

**UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN  
FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

**VICERRECTORADO**

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**USO DE LA FENTERMINA POR PACIENTES ATENDIDOS EN LA FARMACIA  
SAN AGUSTÍN DE LA SUCURSAL EX-PEATONAL EN LA CIUDAD DE SUCRE  
DE AGOSTO A SEPTIEMBRE DE 2024.**

TRABAJO EN OPCIÓN AL DIPLOMADO EN FARMACIA CLINICA  
Y ATENCION FARMACEUTICA HOSPITALARIA  
VERSIÓN VI

**Postulante:** Paola Misty Serrudo Herrera

**Sucre - Bolivia  
2024**

## **Cesión de Derechos**

Al presentar este trabajo como requisito previo para la obtención del **Diplomado en Farmacia Clínica y atención Farmacéutico Hospitalaria Versión VI**, de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, autorizo al Centro de Estudios de Posgrado e Investigación o a la Biblioteca de la Universidad, para que se haga de éste trabajo u documento disponible para su lectura, según normas de la Universidad.

También cedo a la Universidad Mayor, Real y Pontificias de San Francisco Xavier de Chuquisaca, los derechos de publicación de este trabajo o parte de él, manteniendo mis derechos de autor hasta un periodo de 30 meses posterior a su aprobación.

Paola Misty Serrudo Herrera

Sucre, octubre de 2024

## **DEDICATORIA**

A mis padres por su esfuerzo para darme un futuro mejor porque siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo incondicional y fueron ellos quienes estuvieron presentes en mi mente en cada paso que di. A mi familia quienes con su amor incondicional me han acompañado en cada etapa.

## **AGRADECIMIENTO**

Esta monografía es el resultado de un arduo trabajo y la adquisición de nuevos conocimientos, que requirió de mucha paciencia para consolidarse. Por esto, agradezco a mi tutora Dra. Scarley Martínez por guiarme en este camino, asimismo, a todas las personas que fueron parte directa e indirectamente.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
ÍNDICE GENERAL.....	IV
ÍNDICE TABLAS.....	VI
ÍNDICE GRAFICOS.....	VII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	VIII

## INTRODUCCION

1. Antecedentes.....	2
2. Justificación.....	8
3. Formulación del problema de investigación.....	9
4. Objetivos.....	9
4.1. Objetivo general.....	9
4.2. Objetivos específicos.....	9
5. Diseño metodológico.....	9
5.1. Alcance de la investigación.....	9
5.2. Enfoque de la investigación.....	10
5.3. Tipo de investigación.....	10
5.4. Métodos.....	10
5.4.1. Métodos teóricos.....	10
5.4.2. Métodos empíricos.....	11
5.5. Técnicas.....	11
5.6. Instrumentos.....	12
5.7. Población.....	12
5.8. Procedimientos.....	12

## CAPITULO I

1.1. Marco Teórico.....	14
1.1.1. El sobre peso y la obesidad .....	14
1.1.2. Clasificación.....	14
1.1.3. Manejo médico de la obesidad .....	15
1.1.4. Fármacos agonistas Adrenérgicos centrales .....	16
1.1.5. Fentermina.....	16
1.1.6. Indicaciones y posología.....	17
1.1.7. Contraindicaciones y precauciones .....	18
1.1.8. Reacciones adversas .....	19
1.1.9. Presentaciones .....	21
1.1.10. Farmacocinética y farmacodinamia .....	21
1.1.11. Dosificación la fentermina .....	22
1.1.12. Tratamiento para la obesidad .....	23
1.1.13. Interacciones medicamentosas importantes .....	25
1.2. Marco contextual.....	27
1.2.1. Farmacia San Agustín.....	27
1.2.2. Situación actual de farmacias "San Agustín" .....	28
1.2.3. Estructura organizacional.....	29

## CAPÍTULO II

2.1. Diagnostico.....	38
2.2. Discusiones .....	46
2.3. Conclusiones .....	48
2.4. Recomendaciones.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS .....	55

## ÍNDICE TABLAS

Tabla 2.1. Pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal por Fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024, según grupo etéreo. ....	38
Tabla 2.2. Pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal por Fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024, según género. ....	39
Tabla 2.3. Nombre comercial de la fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024. ....	40
Tabla 2.4. Concentración del medicamento “fentermina” por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024. ....	41
Tabla 2.5. Duración del tratamiento sobre “fentermina” por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024. ....	42
Tabla 2.6. Especialidad del médico que prescribió la receta de fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024.....	43
Tabla 2.7. Indicación médica sobre la administración del medicamento Fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024. ....	43
Tabla 2.8. Constitución física de los pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, por fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024. ....	45

## ÍNDICE GRAFICOS

Gráfico 2.1. Pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal por Fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024, según grupo etáreo. ....	38
Gráfico 2.2. Pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal por Fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024, según género. ....	39
Gráfico 2.3. Nombre comercial de la fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024. ....	40
Gráfico 2.4. Concentración del medicamento “fentermina” por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024. ....	41
Gráfico 2.5. Duración del tratamiento sobre “fentermina” por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024. ....	42
Gráfico 2.6. Especialidad del médico que prescribió la receta de fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024. ....	43
Gráfico 2.7. Indicación médica sobre la administración del medicamento Fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024. ....	44
Gráfico 2.8. Constitución física de los pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, por fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024. ....	45



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Recetas Medicas

Anexo 2. Ficha de registro

## Resumen

La fentermina es un medicamento utilizado como supresor del apetito en el tratamiento de la obesidad. Actúa estimulando el sistema nervioso central y aumentando la liberación de neurotransmisores como la norepinefrina, lo que reduce la sensación de hambre. Aunque puede ser efectivo para la pérdida de peso a corto plazo, su uso se recomienda generalmente en combinación con cambios en la dieta y el ejercicio.

Esta investigación tuvo como **objetivo** analizar el uso de la fentermina en los pacientes atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex – peatonal en la ciudad de Sucre durante agosto a septiembre de 2024.

**Métodos**, el enfoque de esta investigación es cuantitativo, ya que se basa en la recopilación de datos numéricos obtenidos de los registros de la farmacia y las recetas emitidas, el tipo de investigación que se empleó fue descriptivo y de corte transversal, ya que se pretendió proporcionar una visión detallada y ordenada sobre el perfil de los pacientes que usan fentermina.

Dentro de los **resultados** obtenidos están según grupo etáreo de 26 a 35 años representó un 58%, según género con un 84% fueron las mujeres, dentro de los nombre comercial el más dispensado en la farmacia, fue obexol 37,5 mg con un 58%, sobre la duración del tratamiento prescrito por los médicos fue con un 89% de 30 días, otro dato muy importante fue la especialidad de los médicos, con un 21% médicos cirujanos, médicos familiares, internistas y reumatólogos con un 16% y un 11% prescrito por cardiointensivistas, endocrinólogos y médicos nutricionistas.

En **conclusión** el estudio analizó el uso de la fentermina en pacientes atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex – peatonal en la ciudad de Sucre durante agosto a septiembre de 2024.

Palabras clave: Uso de la fentermina, pacientes atendidos, farmacia San Agustín.

## Summary

Phentermine is a medication used as an appetite suppressant in the treatment of obesity. It works by stimulating the central nervous system and increasing the release of neurotransmitters like norepinephrine, which reduces the sensation of hunger. Although it can be effective for short-term weight loss, its use is generally recommended in conjunction with dietary changes and exercise.

This research aimed to analyze the use of phentermine among patients attended at the San Agustín pharmacy, Ex-Peatonal branch, in the city of Sucre during August to September 2024.

**Methods:** The approach of this research is quantitative, as it is based on the collection of numerical data obtained from the pharmacy records and issued prescriptions. The type of research used was descriptive and cross-sectional, as it aimed to provide a detailed and organized view of the profile of patients using phentermine.

The results indicated that the age group of 26 to 35 years represented 58%, and according to gender, 84% were women. The most dispensed commercial name in the pharmacy was Obexol 37.5 mg, accounting for 58%. Regarding the duration of treatment prescribed by doctors, 89% indicated a period of 30 days. Another important finding was the specialty of the prescribing doctors, with 21% being surgeons, 16% being family doctors, internists, and rheumatologists, and 11% being intensivists, endocrinologists, and nutritionists.

