



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y  
BIOQUÍMICA**

**TESIS**

**PARTICIPACIÓN DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO EN LAS  
RECOMENDACIONES DE LA DIETA KETO Y SUS COMPLICACIONES EN  
PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA, HUANCAYO 2022**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**PRESENTADO POR:**

Bach. Meza Tapia, Lesly Pamela  
Bach. Llacza Huayta, Edwin Jaime

**ASESOR:**

Mg. Q.F. Jesus Carbajal, Orlando

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Pública

**HUANCAYO – PERÚ**

**2022**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis en primer lugar a Dios por bríndame la sabiduría y la inteligencia para lograr mis metas trazadas.

A mi madre, mis abuelitos que me enseñaron valores y a todos mis amigos que de una y otra manera siempre me apoyaron de manera incondicional.

**Lesly.**

Dedico este éxito académico en primer lugar a Dios, a mi madre que me dio la vida, apoyo y consejos, por su apoyo absoluto en los momentos más difíciles que me tocó vivir, a mis hermanas quienes con sus palabras de motivación no me dejaron caer para seguir adelante y ser perseverante hasta cumplir con mis propósitos. A todos ellos en general mi aprecio sincero con todo mi corazón.

**Edwin.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por la salud y por las fuerzas brindadas para concluir la carrera profesional.

A nuestros familiares y amigos por sus consejos y palabras de aliento en estos años de estudios.

A la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, nuestro sincero agradecimiento que nos permite presentar la tesis.

A todos nuestros profesores que nos enseñaron a través de estos cinco años de estudio, que con su empeño lograron transmitir sus conocimientos para nuestra formación académica, personal y profesional.

A nuestro asesor MG. Q.F. ORLANDO JESUS CARBAJAL, quien fue un gran apoyo en todo el proceso de elaboración de nuestra tesis, gracias por su aliento, consejos oportunidades brindadas.

## **JURADO DE SUSTENTACIÓN**

Dr. Q.F. Tapia Manrique, Edgar Robert

Mg.Q.F. Rojas Aire, Carlos Max

Mg.Q.F. Jesús Carbajal, Orlando

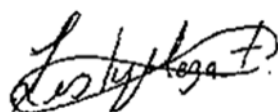
## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **MEZA TAPIA, Lesly Pamela**, de Nacionalidad Peruana, identificada con, **DNI N° 75768169**, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, autora de tesis titulada: “PARTICIPACIÓN DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO EN LAS RECOMENDACIONES DE LA DIETA KETO Y SUS COMPLICACIONES EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA, HUANCAYO 2022”.

### DECLARO BAJO JURAMENTO:

QUE TODA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERAZ, siendo fruto del esfuerzo personal, que no ha sido plagiado, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor; tanto en el cuerpo del texto y figura, cuadros, tablas u otros que tengan derecho de autor. En este sentido somos conscientes de que el hecho no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objeto de sanciones universitarios y/o legales.

Huancayo, 18 de octubre de 2022



---

**MEZA TAPIA, Lesly Pamela**

**DNI N°75768169**

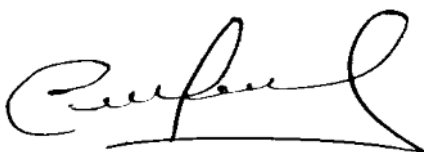
## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **LLACZA HUAYTA, Edwin Jaime**, de Nacionalidad Peruana, identificado con, **DNI N° 41682099**, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, autor de tesis titulada: “PARTICIPACIÓN DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO EN LAS RECOMENDACIONES DE LA DIETA KETO Y SUS COMPLICACIONES EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA, HUANCAYO 2022”.

### DECLARO BAJO JURAMENTO:

QUE TODA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERAZ, siendo fruto del esfuerzo personal, que no ha sido plagiado, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor; tanto en el cuerpo del texto y figura, cuadros, tablas u otros que tengan derecho de autor. En este sentido somos conscientes de que el hecho no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objeto de sanciones universitarios y/o legales.

Huancayo, 18 de octubre de 2022



---

**LLACZA HUAYTA, Edwin Jaime**

**DNI N° 41682099**

# Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vii
<b>RESUMEN</b>	x
<b>ABSTRACT</b>	xi
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	12
<b>II. MÉTODO</b>	24
2.1. Tipo y diseño de investigación	24
2.2. Operacionalización de la variable	25
2.3. Población, muestra y muestreo	26
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	26
2.5. Procedimiento	26
2.6. Método de análisis de datos	27
2.7. Aspectos éticos	27
<b>III. RESULTADOS</b>	28
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	39
<b>V. CONCLUSIONES</b>	41
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	42
<b>REFERENCIAS BIBIOGRAFICAS</b>	43
<b>ANEXOS</b>	46

## Índice de Tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla N° 01.</b> Género social de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	28
<b>Tabla N° 02.</b> Edad de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	29
<b>Tabla N° 03.</b> Nivel académico de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	30
<b>Tabla N° 04.</b> Experiencia laboral de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	31
<b>Tabla N° 05.</b> Ámbito de ocupación de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	32
<b>Tabla N° 06.</b> Nivel de conocimiento sobre la Dieta Keto (Cetogénica) de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos Farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	33
<b>Tabla N° 07.</b> Intervención del Químico Farmacéutico en los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	34
<b>Tabla N° 08.</b> Monitorización terapéutica del Químico Farmacéutico en los pacientes obesos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	35
<b>Tabla N° 09.</b> Educación sanitaria como parte de la atención del Químico Farmacéutico donde realizan la intervención y monitorización de pacientes obesos, en los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	36
<b>Tabla N° 10.</b> Recomendación de la dieta cetogénica por parte de los profesionales Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	37
<b>Tabla N° 11.</b> Número de pacientes obesos identificados con dieta cetogénica que han sido intervenidos positivamente a través de la atención farmacéutica de Huancayo 2022.	38



## Índice de Gráficos

	Pág.
<b>Gráfico N°01.</b> Género social de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	28
<b>Gráfico N°02.</b> Edad de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	29
<b>Gráfico N°03.</b> Nivel académico de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	30
<b>Gráfico N°04.</b> Experiencia laboral de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	31
<b>Gráfico N°05.</b> Ámbito de ocupación de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	32
<b>Gráfico N°06.</b> Nivel de conocimiento sobre la Dieta Keto (Cetogénica) de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos Farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	33
<b>Gráfico N°07.</b> Intervención del Químico Farmacéutico en los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	34
<b>Gráfico N°08.</b> Monitorización terapéutica del Químico Farmacéutico en los pacientes obesos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	35
<b>Gráfico N°09.</b> Educación sanitaria como parte de la atención del Químico Farmacéutico donde realizan la intervención y monitorización de pacientes obesos, en los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	36
<b>Gráfico N°10.</b> Recomendación de la dieta cetogénica por parte de los profesionales Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.	37
<b>Gráfico N°11.</b> Número de pacientes obesos identificados con dieta cetogénica que han sido intervenidos positivamente a través de la atención farmacéutica de Huancayo 2022.	38

## RESUMEN

La presente investigación tiene por **objetivo**: Evaluar la intervención del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta cetogénica y sus complicaciones en pacientes con obesidad mórbida, Huancayo 2022. La dieta cetogénica es una dieta cuidadosamente controlada, especializada, alta en grasas, baja en carbohidratos y moderada en proteínas. **Metodología**, estudio de tipo descriptivo, observacional, no experimental transversal desarrollado en la ciudad de Huancayo. La población estuvo conformada por 100 Químicos Farmacéuticos, técnicos y otros; la muestra lo constituyeron 79 Químicos Farmacéuticos. La validación del instrumento fue por Juicio de Expertos. **Resultados**, dentro de las características sociodemográficas de los Químicos Farmacéuticos de Huancayo 2022, se determinó que existe un predominio del género femenino (65,8%), el 46,8% tienen edades entre 18 a 25 años, el 59,5% tiene grado de instrucción superior, el 59,5% tienen 5 años de experiencia laboral, el 69,6% tienen como ámbito ocupacional las farmacias; Respecto al conocimiento de los Químicos Farmacéuticos sobre la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida, los resultados nos indican que el 53,2% de los químicos farmacéuticos tienen un nivel de conocimiento medio; Respecto al número de intervenciones del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida, los resultados nos indican que el 48,1% no realizó intervención farmacéutica.

### **Palabras Clave.**

Nivel de conocimiento, dieta cetogénica, obesidad.

## ABSTRACT

The present research has **objective:** Evaluate the participation of the Pharmaceutical Chemist in the recommendations of the cetogénica diet and his complications in patient with morbid obesity, Huancayo 2022. The cetogénica diet is a high specialized, carefully controlled, diet in greases, casualty in carbohydrates and moderate in proteins. **Methodology,** Study of well-developed transversal descriptive, observational, not experimental kind in Huancayo city. The population was constituted by 100 Pharmaceutical, technical and other Chemists; 79 Chemical Pharmacists constituted the sample. To instrument validation he went by Experts' Opinion. **Results,** In them Features the Chemists' sociodemográficas Huancayo 2022 Pharmacists, determined that a prevalence of the feminine gender (65,8%) exists, the 46,8% have ages I bring in 18 at 25 years, the 59,5% has superior instruction grade, the 59,5% are 5 years of labour experience, the 69,6% have as environment occupational the drugstores Regarding to the knowledge of the Chemical Pharmacists the Keto diet exceeds and that indicate his complications in the patient with morbid obesity, the results The 53,2% of the chemists pharmacists have a half knowledge level Regarding to the number of participations of the Pharmaceutical Chemist in the recommendations of the Keto diet and his complications in the patients with morbid obesity, the results that indicate us The 48,1% did not make pharmaceutical intervention.

