote, 2023

PARTICIPANTES	NIVEL DE CONOCIMIENTO DE INTERACCIONES FARMACO NUTRIENTE	ESTADO NUTRICIONAL
Paciente 1	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 2	Bajo conocimiento	Normal
Paciente 3	Regular conocimiento	Normal
Paciente 4	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 5	Muy bajo conocimiento	Obesidad
Paciente 6	Muy bajo conocimiento	Normal
Paciente 7	Regular conocimiento	Normal
Paciente 8	Bajo conocimiento	Normal
Paciente 9	Bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 10	Regular conocimiento	Sobrepeso
Paciente 11	Bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 12	Muy bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 13	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 14	Muy bajo conocimiento	Normal
Paciente 15	Bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 16	Bajo conocimiento	Normal
Paciente 17	Muy bajo conocimiento	Obesidad
Paciente 18	Regular conocimiento	Obesidad
Paciente 19	Muy bajo conocimiento	Obesidad
Paciente 20	Bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 21	Muy bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 22	Regular conocimiento	Obesidad
Paciente 23	Muy bajo conocimiento	Obesidad
Paciente 24	Muy bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 25	Muy bajo conocimiento	Normal
Paciente 26	Bajo conocimiento	Obesidad
Paciente 27	Regular conocimiento	Normal
Paciente 28	Muy bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 29	Bajo conocimiento	Normal
Paciente 30	Regular conocimiento	Normal
Paciente 31	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 32	Bajo conocimiento	Normal
Paciente 33	Muy bajo conocimiento	Normal
Paciente 34	Muy bajo conocimiento	Normal
Paciente 35	Muy buen conocimiento	Sobrepeso
Paciente 36	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 37	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 38	Regular conocimiento	Sobrepeso
Paciente 39	Bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 40	Muy bajo conocimiento	Normal

Paciente 41	Muy bajo conocimiento	Normal
Paciente 42	Muy bajo conocimiento	Normal
Paciente 43	Muy bajo conocimiento	Normal
Paciente 44	Muy buen conocimiento	Normal
Paciente 45	Muy bajo conocimiento	Obesidad
Paciente 46	Muy bajo conocimiento	Normal
Paciente 47	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 48	Bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 49	Muy buen conocimiento	Sobrepeso
Paciente 50	Bajo conocimiento	Normal
Paciente 51	Muy bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 52	Bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 53	Muy bajo conocimiento	Normal
Paciente 54	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 55	Muy buen conocimiento	Normal
Paciente 56	Regular conocimiento	Normal
Paciente 57	Muy bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 58	Muy buen conocimiento	Normal
Paciente 59	Bajo conocimiento	Normal
Paciente 60	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 61	Bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 62	Muy buen conocimiento	Normal
Paciente 63	Muy bajo conocimiento	Obesidad
Paciente 64	Regular conocimiento	Delgadez
Paciente 65	Bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 66	Muy buen conocimiento	Sobrepeso
Paciente 67	Muy bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 68	Regular conocimiento	Sobrepeso
Paciente 69	Bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 70	Bajo conocimiento	Sobrepeso
Paciente 71	Muy bajo conocimiento	Normal
Paciente 72	Bajo conocimiento	Normal
Paciente 73	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 74	Bajo conocimiento	Normal
Paciente 75	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 76	Bajo conocimiento	Normal
Paciente 77	Muy bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 78	Bajo conocimiento	Delgadez
Paciente 79	Regular conocimiento	Sobrepeso
Paciente 80	Muy bajo conocimiento	Normal

Anexo 10:

Evidencia Fotográfica