In conclusion, the study analyzed the use of phentermine among patients attended at the San Agustín pharmacy, Ex-Peatonal branch, in the city of Sucre during August to September 2024.

**Keywords:** Use of phentermine, patients attended, San Agustín pharmacy.

## INTRODUCCION

La fentermina es un medicamento ampliamente utilizado para el tratamiento de la obesidad y sobrepeso, debido a su capacidad para suprimir el apetito y ayudar en la reducción de peso. Sin embargo, a pesar de sus beneficios, el uso de fentermina está asociado con varios efectos secundarios que pueden ser graves si no se informan adecuadamente. Entre estos efectos se incluyen hipertensión, palpitaciones y alteraciones en el sistema nervioso, que requieren un seguimiento médico cuidadoso para evitar complicaciones.

En este contexto, es fundamental que los pacientes reciban una orientación adecuada sobre el uso de fentermina, esta investigación tiene como objetivo analizar el uso de la fentermina en pacientes atendidos en la farmacia San Agustín, sucursal Ex-peatonal, en la ciudad de Sucre, durante el mes de agosto a septiembre de 2024.

A través de este estudio, se investigará cómo se está prescribiendo y administrando la fentermina en esta farmacia específica, así como la calidad de la información proporcionada a los pacientes sobre los posibles efectos adversos del medicamento.

El propósito de esta investigación es identificar no solo su uso de la fentermina, sino también caracterizar a los pacientes, así también la frecuencia y su duración del tratamiento. Por otro lado se identificará a los prescriptores de las recetas por fentermina.

## **1. Antecedentes**

Según Janette Stefhany Araya Orrego sobre el Análisis de venta de Fentermina 37,5 mg durante el periodo de enero 2022 hasta junio 2023 en Farmacia Salcobrand de la comuna de alto Hospicio Iquique-Chile 2023. Tiene como objetivo establecer patrones de prescripción y consumo, se implementó un diseño de estudio de campo que analizó detalladamente el sistema ERP y registros de libros de psicotrópicos. Se llevó a cabo un estudio de campo centrado en el análisis de la venta de fentermina en farmacias durante el periodo comprendido entre enero de 2022 y junio de 2023. Los datos recopilados incluyeron información detallada sobre las ventas de Elvenir, Sentís, Obexol, Compulxine y Fentex, todas en presentaciones de 37,5 mg, excluyendo las variantes de 18,5 mg y de acción prolongada. Este diseño se clasifica como un estudio observacional de campo, ya que se recopilaron datos directamente en el entorno natural de la farmacia, sin intervenir en sus procesos internos de manera significativa. La observación directa se considera esencial para obtener una comprensión precisa de las prácticas de venta y prescripción. Este dato cuantitativo evidencia la presencia y relevancia del tratamiento. Los resultados revelaron un aumento significativo en la venta de fentermina 37,5mg a lo largo del tiempo, indicando una demanda constante de este tratamiento en la práctica clínica. Además, la concentración del 63% de las recetas en manos de cinco médico resaltó la influencia significativa de un grupo selecto de profesionales en la prescripción de fentermina. Se observó que un solo médico era responsable del 33% de todas las cajas de medicamento prescritas, destacando la necesidad de una revisión más profunda de las prácticas de prescripción y una mayor colaboración interdisciplinaria. En resumen, la investigación proporciona una visión detallada del uso de fentermina 37,5 mg, destacando tendencias de consumo y revelando la influencia clave de ciertos médicos en la prescripción de este medicamento en el contexto específico de la farmacia Salcobrand. (1)

En la investigación de Maria Julia Fuentes Gonzalez, sobre el estudio de consumo de fentermina en farmacia privada de la comuna de Marga Marga, región de Valparaíso Chile 2019. Su objetivo fue realizar un estudio de consumo de la fentermina en farmacia comunitaria a fin de determinar si la prescripción de ella

cumple con las pautas de uso aprobadas por la FDA. Para esto se efectuará un estudio de tipo retrospectivo donde se analizarán y registrarán todas las recetas que contienen Fentermina dispensadas en 2 farmacias comunitarias pertenecientes a una cadena de farmacia privada de la ciudad de Quilpué, durante 18 meses, para incluir 2 períodos de verano que es donde más se prescriben este tipo de medicamentos.

En esta investigación las tasas de obesidad han aumentado desde 1980 a 2014 desde 15% a 32,8% en mujeres y desde un 10 a un 24,8% en hombres. Para el tratamiento coadyuvante de la obesidad se utilizan diferentes fármacos, entre los cuales está la fentermina, un supresor del apetito aprobado por la FDA para el tratamiento a corto plazo (< 12 semanas). La fentermina está bajo el control legal de psicotrópicos y tal control es debido a los numerosos efectos adversos que provoca, entre éstos aumento de la presión arterial. (2)

En la investigación de Ana Gabriela Ramón Gordillo la cual es, Eficacia farmacológica en pacientes con sobrepeso y obesidad atendidos en la consulta endocrinológica del Hospital-Universidad Técnica Particular de Loja Ecuador 2023. Su objetivo es evaluar la eficacia del tratamiento farmacológico asociado al estilo de vida en pacientes con sobrepeso y obesidad atendidos en la consulta externa endocrinológica del Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja. Se empleó el enfoque, cuantitativo, de tipo descriptivo, y de corte longitudinal prospectivo en Pacientes con sobrepeso y obesidad atendidos en la consulta externa endocrinológica del Dr. Carlos Ruilova en el Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja, en el período Abril 2021-Marzo 2022.

Obteniendo que antes del tratamiento el 80% del sexo masculino presentaba obesidad grado II y valores de prediabetes para glucosa en ayunas 60% (n=3); 36.84% (n=7) del sexo femenino mostraba sobrepeso, acompañado de actividad física baja y consumo excesivo de kilocalorías para ambos grupos. Luego del tratamiento, el sexo femenino evidenció mayor disminución de índice de masa corporal de sobrepeso a normal 15.79% (n=3), con aumento de presión arterial de

óptima a normal 52.63% (n=10), acompañado de actividad física baja y déficit de kilocalorías para ambos grupos. Determinando la relación mediante el cálculo del Chi cuadrado, existe relación estadísticamente significativa con valor de  $p < 0,05$ , concluyendo la eficacia del tratamiento farmacológico asociado al estilo de vida de los pacientes con sobrepeso y obesidad. (3)

María José Fernández García. Tratamiento farmacológico de la obesidad. Estado actual y perspectivas futuras España 2029. Realizar una amplia revisión bibliográfica para analizar el tratamiento farmacológico de la obesidad y la evidencia que avala los fármacos que actualmente han sido aceptados tanto por la Food and Drug Administration de los Estados Unidos (FDA) como por la European Medicines Agency (EMA), así como revisar cuáles serán las nuevas perspectivas del tratamiento de la misma. Metodología de revisión documental del material publicado referente al tratamiento farmacológico de la obesidad junto con sus nuevas terapias. En un ensayo de 36 semanas de duración, la fentermina producía una pérdida de peso de 12,2 kg (4,8 kg el placebo). En otro ensayo controlado con placebo realizado en mujeres obesas tratadas con 30 mg de fentermina, diariamente o de forma intermitente durante 36 semanas, la reducción del peso era similar con ambas pautas de tratamiento (12,2 y 13,0 kg, respectivamente, vs 4,8 kg con placebo).

Sin embargo, el 51 % de los pacientes abandonaron el tratamiento debido a reacciones adversas centrales (ansiedad, mareos...). Además, fentermina al producir taquicardia y aumentar la presión arterial está contraindicada en pacientes con enfermedades cardiovasculares o con glaucoma. (4)

Según el Dr. Raúl Bretón Núñez sobre el Nivel de conocimiento y consecuencias comunes de sobre peso y obesidad en los pacientes que asisten al departamento de atención primaria, del hospital central de las fuerzas armadas, durante, febrero-mayo 2021 República Dominicana 2021.