### **Keywords.**

Knowledge level, cetogénica diet, obesity.

## I. INTRODUCCIÓN

La obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es una medida simple del peso corporal comúnmente utilizada para determinar el sobrepeso o la obesidad en adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos por la altura en metros al cuadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). El IMC es la medida más útil de sobrepeso y obesidad en la población, ya que es el mismo para adultos de todas las edades y géneros. Sin embargo, debe considerarse como un valor aproximado, ya que es posible que diferentes personas no puedan manejar el mismo grosor (1).

Es natural que cualquier persona que quiera perder peso quiera perder peso rápidamente. Sin embargo, existe evidencia de que aquellos que pierden peso de manera gradual y constante (1-2 libras por semana) experimentarán mejores resultados de pérdida de peso. La pérdida de peso saludable no se trata solo de seguir una dieta o un programa. Es un estilo de vida que incluye una dieta saludable y actividad física regular (2).

El sobrepeso, la obesidad y sus complicaciones asociadas son importantes problemas de salud pública en todo el mundo, aumentando en la mayoría de los grupos de edad, regiones y grupos socioeconómicos. Hay varias sugerencias dietéticas para esto, incluida la dieta cetogénica. Un término acuñado en la década de 1920. Los efectos positivos y negativos de esta dieta han causado controversia, y no existen conclusiones definitivas sobre su eficacia y eficiencia en el tratamiento de la obesidad (3).

Una dieta cetogénica es una dieta para bajar de peso rica en proteínas y grasas saludables mientras se consumen cantidades bajas de carbohidratos y azúcares. Es un método de dieta que se ha popularizado en los últimos años (4).

El deber de un Químico Farmacéutico profesional es participar activamente en el grupo de apoyo nutricional; durante las visitas diarias a los pacientes, participar en la prescripción de formulaciones, confirmar la estabilidad fisicoquímica de los productos farmacéuticos y compartir macro, micro y micronutrientes. También es responsable de la preparación, supervisión de la terapia e identificación de errores e incidentes relacionados con la terapia. Supervisarlos durante la investigación y en relación con la clínica del paciente, participar en las recomendaciones de dosificación, administración y conservación de la mezcla (5).

Así, la intervención del farmacéutico permite obtener los resultados esperados del tratamiento, mejorar el estado de salud de las personas y evitar otros costes relacionados con el uso inadecuado de medicamentos (6).

En base a estos datos se quiere investigar sobre la dieta cetogénica, para lo cual se ha planteado la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la participación del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en pacientes con obesidad mórbida, Huancayo 2022?

Asimismo, se generan las siguientes preguntas específicas:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los Químicos Farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022?
2. ¿Cuál es el conocimiento de los Químicos Farmacéuticos sobre la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida?
3. ¿Cuál es el número de intervenciones del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida?

Teniendo en consideración la problemática planteada se plantea el siguiente objetivo general del estudio: Evaluar la intervención del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta cetogénica y sus complicaciones en pacientes con obesidad mórbida, Huancayo 2022.

Teniendo como objetivos específicos del presente estudio:

1. Identificar las características sociodemográficas de los Químicos Farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022
2. Identificar el conocimiento de los Químicos Farmacéuticos sobre la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida.
3. Identificar el número de intervenciones del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida.

A continuación, presentamos los antecedentes nacionales:

**Li, E. (2021).** Dieta cetogénica como tratamiento en pacientes menores de 18 años con epilepsia refractaria: revisión sistemática. Objetivo: Analizar evidencias que demuestren la eficacia de la DC como tratamiento en pacientes menores de 18 años con epilepsia refractaria. Método: Revisión sistemática de bibliografía. Conclusiones: Reducción significativa de las convulsiones ( $p < 0,05$ ) que van del 50% al 86,7%; DC es un tratamiento efectivo para pacientes con epilepsia resistente a los medicamentos, reduciendo el número y la gravedad de las convulsiones en los pacientes, es una dieta viable y eficaz y es bien tolerada por la mayoría de los pacientes con epilepsia resistente a los medicamentos menores de 18 años, pero se necesita más evidencia científica para confirmar que la dieta cetogénica puede ser efectiva a largo plazo. Para los estudios observacionales seleccionados se indicó la DC clásica en la mayoría de los casos, existiendo solo un estudio con dieta de bajo índice glucémico, triglicéridos intermedios y mixta, aunque no hay diferencia con la DC clásica. porque c Todos los estudios han mostrado una reducción en la respuesta convulsiva en más del 50%, sin embargo, debido a que no hay un grupo de control, no es posible sacar conclusiones definitivas sobre la efectividad de DC, aparte de no poder distinguir la eficiencia del tipo de CC utilizado. Sin embargo, los efectos secundarios observados en estos estudios fueron predominantemente gastrointestinales y fácilmente manejables y reversibles. La dislipidemia, el retraso del crecimiento y otros efectos menos comunes se detectaron a un ritmo más bajo y, aunque estos efectos se detectaron en el momento en que se realizó el estudio, no se pueden sacar conclusiones más específicas. Pueden llamarse efectos a corto plazo debido a la necesidad de efectos secundarios a largo plazo. Se analizaron cuatro ensayos clínicos, en los cuales se observó la utilización de la dieta Atkins modificada, teniendo esta una mejor respuesta en reducción de crisis epilépticas, teniendo un porcentaje mayor al 50% de pacientes respondedores, mostrando una mejor tolerabilidad y menor porcentaje de efectos adversos, respecto a los otros tipos de DC utilizadas. Un análisis de sesgo nos permitió determinar que, de los cuatro ensayos clínicos incluidos, el ensayo Sharma50 fue el único ensayo con resultados poco fiables y, por lo tanto, tenía un alto riesgo de sesgo (7).

**Cerna Enríquez, S. y Mallo Huamán de Ochoa L. (2022).** Consumo de productos para bajar de peso por parte de los clientes de tres farmacias del distrito de Callao. Objetivo: Determinar las características de las personas que consumen productos para bajar de peso

en el distrito del Callao durante el año 2021. Método: la investigación es de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal. Conclusiones: El 63,1% de los participantes tenían sobrepeso (45,6%) u obesidad (17,5%). El 57,5% dijo que come o ha comido para adelgazar. Entre los productos más utilizados para bajar de peso se encuentra el té verde, su participación es del 86,9%. El 85% utiliza estos productos sin prescripción médica por su fácil acceso y falta de regulación (8).

**Rodríguez, J. y Tello, M. (2021).** Intervención del químico farmacéutico en las recomendaciones de la dieta cetogénica y sus complicaciones en pacientes obesos. Objetivo: Evaluar la intervención del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta cetogénica y sus complicaciones en pacientes obesos de Cajamarca, 2021. Método: la investigación es básica, es descriptiva de corte transversal. Conclusiones: En base a los resultados obtenidos se afirma que la intervención del farmacéutico en la recomendación de la dieta cetogénica y sus complicaciones en pacientes obesos de Cajamarca, 2021 es deficiente ( $p < 0,05$ ). El conocimiento de los Químicos farmacéuticos sobre la dieta cetogénica y sus complicaciones en pacientes obesos fue medio (61,3%), seguido de alto (26,6%) y bajo (13,1%). Estos resultados muestran lagunas de conocimiento que deben abordarse. El 49,4 % de los químicos farmacéuticos tienen conocimiento medio de la dieta cetogénica y son mujeres, y el 32,5 % de los químicos farmacéuticos con conocimiento intermedio tienen entre 20 y 30 años. Además, el nivel de conocimiento medio correlacionado con la licenciatura es de 31,3 %. Estos resultados se refieren a la experiencia laboral, donde el 32,5% tiene menos de 5 años de experiencia laboral y el 48,1% de los profesionales encuestados tiene conocimiento medio trabajando en farmacias. El 10% de los farmacólogos identificaron a los pacientes con dieta cetogénica e intervinieron activamente, lo que indica poca participación activa del profesional de la salud, quienes determinan que el 7,5% de los Químicos Farmacéuticos refieren que realizan monitorización terapéutica a los pacientes y el 52,5% de los profesionales Químicos Farmacéuticos tienen conocimiento de educación sanitaria (9).

Tenemos los antecedentes Internacionales:

**Piguave, A. (2021).** Dieta cetogénica como alternativa para reducir peso y sus efectos en la salud. Objetivo: Analizar la dieta cetogénica como alternativa para reducir peso y sus efectos en la salud. Método: estudio con enfoque cualitativo, descriptivo e interpretativo.

Conclusiones: Una dieta cetogénica es una alternativa o tratamiento prometedor para pacientes con sobrepeso u obesidad. Compensar las carencias nutricionales de los pacientes sometidos a este tipo de tratamientos. Desde su origen hasta el día de hoy se conocen varios tipos de dietas, que se diferencian en sus propiedades. Por ejemplo, un tipo de comida es la llamada dieta cetogénica con alto contenido de grasas y proteínas, incluida la ingesta reducida de carbohidratos. La cantidad de carbohidratos debe ser considerada de acuerdo al tipo de dieta utilizada. Las dietas que se pudieron encontrar incluyeron una dieta proteica, una dieta cetogénica clásica y una dieta Atkins modificada. La información sobre los efectos adversos de la dieta cetogénica en la salud de los pacientes obesos y con epilepsia refractaria se ha obtenido de una variedad de estudios, libros de nutrición y estudios de varios autores, siendo ciertos tipos de efectos más comunes que otros. fueron los eventos adversos más frecuentes en los estudios recopilados. Según los resultados de diversos estudios analizados, se observó la eficacia de las dietas bajas en hidratos de carbono para reducir significativamente la masa grasa en pacientes obesos. Además, favorece la reducción de los niveles de triglicéridos plasmáticos. Por todo lo expuesto, la dieta cetogénica se considera una alternativa eficaz para el tratamiento de la obesidad y el sobrepeso (10).

**Bedoya, J. y Chaves, P. (2021).** Efectos de la dieta cetogénica en el control de la diabetes mellitus tipo 2: una revisión sistemática. Objetivo: Determinar los efectos de la dieta cetogénica en el control de la diabetes mellitus tipo 2, valorado mediante control glucémico y pérdida de peso. Método: revisión de literatura, descriptiva. Conclusiones: En general, la dieta cetogénica no mostró que se pierda peso significativo en comparación con el control; 4 de los 5 estudios analizados mostraron una pérdida de seguimiento significativa, definida como una pérdida superior a 10% (11).

Respecto a teorías y enfoques conceptuales que circunscribe el estudio, a continuación, se describirá:

### **Dieta Keto o Cetogénica**

La dieta cetogénica es una dieta cuidadosamente controlada, especializada, alta en grasas, baja en carbohidratos y moderada en proteínas. La palabra "cetogénica" significa que el cuerpo produce sustancias químicas llamadas cetonas (Keto = cetonas, génesis = producción). Una dieta cetogénica típica, llamada "dieta de triglicéridos de cadena larga",



proporciona de 3 a 4 gramos de grasa por cada gramo de carbohidratos y proteínas. La "proporción" en una dieta cetogénica es la proporción de grasa por gramo de carbohidratos y proteínas combinados. Los tipos de fuentes dietéticas de grasa en la dieta cetogénica son la mantequilla, la crema, la mayonesa y los aceites (12).

El término dieta cetogénica, acuñado por Russell M. Wilder en 1921, comúnmente conocido como dieta keto, se refiere a los tratamientos destinados a inducir un estado de cetosis similar al ayuno (la formación de cuerpos cetónicos). Esta situación se logra mediante una ingesta inadecuada de alimentos (la cantidad de energía en los alimentos es menor que la necesaria) o restringiendo los alimentos ricos en carbohidratos (comer alimentos ricos en proteínas o grasas). Este tipo de dietas deben utilizarse bajo supervisión médica y se prescriben a pacientes con epilepsia u obesidad mórbida que no responden al tratamiento farmacológico (13).

### **Como funciona la dieta**

Cuando hay escasez de carbohidratos (glucosa) como combustible, las reservas de glucógeno del cuerpo se agotan y la principal fuente de energía es la quema de grasa en el hígado (14).

Al comienzo de este ciclo y dentro de las primeras 12 a 18 horas, el cuerpo usa el glucógeno almacenado en el hígado para obtener energía, y después de 24 horas comienza la formación y eliminación de cuerpos cetónicos (15).

### **Quien puede hacer la dieta Keto**

Este tipo de dieta se recomienda para diabéticos y aquellos que tienen problemas para procesar la insulina. Bueno, reduce el azúcar en la sangre y el porcentaje de grasa corporal. Algunos estudios sugieren que una dieta baja en este tipo de carbohidratos y azúcares tiene efectos positivos y puede prevenir metástasis, por lo que también se recomienda para pacientes con cáncer. En algunos casos, se ha demostrado que las personas con ataques epilépticos tienen menos ataques y ninguna molestia después de una dieta cetogénica. La actividad metabólica alterada también beneficia a los pacientes epilépticos. No es recomendable para todo tipo de personas (16).

## **Tipos de dieta Keto o cetogénica (17)**

**Dieta cetogénica estricta.** Este tipo de dieta cetogénica se usa principalmente en las primeras etapas cuando se quiere perder peso rápidamente. En este caso, el consumo de hidratos de carbono debe rondar el 5% al día, se deben eliminar todos los alimentos procesados y las comidas deben ser caseras con ingredientes naturales. También debe calcular cuántas calorías y macronutrientes come cada día. Si quieres facilitarte este paso, hay muchas aplicaciones que te ayudarán a seguir contando.

**Dieta cetogénica sucia (dirty keto).** Este tipo de dieta cetogénica puede ser poco saludable y no se recomienda su uso a largo plazo. La dieta cetogénica sucia se refiere al hecho de que puedes comer cualquier tipo de alimento siempre que sea bajo en carbohidratos. Nutrientes de todo tipo, independientemente de su origen o calidad. Por esta razón, este tipo de dieta cetogénica no es recomendable, pero puede ser una opción fácil para aquellos que no tienen mucho tiempo para cocinar.

**Dieta cetogénica perezosa (lazy keto).** Esta dieta está diseñada para aquellos que quieren evitar las restricciones de la dieta cetogénica tradicional. Al hacerlo, mantenemos un registro preciso y limitado de todos los nutrientes, calorías, carbohidratos y proteínas que comemos. Sin embargo, la dieta cetogénica perezosa es un poco más indulgente, ya que solo debe concentrarse en la ingesta de carbohidratos durante todo el día. No se preocupe por la ingesta de grasas, proteínas y calorías. Una de las desventajas de este tipo de dieta es que puede consumir más proteínas de las que necesita, lo que aumenta sus posibilidades de no llegar a la cetosis.

**Dieta cetogénica carnívora (cero carb).** Este tipo de dieta cetogénica limita todo consumo de frutas y verduras y basa la dieta diaria en la ingesta de alimentos de origen animal. Este tipo de dieta no solo puede conducir a deficiencias de vitaminas y micronutrientes a largo plazo, sino que puede ser incluso más difícil de seguir que la dieta cetogénica tradicional.

**Dieta cetogénica vegetariana.** Esta comida es para aquellos que quieran seguir una dieta basada en productos de origen vegetal seguida de una dieta cetogénica. En este caso, la proteína proviene de los huevos, el yogur griego, el queso, los frutos secos o las semillas. También puedes incorporarla a tu dieta el tofu o el tempeh.

## **Manejo de la dieta Keto en caso de enfermedad (18)**

**Fiebre.** Utilizar los antipiréticos habituales (paracetamol o ibuprofeno) en forma de comprimidos. Los jarabes no, por que contienen carbohidratos, así que úsalos en dosis razonables. Asegúrese de consumir muchos líquidos sin azúcar. Si su hijo come, siga la dieta. Es importante consultar a un médico si tiene alguna inquietud sobre la salud de su hijo. Otros medicamentos, como los antibióticos, deben ser sin azúcar si es posible.

**Convulsiones.** Si las convulsiones de su hijo están empeorando: Controle sus niveles de cetonas y comuníquese con su equipo de atención médica. La atención de emergencia es normal. Por ejemplo, diazepam rectal. Si su hijo está hospitalizado y necesita hidratación y/o medicamentos intravenosos, las soluciones de glucosa deben evitarse excepto en casos especiales.

**Constipación.** Después de la diarrea, el intestino puede tardar algún tiempo en asentarse. Por lo tanto, pueden aparecer signos de estreñimiento. Si esta condición persiste, es una buena idea consultar a un nutricionista para ver si puede cambiar su dieta. Tenga cuidado con la lactulosa (un azúcar sintético que se usa para tratar el estreñimiento) ya que contiene carbohidratos. Modaton es un remedio de uso común

**En situaciones de emergencia.** Lleve a su hijo al hospital. Si el ataque fue tan grave que no puede ir al hospital donde se encuentra el equipo de atención de su hijo, le recomendamos que vaya a la mayoría de los hospitales. vecindario. Allí deberá enviar una hoja de emergencia de manejo dietético y números de teléfono y fax para contactar al equipo de seguimiento.

## **Controles clínicos y de laboratorio durante el tratamiento con dieta cetogénica (18)**

- Durante una dieta cetogénica, es importante controles Clínicos y de Laboratorio:
- Exploración de rutina con control de peso y talla.
- Manejo de Nutrición: Consiste en traer un cuaderno de registro a su cita.
- Saber si la adherencia a la dieta es adecuada.
- Pruebas de laboratorio: Se requiere un análisis de sangre completo para cada prueba

y orina (cada 3 o 6 meses dependiendo de la etapa del tratamiento).

- Examen neurológico: asistir a un examen, como por un neurólogo especialistas según el profesional que tu hijo necesita.
- Haga un seguimiento con el pediatra de su familia para controlar la salud y el desarrollo.

### **Efectos secundarios de la dieta**

Las complicaciones agudas al principio de la dieta son muy comunes y se deben a los cambios que experimenta el cuerpo a medida que se adapta a la cetosis. La pérdida rápida puede provocar mal aliento, sudoración y orina maloliente. También puede causar insomnio, fatiga, náuseas y vómitos, dolores de cabeza, estreñimiento y mareos. Además, señalan que la dieta coherente reduce la masa muscular y la tasa metabólica, lo que impacta negativamente en el rendimiento deportivo debido a la pérdida de glucógeno muscular. Del mismo modo, “no restringir las grasas saturadas de origen animal como la diabetes tipo 1 y las enfermedades renales aumenta el riesgo de padecer colesterol alto y enfermedades cardiovasculares al favorecer la cetoacidosis”, señalan desde la plataforma (19).