Su objetivo principal fue Determinar el nivel de conocimiento y consecuencias comunes de sobre peso y obesidad en los pacientes que asisten al departamento atención primaria, del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, durante, febrero-mayo 2021. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal con

recolección de datos prospectivos, con el propósito de identificar el nivel de conocimiento y consecuencias comunes de sobre peso y obesidad en los pacientes que asisten al departamento de atención primaria, del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, durante, febrero-mayo 2021. En el estudio se concluyó lo siguiente: El 56.2 por ciento de los pacientes son femeninas y el 43.8 por ciento masculinos. El 51.7 por ciento de los pacientes de nivel de conocimiento de sexo masculino tenían la edad entre 36 a 59 años. El 69.6 por ciento de los pacientes de nivel de conocimiento de sexo masculino el resultado de sobre peso y obesidad son bajos. El 62.9 por ciento de los pacientes de nivel de conocimiento de sexo masculino tenían diabetes mellitus, el 71.9 por ciento de sexo femenino diabetes mellitus. El 96.7 por ciento de los pacientes de nivel de conocimiento de sexo masculino, según el resultado sobre causas que pueden ocasionar engordar tienen en la disminución de los ejercicios y el 78.1.9 por ciento de sexo femenino disminución de los ejercicios. El 95.5 por ciento de los pacientes de nivel de conocimiento de sexo masculino, según actividad para evitar el sobre peso y la obesidad tiene actividad física diaria y el 93.0. El 44.9 por ciento de los pacientes de nivel de conocimiento de sexo masculino, según hábitos tóxicos tienen consumo de alcohol. (5)

Denis Patricia Arce Lazarte sobre la Validez de la circunferencia de cuello en relación al índice de masa corporal para la detención de sobrepeso y obesidad en pacientes del hospital San Andrés desarrollado llo en Oruro en Oruro, septiembre a diciembre 2019 Oruro Bolivia. Tenía como objetivo determinar la Validez de la Circunferencia de Cuello en comparación con el Índice de Masa Corporal en pacientes mayores de 20 años de consulta externa. En el estudio participaron 135 hombres y 185 mujeres. Se midieron los marcadores antropométricos se sacó el índice de masa corporal, y se comparan con la circunferencia del cuello de los mismos. Los niveles de sobrepeso y obesidad fueron definidos por Índice de Masa Corporal según la Organización Mundial de la Salud > 25.0 y > 30,0, respectivamente. El enfoque de este estudio es cuantitativo, porque se relacionan los parámetros de IMC y circunferencia de cuello para verificar la hipótesis y así garantizar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos. Es un estudio



observacional, descriptivo y transversal. En un estudio de 320 pacientes, se encontró que el 50% tenía más de 60 años y el 58% eran mujeres, de las cuales el 37,5% se dedicaba a labores del hogar. Se observó que el 87% de los pacientes eran sedentarios, y 171 de ellos presentaban sobrepeso u obesidad. Además, el 97% de los participantes seguía una dieta inadecuada, de los cuales 182 también tenían sobrepeso u obesidad.

Se utilizó la circunferencia de cuello como un indicador de sobrepeso y obesidad, encontrando una correlación significativa entre esta medida y el Índice de Masa Corporal (IMC) tanto en hombres como en mujeres. En mujeres, la sensibilidad de la circunferencia de cuello para detectar sobrepeso y obesidad fue del 50,67% y en hombres del 62,93%, mientras que la especificidad fue del 88,33% en mujeres y 98,55% en hombres. Esto indica que la prueba es más precisa en identificar correctamente a las personas sin sobrepeso u obesidad. El Valor Predictivo Positivo (VPP) fue alto, especialmente en mujeres (98,65%), lo que sugiere que la prueba es efectiva para confirmar la presencia de obesidad. El Valor Predictivo Negativo (VPN) fue menor, pero aun así indica una confianza moderada en descartar obesidad o sobrepeso cuando la circunferencia de cuello es negativa. (6)

En la investigación de Ariadne Luz Maldonado Cazorla sobre el Estudio de caso clínico en paciente de 50 años de edad con sobrepeso y antecedentes familiares de obesidad. Cochabamba 2020. Su objetivo fue realizar un estudio de caso clínico en una mujer de 50 años con sobrepeso y antecedentes familiares de obesidad. Estudio descriptivo, transversal, los materiales de estudio son, la historia clínica, examen físico, estudios complementarios, una dieta mediterránea personalizada. Se realizó un estudio de caso clínico en una mujer de 50 años con sobrepeso y antecedentes familiares de obesidad. Se implementó una dieta mediterránea personalizada durante 7 meses, con evaluaciones periódicas del peso, composición corporal y perfil lipídico. Al inicio del tratamiento, la paciente tenía una altura de 1,67 m, un peso de 84 kg, una circunferencia de cintura de 108 cm, un índice de masa corporal (IMC) de 30,1 kg/m<sup>2</sup> y una tensión arterial de 160/95 mm Hg. Tras 7 meses de intervención, se observó una reducción significativa del peso

a 67 kg, una disminución de la circunferencia de la cintura a 87 cm, un IMC de 24,0 kg/m<sup>2</sup> y una tensión arterial de 130/80 mm Hg, todos dentro de los rangos de normalidad. Estos resultados sugieren la efectividad de la dieta mediterránea personalizada en la mejora de la salud de la paciente. (7)

En los autores Fernández Quispe Luz Mary, García Rodríguez Carmiña, Heredia Chucatin y Claudia. Sobre su investigación acerca de la Obesidad, Sobrepeso, Síndrome Metabólico en niños(as)/adolescentes procedentes de La Paz y El Alto, Bolivia 2019. Determinar la frecuencia de Síndrome Metabólico y los factores de riesgos individuales en base a los criterios ATPIII "Cook" en niños (as) y adolescentes con sobrepeso/obesidad, procedentes de las ciudades de La Paz y El Alto. Estudio descriptivo de corte transversal caso-control, conformado por 75 individuos, de ambos géneros. Realizándose mediciones: Índice de Masa Corporal (IMC), Índice Cadera Cintura (ICC), Índice Cintura Altura (ICA), Presión Arterial, Glucemia, Colesterol, Triglicéridos, High Density Lipoprotein (HDL-Colesterol) e Insulina. Población de niños(as) y adolescentes divididos en dos grupos: pacientes (n=45) y control (n=30). Procedentes de la ciudad de La Paz 34 (45%) y ciudad de El Alto 41 (55%). Los niños(as) (6 a 10 años) con sobrepeso/obesidad presentaron SM en el 36% y adolescentes (11 a 16 años) en el 13,33%. El género femenino presentó SM en un 24%. Presentan SM el 36% de individuos procedentes ciudad de El Alto y el 28% ciudad de La Paz. (8)

## **2. Justificación**

El estudio sobre el uso de la fentermina en la farmacia San Agustín es fundamental por varias razones. Proporciona un valor teórico al ayudar a comprender cómo se utiliza este medicamento en la práctica diaria. La fentermina, prescrita para la pérdida de peso la cual es solicitada por muchos pacientes.

Esta investigación permitirá comprobar la prevalencia de su uso y explorar las recomendaciones que reciben los pacientes, creando un conocimiento más profundo en el área de la farmacología y la salud pública.

La relevancia social de esta investigación es notable, dado que la obesidad es un problema creciente que afecta a millones de personas en todo el mundo. Los resultados beneficiarán a pacientes que utilizan fentermina, así como a profesionales de la salud y farmacéuticos. Al ofrecer información clara sobre los riesgos y beneficios del medicamento, se puede promover un uso más responsable, lo que ayudará a los pacientes a tomar decisiones informadas y contribuirá a mejorar su salud y bienestar general.

Este estudio podrá identificar los efectos adversos de la fentermina promoviendo su uso más informado del medicamento, se busca mejorar la calidad de vida de muchas personas, fomentando hábitos más saludables y un enfoque integral hacia la salud.

Así también esta investigación ayudará a definir conceptos relacionados con la relación entre el uso de medicamentos y la salud pública. Con todo esto, se busca no solo mejorar la salud individual de los pacientes, sino también abordar un problema de salud pública que afecta a la sociedad en general.

### **3. Formulación del problema de investigación**

¿Cuál es el uso de la fentermina en los pacientes atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex - peatonal en la ciudad de Sucre, durante agosto a septiembre de 2024?