### **Eficacia y seguridad de las dietas cetogénicas**

Se han realizado varios estudios que comparan los efectos de pérdida de peso de diferentes dietas isocalóricas y diferentes proporciones de macronutrientes. En estudios a corto plazo (3-6 meses) se observó una mayor pérdida de peso con una dieta baja en hidratos de carbono y alta en proteínas que con una dieta hipocalórica convencional alta en hidratos de carbono y baja en grasas<sup>10-16</sup>. Sin embargo, en un estudio a medio plazo (1-2 años), no se observaron diferencias significativas en la pérdida de peso entre dietas isocalóricas con diferentes porcentajes de macronutrientes (20).

Las dietas bajas en carbohidratos parecen tener beneficios modestos para los factores de riesgo cardiovascular al aumentar los niveles de colesterol HDL y disminuir los triglicéridos, la glucosa y la insulina en ayunas a corto plazo<sup>19-20</sup>. Por otro lado, las dietas bajas en ácidos grasos omega-6 saturados y poliinsaturados y moderadas en ácidos grasos omega-3 poliinsaturados se correlacionan con una menor incidencia de enfermedades

cardiovasculares y cáncer de mama (20).

### **Bioquímica de la dieta Keto**

Cada macromolécula (carbohidrato, proteína o grasa) se metaboliza a través de procesos bioquímicos conocidos como "vías metabólicas", y cada molécula tiene diferentes vías para obtener energía o almacenar energía.

En un sentido general y simple, cuando ingerimos alimentos, lo primero que absorbe el cuerpo son los carbohidratos, luego los lípidos y finalmente las proteínas. Cada tipo nos aporta una cantidad concreta de calorías y de las que obtenemos energía, pero si ingerimos más calorías de las que consumimos (gasto energético), el organismo almacenará esta energía en forma de tejido adiposo, de ahí "exceso de grasa". Técnicamente hablando, cuando el cuerpo metaboliza y descompone macromoléculas se le llama catabolismo, y cuando sintetiza estos compuestos se le llama anabólico (21).

### **Beneficios que aporta la dieta**

La dieta cetogénica puede ofrecer muchos beneficios. En primer lugar, el aumento de cetonas en nuestro organismo reduce el apetito y elimina la sensación de hambre. La dieta keto protege el sistema cardiovascular, ayudando a evitar enfermedades del corazón. Asimismo, ayuda a controlar y reducir las convulsiones. Por otro lado, mejora el colesterol, el azúcar en la sangre y la presión arterial, haciendo que la dieta cetogénica controle la diabetes. Además, ayuda a prevenir la aparición de cáncer (22).

### **Cetólisis**

La Cetólisis es la utilización periférica de los cuerpos cetónicos. Dependiendo de los requerimientos energéticos, los cuerpos cetónicos formados en el hígado llegan a la sangre y de allí a los tejidos periféricos (SCOT) a acetoacetil-CoA, que finalmente debe ser escindido a acetil-CoA por la beta-cetotiolasa (BKT). Acetil-CoA conduce a la producción de energía a través del ciclo de Krebs. La Cetólisis es una vía reversible, pero tiende a producir acetil-CoA, es decir, acetil-CoA, en los tejidos extrahepáticos. H. Por otro lado, el hígado tiende a formar acetoacetil-CoA para dar lugar a la cetogénesis. Los cuerpos cetónicos juegan un papel importante como vector de transporte de energía desde el hígado, donde se forman, a los tejidos periféricos (corazón, riñón) donde se utilizan,

especialmente cuando los niveles de glucosa son bajos. El cerebro puede utilizar cuerpos cetónicos como fuente de energía alternativa a la glucosa (23).

### **Químico Farmacéutico**

Los químicos farmacéuticos son profesionales con una amplia gama de habilidades en salud y fabricación de medicamentos, desarrollo e investigación de medicamentos. Tiene conocimientos y habilidades en toxicología, legislación, tecnología farmacéutica, etc (26).

### **Atención farmacéutica**

El cuidado farmacológico de los pacientes con dieta cetogénica es necesario para monitorear su efectividad. Los farmacéuticos desempeñan un papel importante en el análisis de la composición de todos los medicamentos que ha tomado un paciente y en la selección de las medicinas alternativas más adecuadas. En algunos casos, es necesario preparar formulaciones base utilizando excipientes no carbohidratos compatibles con medicamentos (24).

La intervención farmacéutica (IF) es el apoyo brindado por un químico farmacéutico a un paciente o grupo de pacientes en colaboración con el médico tratante y otros profesionales de la salud para lograr los resultados deseados y mejorar la calidad de la atención que se pretende mejorar. es una herramienta útil para detectar, resolver y prevenir problemas relacionados con los medicamentos, y puede calcular un conjunto de indicadores que forman la base para desarrollar futuros planes de mejora continua de la calidad (25).

La atención farmacéutica lo definen Heppler and Strand, término consistente en “administración responsable de la terapia farmacológica dirigida a lograr resultados específicos que mejoren la calidad de vida del paciente”, el término intervención farmacológica se refiere a todas estas acciones en las que el farmacéutico participa activamente en la toma de decisiones en el tratamiento del paciente y evaluación de resultados (25).

### **Obesidad**

La obesidad significa que el cuerpo tiene un exceso de grasa corporal. Esto es diferente de tener sobrepeso. El peso puede ser el resultado de la masa muscular, los huesos, la grasa

y/o el agua en el cuerpo. Ambos términos se refieren a una persona que tiene sobrepeso según su altura (26).

### **Obesidad Mórbida**

Las personas con obesidad mórbida comúnmente tienen hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad de las arterias coronarias, insuficiencia respiratoria y dislipidemia. Además, los problemas óseos y articulares derivados de la obesidad extrema pueden resultar en limitaciones físicas (27).

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación realizada corresponde a un estudio de tipo descriptivo, observacional desarrollado en los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.

En cuanto al diseño de la investigación, fue no experimental transversal, al no manipularse la variable, así el estudio fue aplicado para la recolección de datos con el cuestionario previamente elaborado.



## 2.2. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	MEDIDA	INDICADORES
<b>DIETA KETO</b>	Es una dieta cuidadosamente controlada, especializada, alta en grasas, baja en carbohidratos y moderada en proteínas.	Es el conjunto de certezas concernientes al conocimiento del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto en pacientes con obesidad mórbida, los cuales serán obtenidos mediante una herramienta de recolección de datos (encuesta calificada)	<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>	Cualitativo	Nominal	Directa	• Ítems 1 al 5
			<b>CONOCIMIENTO DEL QUÍMICOS FARMACÉUTICOS</b>	Cualitativo	Ordinal	Directa	• Ítems 1 al 10
<b>QUÍMICO FARMACÉUTICO</b>	Son profesionales con una amplia gama de habilidades en salud y fabricación de medicamentos, desarrollo e investigación de medicamentos.		<b>INTERVENCIÓN DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO</b>	Cualitativo	Ordinal	Directa	• Ítem 11 al 15

### **2.3. Población, muestra y muestreo**

La población estuvo conformada por 100 Químicos Farmacéuticos, técnicos y otros; que trabajan en establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.

La muestra lo conformaron 79 Químicos Farmacéuticos, técnicos y otros; que trabajan en establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.

Criterios de inclusión:

- Químicos Farmacéuticos de farmacias y boticas de la ciudad de Huancayo.
- Químicos Farmacéuticos que aceptan participar en el estudio.

**Criterios de exclusión:**

- Químicos Farmacéuticos que no acepten participar en el estudio

### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

La técnica empleada fue la encuesta, que consiste en el procedimiento que nos permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

El instrumento de recolección de datos utilizado fue el cuestionario, que se estructuró en segmentos de preguntas cerradas, con la intención de obtener información útil y confiable acerca del conocimiento de los químicos farmacéuticos sobre la dieta Keto.

El cuestionario aplicado consta de 20 preguntas el cual fue aplicado de acuerdo a la disponibilidad de horario de cada químico farmacéutico.

Para la validación correspondiente, este instrumento fue sometido a juicio de expertos con 3 docentes de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Franklin Roosevelt mediante la ficha de validación. (Anexo 4)

### **2.5. Procedimiento**

- Para la recolección de datos, se solicitó previamente a la Universidad Franklin Roosevelt una carta de autorización para poder gestionar los permisos respectivos en cada establecimiento farmacéutico.

- Seguidamente se procedió a proporcionar información con respecto a la naturaleza de la investigación y se solicitó que se firme un consentimiento informado. Luego de ello se dio inicio a la recolección de los datos requeridos.

## **2.6. Método de análisis de datos**

Luego de la recolección de los datos obtenidos mediante la encuesta, se procedió a la codificación mediante el Excel de Office 2016 y SPSS versión 25, realizado con la intención de obtener conclusiones que nos ayudaron a lograr los objetivos planteados, dichos datos fueron expresados en tablas y gráficos que nos permitieron obtener resultados confiables.

## **2.7. Aspectos éticos**

Se toma en cuenta los aspectos bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia.

La confidencialidad de los datos de los participantes no será mostrada explícitamente con nombres y apellidos, tan solamente los resultados obtenidos después de culminar el programa. Los autores declaran que han seguido las formalidades de su trabajo sobre la publicación de datos brindados por los Químicos que trabajan en los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, tienen el derecho a la privacidad y consentimiento informado fue de forma digital al momento del registro para participar de este estudio.

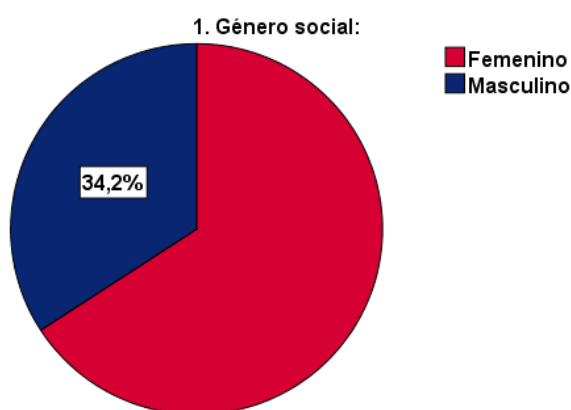
### III. RESULTADOS

**Tabla N° 1**  
**Género social de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

*1. Género social:*

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	52	65,8
Masculino	27	34,2
Total	79	100,0

**Gráfico N° 1**  
**Género social de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**



#### **Interpretación:**

La tabla y gráfico N° 1, nos muestra el género social de los Químicos farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, resultando que el 65,8% son de género femenino y el 34,2% son de género masculino.

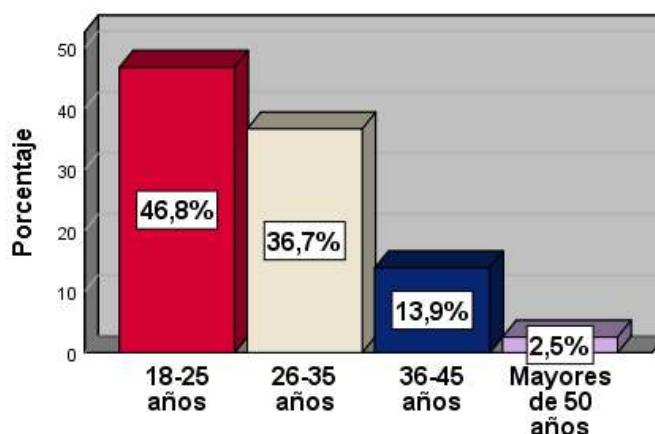
**Tabla N° 2**  
**Edad de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

*2. Edad:*

	Frecuencia	Porcentaje
18-25 años	37	46,8
26-35 años	29	36,7
36-45 años	11	13,9
Mayores de 50 años	2	2,5
Total	79	100,0

**Gráfico N° 2**  
**Edad de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

*2. Edad:*



**Interpretación:**

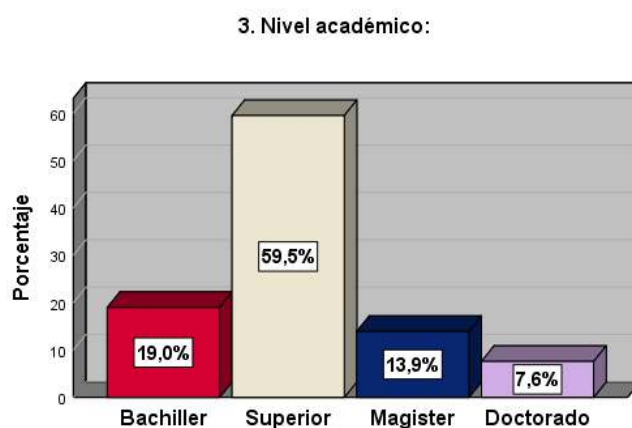
La tabla y gráfico N° 2, nos muestra la edad de los Químicos farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, resultando que el 46,8% tienen de 18 a 25 años, que el 36,7% tienen de 26 a 35 años, que el 13,9% tienen de 36 a 45 años y el 2,5% son mayores de 50 años.

**Tabla N° 3**  
**Nivel académico de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

*3. Nivel académico:*

	Frecuencia	Porcentaje
Bachiller	15	19,0
Superior	47	59,5
Magister	11	13,9
Doctorado	6	7,6
Total	79	100,0

**Gráfico N° 3**  
**Nivel académico de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**



**Interpretación:**

La tabla y gráfico N° 3, nos muestra el nivel académico de los Químicos farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, resultando que el 59,5% son del nivel superior, 19,0% son bachiller, 13,9% son Magister y el 7,6% tienen el doctorado.

**Tabla N° 4**  
**Experiencia laboral de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

*4. Experiencia Laboral*

	Frecuencia	Porcentaje
5 años	47	59,5
6-10 años	21	26,6
Más de 10 años	11	13,9
Total	79	100,0

**Gráfico N° 4**  
**Experiencia laboral de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**



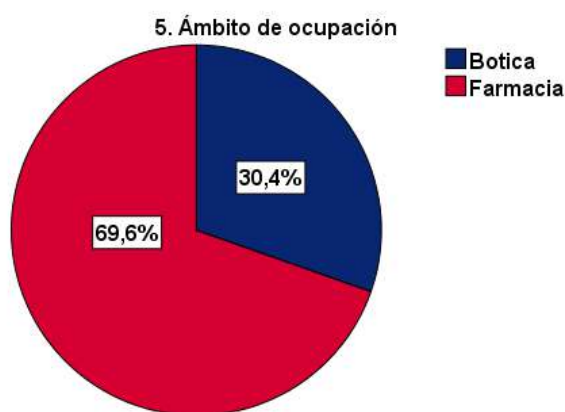
**Interpretación:**

La tabla y gráfico N° 4, nos muestra la experiencia laboral de los Químicos farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, resultando que el 59,5% tienen 5 años de experiencia laboral, el 26,6% tienen de 6-10 años de experiencia laboral y el 13,9% tienen más de 10 años de experiencia laboral.

**Tabla N° 5**  
**Ámbito de ocupación de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

<i>5. Ámbito de ocupación</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Botica	24	30,4
Farmacia	55	69,6
Total	79	100,0

**Gráfico N° 5**  
**Ámbito de ocupación de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**



**Interpretación:**

La tabla y gráfico N° 5, nos muestra el ámbito de ocupación de los Químicos farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, resultando que el 69,6% tienen su ámbito ocupacional en farmacias y 30,4% tienen su ámbito ocupacional en boticas.

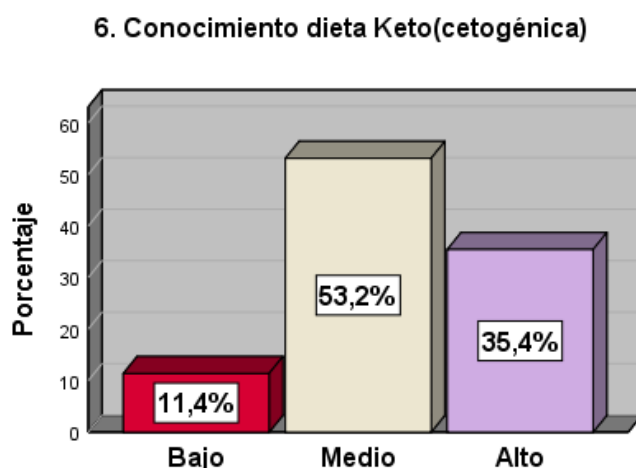


**Tabla N° 6**  
**Nivel de conocimiento sobre la Dieta Keto (Cetogénica) de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos Farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

*6. Conocimiento dieta Keto(cetogénica)*

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	9	11,4
Medio	42	53,2
Alto	28	35,4
Total	79	100,0

**Gráfico N° 6**  
**Nivel de conocimiento sobre la Dieta Keto (Cetogénica) de los Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**



**Interpretación:**

La tabla y gráfico N° 6, nos muestra el nivel de conocimiento sobre la dieta Keto (cetogénica) de los Químicos farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, resultando que el 53,2% de los químicos farmacéuticos tienen un nivel de conocimiento medio, el 35,4% tienen un conocimiento alto y el 11,4% tienen un conocimiento bajo.

**Tabla N° 7**  
**Intervención del Químico Farmacéutico en los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

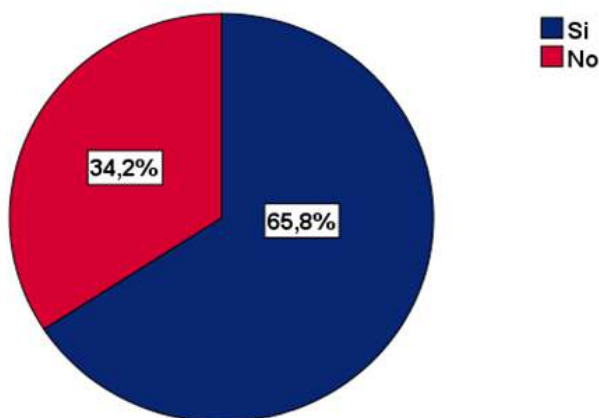
*7. N° de intervenciones farmacéuticas.*

	Frecuencia	Porcentaje
Si	52	65,8
No	27	34,2
Total	79	100,0

**Gráfico N° 7**

**Intervención del Químico Farmacéutico en los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

7. La intervención farmacéutica son todas aquellas acciones que lleva a cabo el Químico Farmacéutico en forma activa, en la toma de decisiones en la terapia de los pacientes y en la evaluación de los resultados :



**Interpretación:**

La tabla y gráfico N° 7, nos muestra el número de intervenciones del Químico farmacéutico de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, resultando que el 65,8% realizaron intervenciones en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en obesos y el 34,2% no realizaron dichas intervenciones.