### **4. Objetivos**

#### **4.1. Objetivo general**

Analizar el uso de la fentermina en los pacientes atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex - peatonal en la ciudad de Sucre durante agosto a septiembre de 2024.

#### **4.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar el perfil de los pacientes que acuden a la sucursal Ex-peatonal de la farmacia San Agustín para el tratamiento con fentermina.
- Analizar la frecuencia y la duración del uso de fentermina en los pacientes atendidos.
- Identificar los tipos de prescriptores de las recetas de fentermina para los pacientes atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex-peatonal.

### **5. Diseño metodológico**

#### **5.1. Alcance de la investigación**

La presente investigación se centra en el uso de la fentermina por pacientes atendidos en la sucursal Ex-peatonal de la farmacia San Agustín en la ciudad de Sucre durante el mes de septiembre de 2024. El estudio abarca la caracterización de los pacientes que adquieren este medicamento, la frecuencia y duración de su uso, y la identificación de los prescriptores que emitieron las recetas. La investigación no considera otras sucursales de la farmacia San Agustín ni se extendió a periodos anteriores o posteriores a la fecha especificada. Asimismo, no incluye el seguimiento clínico de los pacientes fuera del contexto farmacéutico.

## **5.2. Enfoque de la investigación**

El enfoque de esta investigación es **cuantitativo**, ya que se basa en la recopilación y análisis de datos numéricos obtenidos de los registros de la farmacia y las recetas emitidas. A través de este enfoque, se busca obtener una visión clara y objetiva sobre el uso de la fentermina en la muestra seleccionada, permitiendo entender sobre el consumo y tipología de pacientes y prescriptores. También, este enfoque permite analizar de manera estadística la frecuencia y duración del uso del medicamento.

## **5.3. Tipo de investigación**

El tipo de investigación que se emplea es **descriptivo y de corte transversal**, ya que se pretendió proporcionar una visión detallada y ordenada sobre el perfil de los pacientes que utilizan fentermina, la periodicidad de su uso y las características de los profesionales que recetan este fármaco. La investigación no busca establecer relaciones causales ni predecir comportamientos, sino describir las características actuales del uso de la fentermina en un contexto específico y temporalmente delimitado.

## **5.4. Métodos**

### **5.4.1. Métodos teóricos**

#### **Método deductivo**

Utilizado en la elaboración del marco teórico y contextual, partiendo de lo general a lo particular.

#### **Método transversal**

Se define como un enfoque de investigación observacional que analiza datos de variables recopiladas en un periodo específico sobre una población.

#### **Método bibliográfico**

El presente trabajo se fundamenta en el método bibliográfico lo implica la recolección, selección y análisis crítico de una amplia variedad de fuentes bibliográficas al tema de estudio. A través de la revisión exhaustiva de libros,

artículos académicos, informes técnicos y otras publicaciones relevantes, se busca obtener una comprensión profunda y completa de la investigación.

#### **5.4.2. Métodos empíricos**

##### **Método observacional**

Facilitó el análisis del uso de la fentermina mediante evidencia científica recopilada en diversas investigaciones.

##### **Revisión documental**

Se realizó una revisión exhaustiva de las recetas médicas de los pacientes atendidos en la farmacia, lo que permitió recopilar y analizar información relevante sobre los tratamientos prescritos y las características de los pacientes.

##### **Método Estadístico**

El presente estudio emplea el método estadístico como herramienta clave para el análisis empírico de los datos recopilados. Este método permite sistematizar y analizar la información obtenida de los registros de la farmacia San Agustín, sucursal Ex-peatonal, sobre el uso de la fentermina por parte de los pacientes en septiembre de 2024. A través de la estadística descriptiva, se organizarán los datos para identificar frecuencias, porcentajes y distribuciones relacionadas con las variables de interés, como el perfil demográfico de los pacientes, la frecuencia y duración del uso del medicamento, y la identificación de los prescriptores.

#### **5.5. Técnicas**

La técnica utilizada en este estudio es la **recolección de datos mediante ficha de registro**. Esta técnica permite recopilar información de manera sistemática y estructurada, asegurando que se recojan todos los datos relevantes de forma estandarizada.

A través de la ficha de registro, se pueden registrar diversos aspectos de cada paciente, incluyendo datos personales, detalles de la receta y la información sobre el medicamento prescrito. Esta metodología no solo facilita la obtención de datos precisos, sino que también permite el análisis posterior de la información de manera más efectiva, contribuyendo a la validez y fiabilidad de los resultados del estudio.

## **5.6. Instrumentos**

### **Ficha de registro**

El instrumento empleado para la recolección de datos es una ficha de registro sistematizada, diseñada específicamente para este estudio. Esta ficha incluye campos esenciales para la identificación de la receta, que abarcan el número de la receta y la fecha de emisión. También se recogen datos del paciente, como nombre, edad, género y otros identificadores relevantes. Adicionalmente, se registran los medicamentos prescritos, incluyendo el nombre del medicamento, la dosis y la frecuencia de administración.

## **5.7. Población**

La población objeto de este estudio sobre el uso de la fentermina está constituida por pacientes atendidos en la Farmacia San Agustín. En total, se identificaron 19 pacientes que presentan obesidad o sobrepeso. Esta muestra representa un grupo específico de personas que buscan tratamiento farmacológico para el manejo de su condición, lo que permite analizar el uso de fentermina en un contexto real y sus implicaciones en la salud de los pacientes.

## **5.8. Procedimientos**

Para la realización de esta investigación, se siguieron los siguientes procedimientos de manera estructurada:

**Selección de la muestra:** Se identificó a los pacientes que adquirieron fentermina en la sucursal Ex-peatonal de la farmacia San Agustín durante el mes de septiembre de 2024. La muestra se seleccionó a partir de los registros de la farmacia, considerando únicamente a aquellos pacientes que presentaron receta médica para la compra de fentermina.

**Recolección de datos:** Se procedió a la recopilación de información relevante proveniente de las recetas y los registros de la farmacia. Los datos recolectados incluyeron las características demográficas de los pacientes (edad, género), la frecuencia y duración del uso de la fentermina, así como el tipo de profesional que

emitió la receta. Estos datos fueron ingresados en una base de datos para su posterior análisis.

**Análisis de datos:** Con los datos recolectados, se realizó el análisis estadístico mediante el uso de herramientas de estadística descriptiva en este caso el programa EXCEL. Se organizaron y presentaron los datos en tablas de frecuencia y gráficos, que permitieron visualizar las características del uso de la fentermina en la población estudiada. Se identificaron patrones de consumo y el tipo de prescriptores más comunes.

**Validación de la información:** Se revisó y validó la información recopilada, asegurando que los datos estuvieran completos y que no hubiera duplicaciones ni errores en los registros. En caso de encontrarse inconsistencias, se efectuó una verificación directa en los registros de la farmacia para corregirlas.

**Interpretación de resultados:** Finalmente, se interpretaron los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos en función de los objetivos de la investigación. A partir de ello, se elaboraron las conclusiones que describen el perfil de los pacientes que utilizaron fentermina, la frecuencia y duración del uso, y el rol de los prescriptores en este proceso.