**Tabla N° 8**  
**Monitorización terapéutica del Químico Farmacéutico en los pacientes obesos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

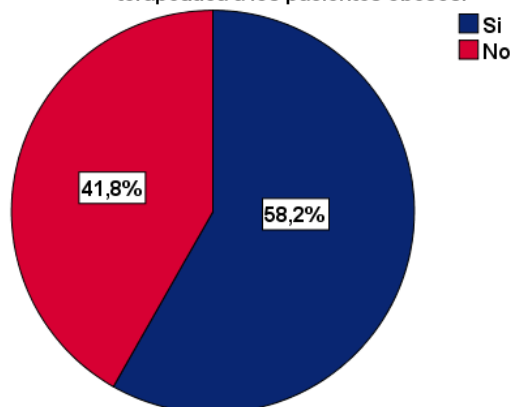
*8. Durante la atención farmacéutica ha realizado monitorización terapéutica a los pacientes obesos.*

	Frecuencia	Porcentaje
Si	46	58,2
No	33	41,8
Total	79	100,0

**Gráfico N° 8**

**Monitorización terapéutica del Químico Farmacéutico en los pacientes obesos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

8.Durante la atención farmacéutica ha realizado monitorización terapéutica a los pacientes obesos.



**Interpretación:**

La tabla y gráfico N° 8, nos muestra la monitorización terapéutica del Químico farmacéutico de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, resultando que el 58,2% si realizaron monitorización terapéutica y el 41,8% no realizan monitorización terapéutica.

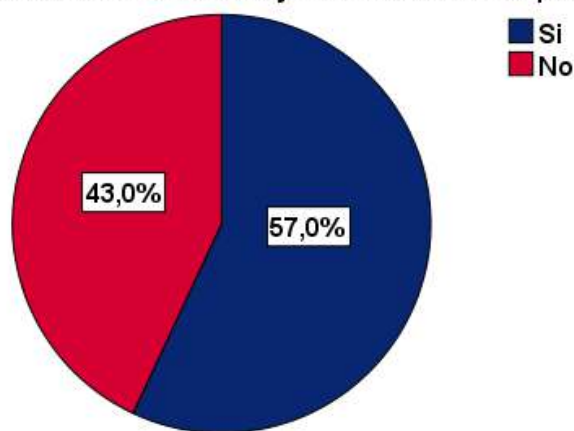
**Tabla N° 9**  
**Educación sanitaria como parte de la atención del Químico Farmacéutico, en los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

*9.La educación sanitaria es parte de la atención farmacéutica donde se realiza la intervención y monitorización terapéutica*

	Frecuencia	Porcentaje
Si	45	57,0
No	34	43,0
Total	79	100,0

**Gráfico N° 9**  
**Educación sanitaria como parte de la atención del Químico Farmacéutico donde realizan la intervención y monitorización de pacientes obesos, en los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

**9.La educación sanitaria es parte de la atención farmacéutica donde se realiza la intervención y monitorización terapéutica**



**Interpretación:**

La tabla y gráfico N° 9, nos muestra el conocimiento de la educación sanitaria como parte de la atención de los Químicos farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, resultando que 57,0% si tienen conocimiento de la educación sanitaria como parte de la atención farmacéutica donde realizan la intervención y monitorización terapéutica en pacientes obesos y el 43,0% no tienen conocimiento acerca de la educación sanitaria.

**Tabla N° 10**

**Recomendación de la dieta Keto (cetogénica) por parte de los profesionales Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

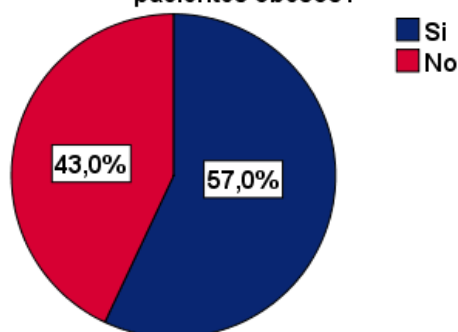
*10.Recomendaría la dieta Keto (cetogénica) a los pacientes obesos?*

	Frecuencia	Porcentaje
Si	45	57,0
No	34	43,0
Total	79	100,0

**Gráfico N° 10**

**Recomendación de la dieta Keto (cetogénica) por parte de los profesionales Químicos Farmacéuticos de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022.**

10.Recomendaría la dieta Keto (cetogénica) a los pacientes obesos?



**Interpretación:**

La tabla y gráfico N° 10, nos muestra la apreciación de la dieta Keto (cetogénica) por parte de los Químicos farmacéuticos de los establecimientos de la ciudad de Huancayo 2022, resultando que el 57,0% si recomendarían la dieta cetogénica y el 43,0% no recomendarían la dieta cetogénica.

**Tabla N° 11**  
**Número de pacientes obesos identificados con dieta cetogénica que han sido intervenidos positivamente a través de la atención farmacéutica de Huancayo 2022.**

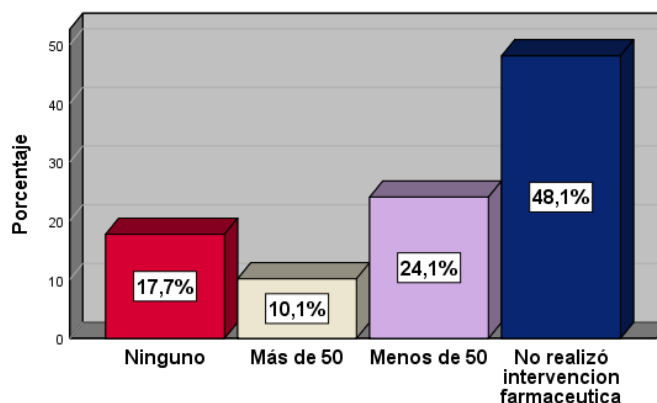
*11.¿Cuántos pacientes ha identificado con dieta cetogénica y ha intervenido positivamente a través de la atención farmacéutica?*

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	14	17,7
Más de 50	8	10,1
Menos de 50	19	24,1
No realizó intervención farmacéutica	38	48,1
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico N° 11**

**Número de pacientes obesos identificados con dieta cetogénica que han sido intervenidos positivamente a través de la atención farmacéutica en Huancayo 2022.**

11.¿Cuántos pacientes ha identificado con dieta cetogénica y ha intervenido positivamente a través de la atención farmacéutica?



**Interpretación:**

La tabla y gráfico N° 11, nos muestra el número de pacientes obesos identificados con dieta cetogénica que han sido intervenidos positivamente a través de la atención farmacéutica en Huancayo 2022, resultando que el 48,1% no realizó intervención farmacéutica, el 24,1% ha identificado menos de 50 pacientes, el 17,7% no identifico ningún paciente y el 10,1% identificó más de 50 pacientes.

#### IV. DISCUSIÓN

La obesidad es una patología grave, es la existencia de un exceso de grasa en el organismo. La obesidad no es solo un problema de belleza. Es un inconveniente de salud que incrementa el peligro de patologías como del corazón, diabetes, presión arterial alta y ciertos tipos de cáncer; las dietas que son estrictas pueden provocar graves secuelas a grado orgánico, de la mente y emocional, por lo cual aunque sean temporales y nos permitan perder peso bastante inmediatamente en apreciables porciones, su uso no es seguro ni aconsejable; es así que se en nuestra investigación se tuvo como objetivo: Evaluar la participación del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en pacientes con obesidad mórbida, Huancayo 2022.

Dentro de las características sociodemográficas de los Químicos Farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, se observa que el 65,8% son de género femenino y el 34,2% son de género masculino, respecto al grupo etario el 46,8% tienen de 18 a 25 años, el 36,7% tienen de 26 a 35 años, que el 13,9% tienen de 36 a 45 años y el 2,5% son mayores de 50 años, respecto al grado de instrucción el 59,5% son del nivel superior, 19,0% son bachiller, 13,9% son Magister y el 7,6% tienen el doctorado; respecto a la experiencia laboral de los profesionales Químicos Farmacéuticos el 59,5% tienen 5 años de experiencia laboral, el 26,6% tienen de 6-10 años de experiencia laboral y el 13,9% tienen más de 10 años de experiencia laboral, respecto al ámbito laboral el 69,6% tienen su ámbito ocupacional en farmacias y 30,4% tienen su ámbito ocupacional en boticas.