## CAPITULO I

### 1.1. Marco Teórico

#### 1.1.1. El sobre peso y la obesidad

Sobrepeso y obesidad En la práctica clínica se puede definir como un incremento excesivo de adipocitos ocasionando un incremento significativo en el peso que presenta un individuo. Para ello se suele emplear el IMC como indicador antropométrico el cual se obtiene mediante la estimación de la relación peso – talla con la finalidad de permitir clasificar a los sujetos evaluados como peso anormalmente bajo, normal, sobrepeso u obesidad siguiendo los parámetros de la OMS. Estas enfermedades actualmente se consideran como una de las más frecuentes globalmente, de evolución compleja y etiología multifactorial siendo la mayoría de estas prevenibles y ocasionada de forma general por desequilibrios entre los alimentos ingeridos y la pérdida energética los cuales también pueden presentar factores intervinientes genéticos o ambientales. Este indicador, así como sus valores de referencia se plantearon en 1997 y publicados por la OMS en el año 2000 presentando los siguientes valores:

Desnutrición o bajo peso:  $IMC < 18,5 \text{ Kg/m}^2$

Peso normal:  $IMC 18,5 - 24,9 \text{ Kg/m}^2$  • Sobrepeso:  $25,0 - 29,9 \text{ Kg/m}^2$

Obesidad grado I:  $30,0 - 34,9 \text{ Kg/m}^2$

Obesidad grado II:  $35,0 - 39,9 \text{ Kg/m}^2$

Obesidad grado III:  $40,0 \text{ a más Kg/m}^2$  (9)

#### 1.1.2. Clasificación

De acuerdo a los conceptos establecidos por el Consenso de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad o (SEEDO) la obesidad también se puede clasificar en base al cociente cintura/cadera la cual es una medida sencilla que nos permite establecer cuál es la distribución presente en determinados sujetos del tejido adiposo permitiendo clasificarlo en 3 grupos:

Obesidad androide o de tipo central: suele presentarse en mayor medida en individuos varones dándoles una forma de manzana al localizarse en cara, tórax o abdomen y suelen incrementar el riesgo de presentar cuadros dislipidémicos, diabetes, patologías cardiovasculares, así como una mortalidad incrementada.

Obesidad ginoide o de tipo periférica: se presenta frecuentemente en la población femenina y presenta una distribución que afecta principalmente caderas y muslos, presenta una relación relativamente alta con la aparición de insuficiencia venosa y gonartrosis.

Obesidad de distribución homogénea: la distribución de grasa no afecta a alguna área en específico. (10)

### **1.1.3. Manejo médico de la obesidad**

El manejo terapéutico actual se enfoca principalmente en la modificación de los hábitos de vida que presenta un individuo, así como el aspecto nutricional y el aspecto físico:

Corrección de hábitos; uno de los principales pilares en el manejo médico de pacientes obesos ya que estos hábitos pueden variar entre una persona a otra lo que conlleva a una evaluación individualizada. Estos pacientes deben de recibir consejería relacionada a ciertos temas como la preparación de alimentos, patrones alimenticios y recaídas. Este abordaje debe de incluir a la familia y personas cercanas con la finalidad de identificar, alcanzar y mantener cambios razonables aspectos claves en la vida del individuo.

Actividad física; otro elemento fundamental en los programas enfocados a la disminución de peso en sujetos con un IMC elevado. Suele utilizarse en conjunto con otras actividades debido a que complementa de forma significativa la prevención de la reducción del metabolismo basal secundario a la restricción de energía.

Alimentación y dieta; en pacientes que presenten un IMC elevado suele emplearse dietas hipocalóricas las cual es uno de los primeros abordajes para la reducción de peso excesivo y es muy eficaz en la reducción de peso a corto plazo.

Obesidad y manejo farmacológico las estrategias médicas de primera línea se basan en elementos como la alimentación balanceada y adecuada, entrenamiento físico y modificaciones en los hábitos diarios como abordajes principales para reducir el exceso de peso. No obstante, en algunos casos el paciente no presenta una respuesta clínica satisfactoria. Es por ello, que se han desarrollado fármacos que ayuden a disminuir y sostener a largo plazo la normalización de peso los cuales cuentan con ciertos criterios para emplearse siendo los siguientes:

Individuos con un IMC > 30 Kg/m<sup>2</sup>.

Si el sujeto tiene comorbilidades significativas de fondo Ej. diabetes mellitus II, hipertensión arterial, cardiopatías, enfermedades respiratorias, patologías oncológicas u otros es recomendable iniciar el tratamiento con un IMC > 25 Kg/m<sup>2</sup>. Asimismo, la American Asociación of Clinical Endocrinologists menciona que la farmacoterapia se debe de emplear como fármaco adyuvante a las otras estrategias como el plan dietético o ejercicio físico. el efecto clínico suele presentarse durante los primeros 4 a 6 meses y el resultado puede considerarse como positivo si se evidencia una pérdida de peso mayor o igual a 10% del peso de entrada. Entre los fármacos empleados con frecuencia se encuentra. (10)

#### **1.1.4. Fármacos agonistas Adrenérgicos centrales**

Uno de los principales fármacos y más representativos es la anfetamina la cual actualmente ya no es usada por su adicción no obstante se utilizan sus derivados como la benzfetamina, fendimetracina, dietilpropión, macindol y **fentermina** los cuales han sido aprobados por la FDA. (11)

#### **1.1.5. Fentermina**

La fentermina (clorhidrato) es una amina simpaticomimética con actividad farmacológica similar a la de las anfetaminas. Los fármacos de esta clase que se utilizan en la obesidad son comúnmente conocidos como "anorexígenos" o "anorexígenos". No se ha establecido que la acción de estos fármacos en el tratamiento de la obesidad sea principalmente la supresión del apetito. Pueden estar involucradas otras acciones sobre el sistema nervioso central, o bien efectos

metabólicos, por ejemplo, la estimulación del sistema nervioso central y la elevación de la presión arterial.

El clorhidrato de fentermina está indicado en el tratamiento de la obesidad exógena como a corto plazo (algunas semanas) adjunto en un régimen de reducción de peso basado en la restricción calórica. los sujetos obesos adultos instruidos en el manejo de la dieta y tratados con fármacos "anorexígenos", pierden más peso en promedio que aquellos tratados con placebo y la dieta. (12)

La historia natural de la obesidad se mide en años, mientras que los estudios realizados con la fenformina se limitan a una duración de unas semanas; por lo tanto, el impacto total de la pérdida de peso inducida por los fármacos sobre el de dieta por sí sola debe considerarse clínicamente limitado.

Mecanismo de acción: todos los medicamentos anorexigénicos de acción central son derivados de la feniletilamina. La estructura de la feniletilamina es también la base de los neurotransmisores; dopamina, noradrenalina (NE) y adrenalina (monoaminas). La fentermina estimula la liberación de NE desde las terminaciones nerviosas, elevando la cantidad de NE que interactúa con los receptores post-sinápticos. Los sitios de unión de estas sustancias en el hipotálamo son regulados a través de canales iónicos por el nivel de glucosa, estimulando la bomba de Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>ATPasa. En estudios con animales, todos los derivados de la feniletilamina han demostrado reducir el hambre. (13)

#### **1.1.6. Indicaciones y posología**

Tratamiento de la obesidad exógena en conjunción con la dieta:

Administración oral

Adultos: 30 mg (una cápsula) en aproximadamente 2 horas después del desayuno para el control del apetito. Se debe evitar la medicación a última hora de la tarde debido a la posibilidad de que resulte insomnio.

La administración de 30 mg al día es adecuada para la depresión del apetito de doce a catorce horas.

Niños: la fentermina no está recomendada para menores de 12 años de edad. (13)

### **1.1.7. Contraindicaciones y precauciones**

La fentermina está contraindicada en los pacientes con hipersensibilidad o idiosincrasia a las aminas simpaticomiméticas. También está contraindicada en la arteriosclerosis avanzada, enfermedad cardiovascular sintomática, hipertensión de moderada a severa, hipertiroidismo, y glaucoma.

Debido a su potencial para causar adicción la fentermina está contraindicada en estados de excitación, pacientes con un historial de abuso de drogas, durante o dentro de los 14 días siguientes a la administración de inhibidores de la monoaminoxidasa, debido a peligro de crisis hipertensivas.

La tolerancia al efecto anoréxico suele desarrollarse en unas pocas semanas. Cuando esto ocurre, la dosis recomendada no debe superarse en un intento de aumentar el efecto; más bien, el fármaco debe ser discontinuado.

La fentermina está relacionada química y farmacológicamente con las anfetaminas. Las anfetaminas y otros estimulantes relacionados han sido ampliamente abusados, y la posibilidad de abuso de la fentermina debe tenerse en cuenta al momento de evaluar la conveniencia de incluir este fármaco en un programa de reducción de peso. El abuso de anfetaminas y drogas relacionadas pueden estar asociados con una intensa dependencia psicológica y disfunción social severa. Hay informes de pacientes que han aumentado la dosis a muchas veces la dosis recomendada.

La interrupción brusca tras la administración de dosis altas y prolongadas resulta en fatiga extrema y depresión mental; también se observan cambios en el EEG del sueño.

Las manifestaciones de la intoxicación crónica con medicamentos anorexígenos incluyen dermatosis severas, marcado insomnio, irritabilidad, hiperactividad y cambios de personalidad. La manifestación más grave de las intoxicaciones crónicas es la psicosis, a menudo clínicamente indistinguible de la esquizofrenia.

(13)

## **Clasificación de la FDA de riesgo en el embarazo**

El uso seguro de la fentermina en el embarazo no ha sido establecido. El uso de la fentermina por las mujeres que están o que pueden quedar embarazadas, y aquellas en el primer trimestre del embarazo, requiere que sea sopesado el beneficio potencial contra el posible peligro para la madre y el niño. (14)

### **1.1.8. Reacciones adversas**

Las principales reacciones adversas producidas por la fentermina son:

Sistema cardiovascular: palpitaciones, taquicardia, elevación de la presión arterial.

Sistema nervioso central: sobreestimulación, inquietud, mareos, insomnio, euforia, disforia, temblor, dolor de cabeza; episodios psicóticos en raras ocasiones en las dosis recomendadas.

Sistema gastrointestinal: Sequedad de la boca, sabor desagradable, diarrea, estreñimiento, otros trastornos gastrointestinales.

Sistema inmunológico: Urticaria.

Sistema endocrino: impotencia, cambios en la libido.

Las manifestaciones de sobredosis aguda de fentermina incluyen inquietud, temblores, hiperreflexia, respiración rápida, confusión, agresividad, alucinaciones, y estados de pánico. La fatiga y la depresión suelen seguir la estimulación central. Los efectos cardiovasculares incluyen arritmias, hipertensión o hipotensión y el colapso circulatorio. Los síntomas gastrointestinales incluyen náuseas, vómitos, diarrea y calambres abdominales. Intoxicación fatal por lo general termina en convulsiones y coma.

El manejo de la intoxicación aguda por fentermina es principalmente sintomático e incluye lavado y sedación con barbitúricos. La experiencia con hemodiálisis o diálisis peritoneal es insuficiente para permitir recomendaciones en este sentido. La acidificación de la orina aumenta la excreción de fentermina. Se ha sugerido la fetolamina intravenosa como posible tratamiento de la hipertensión aguda, si esto complica la sobredosis de fentermina. (14)

Reacción Adversa	Descripción	Frecuencia
<b>Cardiovasculares</b>	-Taquicardia -Hipertensión -Palpitaciones -Arritmias	Común
<b>Sistema Nervioso Central</b>	-Insomnio -Nerviosismo -Ansiedad -Mareos -Cefalea -Temblores	Común
<b>Gastrointestinales</b>	-Sequedad bucal -Estreñimiento -Náuseas -Vómitos	Común
<b>Psicológicas</b>	-Cambios en el estado de ánimo -Irritabilidad -Depresión	Moderado
<b>Efectos Metabólicos</b>	-Aumento de la presión arterial -Posible aumento de glucosa -Pérdida de peso	Común
<b>Dependencia</b>	-Potencial de abuso -Dependencia física y psicológica	Moderado a alto

**Fuente:** Elaboración propia

### **1.1.9. Presentaciones**

En la farmacia San Agustín contamos con las siguientes presentaciones de fentermina:

- Obexol: 18,75mg-37,5mg de la línea de Saval.
- Sentis: 18,75mg-37,5mg de laboratorios Chile.

También hay una combinación de fentermina/topiramato:

- Istaril: 3,75mg/23mg de la línea Tecnofarma. (15)

### **1.1.10. Farmacocinética y farmacodinamia**

#### **Farmacocinética:**

##### *Absorción*

Después de su administración oral la fentermina se absorbe rápida y completamente en el tracto gastrointestinal.

##### *Distribución*

Se une 17.5% a proteínas plasmáticas, alcanza un pico máximo de concentración a las 3-4.4 horas y su vida media de eliminación es de aproximadamente 20 horas.

##### *Metabolismo*

##### *Su metabolización*

Por vía hepática es extensa a través de hidroxilación y oxidación principalmente por el CYP3A4. Eliminación La excreción de fentermina es principalmente por vía renal, eliminándose de 62-85% del medicamento sin cambio. (16)

#### **Farmacodinamia:**

La fenteramina es un agente anorexígeno utilizado principalmente en el tratamiento de la obesidad. Su farmacodinamia se basa en varios mecanismos de acción:

*Estimulación del Sistema Nervioso Central (SNC):* La fenteramina actúa principalmente como un estimulante del SNC, similar a las anfetaminas. Aumenta la



liberación de neurotransmisores como la noradrenalina y la dopamina, lo que provoca una disminución del apetito.

*Inhibición de la Recaptación de Neurotransmisores:* La fenteramina también puede inhibir la recaptación de serotonina y norepinefrina, lo que contribuye a su efecto anorexígeno.

*Modulación del Metabolismo:* Al aumentar los niveles de catecolaminas, la fenteramina puede incrementar el metabolismo basal, promoviendo así la quema de calorías.

*Efectos sobre el Centro del Apetito:* La fenteramina actúa sobre los centros de control del apetito en el hipotálamo, reduciendo la sensación de hambre. (16)

#### **1.1.11. Dosificación la fentermina**

Se administra mediante vía oral en forma de comprimidos o capsulas cada 12 o 24 horas por día y su presentación comercial se encuentra disponible en 37,5 mg, 15,3 mg y 37,5 mg. la FDA recomienda una pauta de dosificación entre los 15 a 37,5 mg diarios previamente al desayuno o 1 a 2 horas posteriores a este. Se debe tener en cuenta que su administración no puede ser a altas horas de la noche debido a que ocasiona insomnio.

Indicación Fármaco anorexigénico, tratamiento coadyuvante para el manejo clínico de sujetos clínicamente obesos.

#### Definiciones conceptuales

Edad: Periodo contemplado tomando como inicio el nacimiento del participante hasta el momento que se realiza la investigación. Sexo: Conjunto de rasgos físicos/biológicos que presenta una persona y permite clasificarlo como varón o mujer.

Peso: parámetro cuantitativo antropométrico que presenta una persona en relación al peso que presenta.

Índice de Masa Corporal (IMC): Signo que permite identificar el volumen corporal teniendo como referencia a los parámetros antropométricos proporcionados por la

OMS. Topiramato: Fármaco antiepiléptico, activo por vía oral. Bloqueador de canales de Na estado-y potencia gabaérgica. Fentermina: Amina simpaticomimética con actividad similar a la de las anfetaminas. Reacción adversa al medicamento: cualquier reacción dañina o no deseada que ocurre en humanos en tratamientos con dosis normalmente utilizadas para prevenir, diagnosticar o tratar enfermedades. (16)

### **1.1.12. Tratamiento para la obesidad**

Se dice que gran parte del mundo está experimentando una “epidemia de obesidad”. Esta afirmación se basa en estadísticas que muestran que en Estados Unidos y en muchos otros países, 30- 40% de la población está por encima del peso óptimo, y que el exceso de peso (en especial la grasa abdominal) a menudo se asocia con el síndrome metabólico y un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes. Dado que el comportamiento alimentario es una expresión de procesos endocrinos, neurofisiológicos y psicológicos, la prevención y el tratamiento de la obesidad son un desafío. Existe un considerable interés científico y financiero en el desarrollo de una terapia farmacológica para la enfermedad. Aunque la obesidad se puede definir como exceso de tejido adiposo, en la actualidad se cuantifica mediante el índice de masa corporal (BMI, body mass index), calculado a partir del  $BMI = \text{peso (en kilogramos)} / \text{altura}^2 \text{ (en metros)}$ . Usando esta medida, el rango de BMI normal se define como 18.5-24.9; sobrepeso, 25- 29.9; obeso, 30-39.9, y mórbidamente obeso (es decir, con un riesgo muy alto)  $\geq 40$ . (Las personas con bajo peso, es decir, aquellas con un IMC. logra una pérdida de peso sostenida de 10-40%. Además, la cirugía de derivación gástrica (pero no bandas restrictivas simples) revierte de forma rápida algunos aspectos del síndrome metabólico incluso antes de una pérdida significativa de peso. Inclusive una pérdida de peso de 5-10% se asocia con una reducción de la presión arterial y un mejor control glucémico. El microbiota gastrointestinal también influye en la eficiencia metabólica, y la investigación en ratones sugiere que la alteración del microbioma puede conducir a un aumento o pérdida de peso. Hasta hace aproximadamente 15 años, los supresores del apetito más populares y exitosos eran los agonistas no selectivos de 5-HT<sub>2</sub>, la fenfluramina y la dexfenfluramina. Combinado con la fentermina como Fen-Phen y Dex-Phen,