Respecto al conocimiento de los Químicos Farmacéuticos sobre la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida, los resultados nos indican que el 53,2% de los químicos farmacéuticos tienen un nivel de conocimiento medio, el 35,4% tienen un conocimiento alto y el 11,4% tienen un conocimiento bajo, estos datos se contrastaron con **Rodríguez, J. y Tello, M. (2021)**, en su investigación: Intervención del químico farmacéutico en las recomendaciones de la dieta cetogénica y sus complicaciones en pacientes obesos, quienes concluyen el conocimiento de los Químicos Farmacéuticos sobre la dieta cetogénica y sus complicaciones en pacientes con obesidad es medio (61,3%),

Referente a el número de intervenciones del Químico Farmacéutico de los establecimientos farmacéuticos de la ciudad de Huancayo 2022, se obtiene que el 65,8% realizaron

intervenciones en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en obesos y el 34,2% no realizaron intervenciones, referente a la monitorización del químico farmacéutico el 58,2% realizan monitorización terapéutica y el 41,8% no realizan monitorización terapéutica; respecto a la educación sanitaria por parte del Químico Farmacéutico, el 57,0% si tienen educación sanitaria como parte de la atención farmacéutica donde realizan la intervención y monitorización terapéutica en pacientes obesos y el 43,0% no tienen educación sanitaria; respecto si recomendarían la dieta Keto (cetogénica) los Químicos farmacéuticos, el 57,0% si recomiendan la dieta cetogénica y el 43,0% no recomiendan la dieta cetogénica, estos datos se contrastaron con **Rodríguez, J. y Tello, M. (2021)**, quienes determinan que el 7,5% de los Químicos Farmacéuticos refieren que realizan monitorización terapéutica a los pacientes y el 52,5% de los profesionales Químicos Farmacéuticos tienen conocimiento de educación sanitaria, también **Li, E. (2021)**, en su investigación: Dieta cetogénica como tratamiento en pacientes menores de 18 años con epilepsia refractaria: revisión sistemática, determina que todos los estudios han mostrado una reducción en la respuesta convulsiva en más del 50%, sin embargo, debido a que no hay un grupo de control, no es posible sacar conclusiones definitivas sobre la efectividad de DC.

Respecto al número de intervenciones del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida, los resultados nos indican que el 48,1% no realizó intervención farmacéutica, el 24,1% ha identificado menos de 50 pacientes, el 17,7% no identifico ningún paciente y el 10,1% identificó más de 50 pacientes, estos datos se contrastaron con **Rodríguez, J. y Tello, M. (2021)**, quienes determinan que el 10% de Químicos Farmacéuticos identificó pacientes con dieta cetogénica y ha intervenido positivamente, es decir poca participación activa del profesional de salud, también **Li, E. (2021)**, quien concluye que teniendo un porcentaje mayor al 50% de pacientes respondedores, mostrando una mejor tolerabilidad y menor porcentaje de efectos adversos respecto a los otros tipos de DC utilizadas, también **Cerna Enríquez, S. y Mallo Huamán de Ochoa L.(2022)**, en su investigación: Consumo de productos para bajar de peso por parte de los clientes de tres farmacias del distrito de Callao, concluye que El 85% utiliza estos productos sin prescripción médica por su fácil acceso y falta de regulación.



## V. CONCLUSIONES

- La intervención del químico farmacéutico, en las recomendaciones de la dieta cetogénica y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida de la ciudad de Huancayo es limitada.
- Dentro de las características sociodemográficas de los Químicos Farmacéuticos de Huancayo 2022, se determinó que existe un predominio del género femenino (65,8%), el 46,8% tienen edades entre 18 a 25 años, el 59,5% tiene grado de instrucción superior, el 59,5% tienen 5 años de experiencia laboral, el 69,6% tienen como ámbito ocupacional las farmacias.
- Respecto al conocimiento de los Químicos Farmacéuticos sobre la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida, los resultados nos indican que el 53,2% de los químicos farmacéuticos tienen un nivel de conocimiento medio.
- Respecto al número de intervenciones del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida, los resultados nos indican que el 48,1% no realizó intervención farmacéutica.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda al Ministerio de Salud realizar actividades de educación sanitaria, farmacovigilancia, pruebas farmacoterapéuticas, distribución y suministro de medicamentos a farmacias y centros médicos, identificación de problemas de salud en pacientes con obesidad y otras enfermedades crónicas.
- A los profesionales Químicos Farmacéuticos se les recomienda participar en cursos y diplomados acerca de farmacia clínica, hospitalaria y comunitaria para fortalecer la atención farmacéutica.
- Se recomienda seguir realizando investigaciones acerca de las dietas de manera general, ya que en algunas situaciones pueden originar algún perjuicio para la salud de los pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. [Internet]. Obesidad y sobrepeso. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. CDC. [Internet]. ¿Qué es bajar de peso en forma saludable? Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/losingweight/index.html>
3. Nutricion y clínica. [Internet]. Dietas cetogénicas en el tratamiento del sobrepeso y la obesidad. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/DIETAS-CETOGENICAS.pdf>
4. Centro médico Rusiñol. [Internet]. Dieta cetogénica: ¿en qué consiste? ¿es beneficiosa? Disponible en: <https://rusinol.com/blog/dieta-cetogenica-en-que-consiste-es-beneficiosa/>
5. ScienceDirect. [Internet]. Aporte del químico farmacéutico en el soporte nutricional parenteral del paciente hospitalario. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300955>
6. Diario sanitario. [Internet]. Los farmacéuticos, clave en la seguridad del paciente. Disponible en: <https://diariosanitario.com/farmacuticos-castilla-la-mancha/>
7. Li Solorzano, E. Dieta cetogénica como tratamiento en pacientes menores de 18 años con epilepsia refractaria: revisión sistemática. [Tesis]. Perú: Universidad cesar vallejo.
8. Cerna Enríquez, S. y Mallco Huamán de Ochoa L. Revisión crítica: efecto de la dieta cetogénica y el entrenamiento físico sobre la composición corporal. [Tesis]. Perú: Universidad Privada Franklin Roosevelt.
9. Rodríguez, J. y Tello, M. Intervención del químico farmacéutico en las recomendaciones de la dieta cetogénica y sus complicaciones en pacientes obesos. [Tesis]. Perú: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.
10. Piguave Mendoza, A. y Martínez Guerra, J. Dieta cetogénica como alternativa para reducir peso y sus efectos en la salud. [Tesis]. Ecuador: Universidad Estatal de Milagro.

11. Bedoya, J. y Chaves, P. (2021). Efectos de la dieta cetogénica en el control de la diabetes mellitus tipo 2: una revisión sistemática. . [Tesis]. Colombia: Universidad del Norte.
12. ILAE. [Internet]. Dieta Cetogénica, conceptos básicos. Disponible en:
13. Wikipedia. [Internet]. Dieta Cetogénica. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Dieta\\_cetog%C3%A9nica](https://es.wikipedia.org/wiki/Dieta_cetog%C3%A9nica)
14. ABC. [Internet]. ¿Como funciona la dieta cetogénica? Disponible en: <https://centromedicoabc.com/revista-digital/como-funciona-la-dieta-cetogenica/>
15. Aldiadallas. [Internet]. Conoce cómo funciona la dieta cetogénica o también llamada keto. Disponible en: <https://www.dallasnews.com/espanol/al-dia/salud/2018/10/23/conoce-como-funciona-la-dieta-cetogenica-o-tambien-llamada-keto/>
16. SEMRUSH. [Internet]. Dieta Keto, quien, si y quien no debe seguirla, no es para todos. Disponible en: <https://www.salud180.com/nutricion-y-ejercicio/dieta-keto-quien-si-y-quien-no-debe-seguirla-no-es-para-todos#:~:text=%C2%BFQui%C3%A9n%20si%20debe%20consumir%20la,el%20porcentaje%20de%20grasa%20corporal.>
17. Tododisca. [Internet]. ¿Cuáles son los distintos tipos de dietas cetogénicas que puedes encontrar hoy en día? Disponible en: <https://www.tododisca.com/tipos-de-dietas-cetogenicas-hoy-en-dia/>
18. Garrahan. [Internet]. Dieta cetogénica. Disponible en: [https://www.garrahan.gov.ar/images/docencia/dieta\\_cetoge%CC%81nica\\_curvas1.pdf](https://www.garrahan.gov.ar/images/docencia/dieta_cetoge%CC%81nica_curvas1.pdf)
19. ConSalud.es. [Internet]. Dieta Keton: en que consiste y que efectos secundarios. Disponible en: [https://www.consalud.es/estilo-vida/dieta-keto-consiste-efectos-secundarios\\_102917\\_102.html#:~:text=Asimismo%2C%20puede%20provocar%20insomnio%2C%20fatiga,la%20p%C3%A9rdida%20de%20gluc%C3%B3geno%20muscular.](https://www.consalud.es/estilo-vida/dieta-keto-consiste-efectos-secundarios_102917_102.html#:~:text=Asimismo%2C%20puede%20provocar%20insomnio%2C%20fatiga,la%20p%C3%A9rdida%20de%20gluc%C3%B3geno%20muscular.)
20. Scielo. [Internet]. Evidencias científicas sobre la eficacia y seguridad de la dieta proteinada. Dieta proteinada y ejercicio físico. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1888-75462014000100005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1888-75462014000100005)