fueron moderadamente efectivos. Sin embargo, se descubrió que estos agonistas de 5-HT<sub>2</sub> causaban hipertensión pulmonar y defectos de la válvula cardíaca y se retiraron. Los medicamentos más antiguos todavía disponibles en Estados Unidos y en otros países incluyen la fenilpropanolamina, la benzfetamina, la anfetamina, la metanfetamina, la fentermina, el dietilpropion, el mazindol y la fendimetrazina. Estos fármacos son todos imitadores de las anfetaminas y son supresores del apetito del sistema nervioso central; por lo general son útiles sólo durante las primeras semanas de terapia. Su toxicidad es significativa e incluye hipertensión (con riesgo de hemorragia cerebral) y responsabilidad por adicción. La liraglutida, la lorcaserina, el orlistat y la fentermina son los únicos medicamentos con un solo agente en la actualidad aprobado en Estados Unidos para el tratamiento de la obesidad. Además, los agentes de combinación (la fentermina más el topiramato y la naltrexona más el bupropión) están disponibles. Estos medicamentos han sido intensamente estudiados, y algunas de sus propiedades se enumeran en el cuadro. Los ensayos clínicos y los reportes de fase 4 sugieren que estos agentes son modestamente efectivos durante la duración de la terapia (hasta un año) y es probable que sean más seguros que los análogos de la anfetamina de agente único. Sin embargo, no producen más de un 5-10% de pérdida de peso. El mirabegron, un agonista de los receptores adrenérgicos  $\beta_3$  aprobado para el tratamiento de la vejiga hiperactiva (véase capítulo 9), es de posible interés futuro porque los agonistas  $\beta_3$  activan la grasa marrón para consumir más energía. La sibutramina y el rimonabant se comercializaron durante varios años, pero se retiraron debido a la creciente evidencia de toxicidad cardiovascular y de otro tipo. Debido a la baja eficacia y la toxicidad de los medicamentos disponibles, continúa la investigación intensiva. Debido a la redundancia de los mecanismos fisiológicos para el control del peso corporal, parece probable que la polifarmacia que se dirige a múltiples vías será necesaria para lograr el éxito. (17)

Fármacos o combinación de fármacos	Grupo de fármacos	Posible mecanismo de acción	Dosificación	Toxicidad
Orlistat	Inhibidor de la lipasa GI	Reduce la absorción de lípidos	60-120 mg TID PO	Disminución de la absorción de vitaminas solubles en grasa, flatulencia, incontinencia fecal
Liraglutida	Agonista de GLP-1	Disminuye el apetito	3 mg/d SC	Náuseas, vómitos, pancreatitis
Lorcaserina	Agonista de 5-HT <sub>2c</sub>	Disminuye el apetito	10 mg PO BID	Dolor de cabeza, náuseas, boca seca, mareos, estreñimiento
Naltrexona/bupropion	Antagonista opioide + Antidepresivo	Desconocido	32 mg/360 mg PO TID	Dolor de cabeza, náuseas, mareos, estreñimiento
Fentermina	Simpaticomimético	Liberación de noradrenalina en el SNC	30-37.5 mg/d PO	Aumento de la BP, HR; arritmias, insomnio, ansiedad
Fentermina/topiramato	Simpaticomimético + agente anticonvulsivo	Liberación de noradrenalina más mecanismo desconocido	3.75-15 mg/ 23-92 mg PO	Insomnio, mareos, náuseas, parestesias, disgeusia

**Fuente:** *Extraído de Farmacología Básica y Clínica de Lange*

### 1.1.13. Interacciones medicamentosas importantes

La fentermina puede causar efectos secundarios graves si se administra con:

- Duloxetina
- Inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAOs)
- pseudoefedrina o fenilefrina
- procarbazona
- sibutramina
- ISRS, tales como citalopram, escitalopram, fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina y sertralina
- estimulantes, tales como dexmetilfenidato, metilfenidato o modafinil
- venlafaxina. (17)

Fármacos o grupo de fármacos	Propiedades que promueven la interacción de drogas	Interacciones clínicamente documentadas
<b>Macrólidos (continuación)</b>		<p><b>Inhibidores de la fosfodiesterasa:</b> [P] disminución del metabolismo del inhibidor de la fosfodiesterasa.</p> <p><b>Pimozida:</b> [P] aumento de las concentraciones de pimozida.</p> <p><b>Quinidina:</b> [P] aumento de las concentraciones séricas de quinidina.</p> <p><b>Teofilina:</b> [P] Disminución del metabolismo de la teofilina.</p> <p><i>Véase también</i> Anticoagulantes, oral; Bloqueadores de los canales de calcio; Carbamazepina; Cisaprida; Colchicina; Ciclosporina; Glucósidos de digitalis; Inhibidores de HMG-CoA reductasa.</p>
<b>Inhibidores de la monoaminoxidasa (MAOI)</b>	Aumento de la norepinefrina almacenada en la neurona adrenérgica. El desplazamiento de estas tienditas por otros medicamentos puede producir una respuesta hipertensiva aguda. Los MAOI tienen actividad hipoglucémica intrínseca.	<p><b>Anorexiantes:</b> [P] episodios hipertensivos debido a la liberación de norepinefrina almacenada (benzfetamina, dietilpropion, mazindol, fendimetrazina, fentermina).</p> <p><b>Agentes antidiabéticos:</b> [P] Efecto hipoglucémico aditivo.</p> <p><b>Buspirona:</b> [NE] Posible síndrome de serotonina; <i>evitar</i> el uso concurrente.</p> <p><b>Dextrometorfano:</b> [NP] Se han notificado reacciones graves (hiperpirexia, coma, muerte).</p> <p><b>Guanetidina:</b> [P] Reversión de la acción hipotensora de guanetidina.</p> <p><b>Mirtazapina:</b> [NE] Posible síndrome de serotonina; <i>evitar</i> el uso concurrente.</p> <p><b>Nefazodona:</b> [NP] Posible síndrome de serotonina; <i>evitar</i> el uso concurrente.</p> <p><b>Analgésicos opioides:</b> [NP] Algunos pacientes desarrollan hipertensión, rigidez, excitación; la meperidina tiene mayor probabilidad de interactuar que la morfina; <i>evitar</i> el uso concurrente.</p> <p><b>Fenilefrina:</b> [P] Episodio de hipertensión, ya que la fenilefrina se metaboliza por la monoaminoxidasa.</p> <p><b>Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (SSRI):</b> [P] Se han producido muertes debido al síndrome de serotonina; contraindicado en pacientes que toman MAOI; <i>evitar</i> el uso concurrente.</p> <p><b>Sibutramina:</b> [NE] Posible síndrome de serotonina; <i>evitar</i> el uso concurrente.</p> <p><b>Simpaticomiméticos (acción indirecta):</b> [HP] Episodio hipertensivo debido a la liberación de norepinefrina almacenada (anfetaminas, efedrina, isometepteno, fenilpropanolamina, pseudoefedrina).</p> <p><b>Tramadol:</b> [NP] Posible síndrome de serotonina; <i>evitar</i> el uso concurrente.</p> <p><b>Venlafaxina:</b> [NP] Posible síndrome de serotonina; <i>evitar</i> el uso concurrente.</p> <p><i>Véase también</i> Antidepresivos, tricíclico y heterocíclico; Levodopa.</p>
<b>Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAID)</b>	La inhibición de la prostaglandina puede resultar en la reducción de la excreción renal de sodio, la alteración de la resistencia a los estímulos hipertensivos y la reducción de la excreción renal de litio. La mayoría de los NSAID inhiben la función plaquetaria; puede aumentar la probabilidad de sangrado debido a otros medicamentos que alteran la homeostasia.	<p><b>Inhibidores de la ACE (ACEI):</b> [P] Disminución de la respuesta antihipertensiva.</p> <p><b>Bloqueadores del receptor de angiotensina II (ARB):</b> [P] Disminución de la respuesta antihipertensiva.</p> <p><b>Furosemida:</b> [P] Disminución de la respuesta diurética, natriurética y antihipertensiva a la furosemida.</p> <p><b>Hidralazina:</b> [NE] Disminución de la respuesta antihipertensiva a la hidralazina.</p> <p><b>Metotrexato:</b> [NP] Posible aumento de toxicidad del metotrexato (en especial con dosis anticancerígenas de metotrexato).</p> <p><b>Inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina (SSRI):</b> [P] aumento de riesgo de hemorragia debido a la inhibición plaquetaria.</p>