21. Someicca. [Internet]. La dieta cetogénica. Disponible en: <https://someicca.com.mx/dieta-cetogenica/#:~:text=La%20dieta%20cetog%C3%A9nica%20se%20basa,el%20%C3%ADndice%20de%20grasa%20corporal.>
22. Meditts. [Internet]. Ventajas e inconvenientes para la salud de realizar una dieta Keto para perder peso. Disponible en: <https://meditts.com/caracteristicas-dieta-keto/>
23. SJD. [Internet]. Deficiencia de beta cetotiolasa. Disponible en: <https://metabolicas.sjdhospitalbarcelona.org/ecm/deficiencia-beta-cetotiolasa-bkt/info/es-deficiencia-beta-cetotiolasa-bkt#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20cetolisis%3F,perif%C3%A9ricos%20seg%C3%BAAn%20sus%20requerimientos%20energ%C3%A9ticos.>
24. El farmacéutico. [Internet]. Atención farmacéutica en el paciente pediátrico con dieta cetogénica. Disponible en: <https://elfarmacuticohospitales.es/actualidad/casos-clinicos/item/6727-atencion-farmacutica-en-el-paciente-pediatrico-con-dieta-cetogenica#.YumDVXbMLIU>
25. Obando Marallano, M. Evaluación del Impacto de Intervenciones Farmacéuticas en la calidad de atención del paciente hospitalizado en un Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales de un Hospital nacional de Tercer Nivel en Lima-Perú. [Tesis], Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 108 p.
26. Galileo. [Internet]. Que hace un químico farmacéutico. Disponible en: <https://www.galileo.edu/fabiq/historias-de-exito/que-hace-un-quimico-farmacutico/#:~:text=El%20qu%C3%ADmico%20farmac%C3%A9utico%20es%20el,y%20tecnolog%C3%ADa%20farmac%C3%A9utica%2C%20entre%20otros.>
27. Medline Plus. [Internet]. Obesidad. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/obesity.html>
28. Secretaría de Salud. [Internet]. Que es la obesidad mórbida. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-la-obesidad-morbida#:~:text=Las%20personas%20con%20obesidad%20m%C3%B3rbida,derivados%20de%20la%20obesidad%20extrema>

# **ANEXOS**

**Anexo 1: Matriz de consistencia**

**Título:** PARTICIPACIÓN DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO EN LAS RECOMENDACIONES DE LA DIETA KETO Y SUS COMPLICACIONES EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA, HUANCAYO 2022

**Autores:** MEZA TAPIA, Lesly Pamela; LLACZA HUAYTA, Edwin Jaime

Problema general	Objetivo general	Variables	Población	Diseño	Metodología
<p>¿Cuál es la participación del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en pacientes con obesidad mórbida, Huancayo 2022?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p>1. ¿Cuál es el conocimiento de los Químicos Farmacéuticos sobre la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida?</p> <p>2. ¿Cuál es el número de intervenciones del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida?</p>	<p>Evaluar la participación del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en pacientes con obesidad mórbida, Huancayo 2022.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>1. Identificar el conocimiento de los Químicos Farmacéuticos sobre la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida.</p> <p>2. Identificar el número de intervenciones del Químico Farmacéutico en las recomendaciones de la dieta Keto y sus complicaciones en los pacientes con obesidad mórbida.</p>	<p><b>NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD</b></p>	<p>La población lo constituyen 100 Químicos Farmacéuticos, Huancayo 2022.</p>	<p>No experimental Transversal, Descriptivo.</p>	<p><b>Método de la investigación:</b> Científico</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Básico y de nivel descriptivo</p> <p><b>Muestra:</b> la muestra, lo constituyen 79 Químicos Farmacéuticos, Huancayo 2022.</p> <p><b>Técnicas de recopilación de información:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Técnica:</b> Encuesta</li> <li>• <b>Instrumento:</b> Cuestionario.</li> </ul> <p><b>Técnicas de procesamiento de información:</b></p> <p>La data se ingresa y analiza utilizando Excel 2019 y SPSS-26.</p>

## Anexo 2.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

**CUESTIONARIO “PARTICIPACIÓN DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO  
EN LAS RECOMENDACIONES DE LA DIETA KETO”**

Estimado (a) Paciente:

El presente cuestionario fue realizado por estudiantes de la Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, los datos recolectados se manejarán con confidencialidad y para fines estrictamente investigativos.

### **I. FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS.**

#### **1. Género social:**

A. Femenino ( )

B. Masculino ( )

#### **2. Edad:**

18-25 años ( )

26-35 años ( )

36-45 años ( )

Mayores de 50 años ( )

#### **3. Nivel académico:**

Bachiller ( )

Superior ( )

Magister ( )

Doctorado ( )

#### **4. Experiencia Laboral**

5 años ( )

6-10 años ( )

Mas de 10 años ( )

#### **5. Ámbito de ocupación**

Botica

Farmacia



## CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO

1. ¿En qué consiste la dieta cetogénica?
  - a. Carbohidratos altos.
  - b. Proteínas altas
  - c. Grasas bajas.
  - d. N.A
2. En los tejidos corporales entran en acción dos procesos metabólicos: la gluconeogénesis y la cetogénesis cuando existe:
  - a. Una baja disponibilidad de carbohidratos
  - b. Una baja disponibilidad de proteínas
  - c. Una baja disponibilidad de lípidos
  - d. Todas las anteriores
3. ¿Cuáles son los cuerpos cetónicos básicos que se producen en la dieta cetogénica?
  - a. Beta-hidroxibutirato
  - b. Acetona.
  - c. Acetoacetato
  - d. a y b son ciertas
4. ¿Por qué se considera seguro el estado de cetosis nutricional y en qué se diferencia de la cetoacidosis?
  - a. Los cuerpos cetónicos se producen en pequeñas concentraciones
  - b. No se altera el pH sanguíneo
  - c. Se produce acidosis metabólica
  - d. a y b son ciertas
5. ¿En cuál de los siguientes no se utiliza los cuerpos cetónicos como energía en estado de ayuno?
  - a. Glóbulos rojos e hígado
  - b. Cerebro y médula
  - c. Corazón y tejido muscular
  - d. Hígado y cerebro
6. ¿De qué factores depende la producción corporal de cuerpos cetónicos?
  - a. Tasa metabólica basal en reposo
  - b. Índice de masa corporal
  - c. Porcentaje de grasa corporal
  - d. T.A
7. ¿Cuál de las siguientes hormonas regulan la cetogénesis positivamente?
  - a. Glucagón, cortisol, hormonas tiroideas y catecolaminas.
  - b. Glucagón, cortisol, insulina y catecolaminas.
  - c. Glucagón, gastrina, hormonas tiroideas y catecolaminas.
  - d. Glucagón, histamina, hormonas tiroideas y catecolaminas.

8. ¿Las reacciones adversas de la dieta cetogénica documentadas actualmente son?
- a. Gripe cetogénica.
  - b. Alcalosis
  - c. Agranulocitosis
  - d. Aumento de peso
9. ¿Qué efectos adversos a largo plazo produce la dieta cetogénica?
- a. Pérdida de masa ósea
  - b. Calciuria
  - c. Aumento de ácido úrico en sangre.
  - d. T.A
10. ¿En qué condiciones está contraindicada la dieta cetogénica?
- a. Pancreatitis e insuficiencia hepática.
  - b. Hipoglucemia
  - c. a y b son ciertas
  - d. solo b es cierta

### **CUESTIONARIO DE INTERVENCIÓN**

11. La intervención farmacéutica son todas aquellas acciones que lleva a cabo el Químico Farmacéutico en forma activa, en la toma de decisiones en la terapia de los pacientes y en la evaluación de los resultados y es parte de:
- a. Atención farmacéutica
  - b. Seguimiento farmacoterapéutico
  - c. Farmacovigilancia
  - d. Método Dáder
12. Durante la atención farmacéutica ha realizado monitorización terapéutica a los pacientes obesos.  Sí  No
13. La educación sanitaria es parte de la atención farmacéutica donde se realiza la intervención y monitorización terapéutica.  
 Sí  No
14. ¿Recomendaría la dieta cetogénica a los pacientes obesos de Cajamarca?  
 Sí  No
15. ¿Cuántos pacientes ha identificado con dieta cetogénica y ha intervenido positivamente a través de la atención farmacéutica?
- a. Ninguno
  - b. Más de 100
  - c. Menos de 100
  - d. No realizó intervención farmacéutica

**Anexo 3: Consentimiento informado**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

**Consentimiento Informado**

**1. Información**

El presente trabajo de investigación titulado **“PARTICIPACIÓN DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO EN LAS RECOMENDACIONES DE LA DIETA KETO Y SUS COMPLICACIONES EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA, HUANCAYO 2022”** es conducida por estudiantes de la escuela de Farmacia y Bioquímica.

**2. Consentimiento**

Acepto participar del estudio por lo que doy mi consentimiento voluntario, Asimismo, todas mis preguntas fueron respondidas y resueltas por los investigadores.

**Participante:**

Código: ..... Fecha: ...../...../..... Firma: .....

**Investigador:**

Nombres y apellidos: .....

DNI: ..... Fecha: ...../...../..... Firma: .....

**Anexo 4.**

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA  
APRECIACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de apreciación de un instrumento de investigación; el presente formato es para que usted pueda hacernos llegar sus apreciaciones respectivas sobre el instrumento de medición; agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información efectiva.

A continuación, sírvase identificar el criterio y marque con un aspa en la casilla que usted considere conveniente, además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones. Investigación titulada: **“PARTICIPACIÓN DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO EN LAS RECOMENDACIONES DE LA DIETA KETO Y SUS COMPLICACIONES EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA, HUANCAYO 2022”**

Criterios	Apreciación		Observación
	SI	NO	
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.			
2. El instrumento responde a los objetivos de la investigación.			
3. El instrumento responde a la Operacionalización de variables.			
4. Los Items responden a los objetivos del estudio.			
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial.			
6. Los ítems están redactados en forma clara y precisa.			
7. El número de ítems es adecuado.			
8. Los ítems del instrumento son válidos.			
9. ¿se debe de incrementar el número de ítems.			
10. Se debe de eliminar algún ítem.			

Sugerencias para mejorar el instrumento:

.....  
.....

Apellidos y Nombres: .....

Grado Académico y Profesión: .....

Firma: ..... Fecha: .....