**Fuente:** Extraído de *Farmacología Básica y Clínica de Lange*

## 1.2. Marco contextual

### 1.2.1. Farmacia San Agustín



*Fuente: Extraído de la página de la farmacia San Agustín*

La Farmacia San Agustín nació en marzo de 1989 con la aspiración del padre de las actuales propietarias de ofertar un servicio farmacéutico con calidad y buen precio en esos tiempos.

Son 33 años de servicio caracterizados por dispensar medicamentos de garantía y calidad a precios accesibles.

Nuestro modelo innovador nos impulsó a ampliar nuevos servicios, así es como creamos FSA Express, anexos que se encuentran en 13 de nuestras sucursales donde el cliente tiene la libertad de escoger sus productos de manera directa. Productos que no son medicamentos, como ser productos de higiene, de belleza, productos para niños y bebés e incluso productos comestibles. Además de poder pagar tus servicios como CESSA y TIGO.

Un 50 % de capital propio y con el restante 50% de capital financiero, ha logrado motivar a los propietarios a recuperar el capital invertido rápidamente, lo que obligó a que sus 7 primeros afijos trabajasen casi en el punto de equilibrio, y todas las utilidades percibidas fuesen reinvertidas y recapitalizadas para ampliar su stock de medicamentos y surtir poco a poco la farmacia, o sea, el crecimiento interno de la farmacia ha sido característica estratégica principal.

En 1996 teniendo la visión de dar una nueva imagen y acomodarse a los desafíos del mercado, decidieron realizar una ampliación y remodelación del ambiente en el que trabajaban, ampliando el espacio físico y realizando un cambio total del mobiliario específico para la farmacia, adoptando a su vez colores de imagen empresarial que caracterizan a la farmacia, (Rojo, Azul y Blanco). Los cuales son

mantenidos con gran aceptación en la actualidad. Debido a la aceptación de la nueva imagen de la farmacia y al gran volumen de rotación de inventarios se adquirió un sistema operativo de control de inventarios y contabilidad.

A principios de 1999 las propietarias, con la finalidad de ampliar sus servicios y ofrecer al mercado de Sucre una atención de calidad continua durante las 24 horas del día y los 365 días del año, lograron inaugurar la primera sucursal con el nombre de Agustín 1.

Posteriormente, a mediados del 2003 se realizó un estudio de mercado por medio del cual se logró identificar que era la farmacia líder, pues hasta ese entonces era la única que contaba con dos sucursales; Adicionalmente se detectó que existían varios sectores que demandaban la apertura de nuevos establecimientos en diferentes puntos de la ciudad, de esta manera se inauguró a principios del año 2004 una nueva sucursal en la Zona del Mercado campesino, lugar que conglera grandes cantidades de pequeños ambulantes y comerciantes.

En la actualidad Farmacia San Agustín cuenta con 14 sucursales distribuidas por la ciudad de Sucre, en puntos estratégicos de la ciudad de Sucre (ver anexo II). Alcanzo ser la farmacia líder, no sólo por su volumen de ventas, sino también por la imagen que ha logrado construir.

La introducción de conceptos de gestión y de mercado ha permitido que esta empresa pueda competir con ventaja en el mercado de Sucre y con ello no sólo mantener una posición privilegiada en el mercado, pero también crear ventajas competitivas para garantizar su crecimiento.

### **1.2.2. Situación actual de farmacias "San Agustín"**

De acuerdo con la información recogida en base a entrevistas con la Gerencia de FARMACIAS "SAN AGUSTIN" se ha llegado a identificar que esta empresa actualmente cuenta con la mejor posición competitiva en el mercado teniendo aproximadamente un 41% de la cuota de mercado.

Según el gerente los factores que influyen en esta preferencia están relacionados con la ubicación de sus instalaciones teniendo a la fecha 14 sucursales en sectores

estratégicos de la ciudad, donde el flujo peatonal es intenso, el contar con profesionales para la atención, la introducción de tecnología que se expresa en un sistema informático que facilita la atención y agiliza el despacho de medicamentos, y una buena disposición de los medicamentos y la imagen corporativa que define tipo de estantes, colores, logotipo, etc.

Entre otros factores que contribuyen a esta posición se puede citar el excelente stock de productos en almacenes, el horario de atención (24 horas en una de sus sucursales) y algunos servicios adicionales como la colocación de inyectables sin costo para el cliente.

Sin embargo, los atributos de diferenciación citados no serían suficientes si no se hubiera logrado definir una política de fijación de precios competitivos en relación a sus competidores. Este es uno de factores más importantes que ha contribuido a que FARMACIAS "SAN AGUSTIN" haya logrado una posición de privilegio en el mercado.

Su actual volumen de ventas y la importante cuota de mercado alcanzado, hace que se constituya en un referente respecto a la venta de medicamentos, lo que le ha permitido mejorar su poder de negociación con los proveedores, obteniendo de esta manera importantes ventajas respecto a descuentos, volúmenes de compras y bonificaciones que tienen una influencia directa sobre la fijación de precios.

### **1.2.3. Estructura organizacional**

El grupo de farmacias San Agustín, cuenta con una estructura formal bien definida, donde se pudo observar que existen puestos estratégicos, operativos y de apoyo, señalar que las decisiones de orden estratégico están en manos de las dos propietarias, basadas principalmente en la información que brindan la Gerencia Comercial, la de Recursos Humanos y la Administrativa y Financiera. Operativamente cada sucursal cuenta con personal de características similares, a la cabeza de una Regente Farmacéutica, que tiene a su cargo a la Regente Adjunta, Farmacéutica, Auxiliar de farmacia, Enfermera y Personal de Apoyo.



De igual forma en las oficinas Administrativas la estructura organizacional está bien determinada, donde se encuentran las diferentes Gerencias, Almacenes, Contabilidad y el personal de Apoyo.

Actualmente la Farmacia San Agustín Cuenta con más de 150 colaboradores con el fiel compromiso de llevar salud a todos los hogares.

Lo mencionado en los párrafos anteriores, se podrá observar con mayor claridad en el organigrama que se presenta a continuación:

### **Temas laborales**

Todos los trabajadores de la Farmacia San Agustín, están sujetos al descuento del 12.71 %, por concepto de aportes laborales al SEGURO SOCIAL DE LARGO PLAZO, según la ley N° 065 de 10/12/2010, los cuales serán calculados sobre el total ganado, el mismo está conformado de la siguiente manera:

- 10 % Cuenta Personal Previsional Como:
- 1.71% Prima Riesgo Común
- 0.5 % Comisión de la AFP
- 0.5 % Aporte Laboral Solidario

Que hacen un total de Aportes Laborales del 12.71%, que son descontados de acuerdo a planilla.

Asimismo, también se hace notar que las obligaciones patronales que, a diferencia de los aportes laborales, vienen a ser obligaciones del empleador reguladas por disposiciones legales con el fin de proteger el capital humano con él cuenta la Empresa, son a cuenta y costo de empleador

- Pro-Vivienda 2% del Total Ganado
- AFP-Riesgo Profesional 1.71% s/Total ganado
- CNS Seguro a corto plazo 10% s/total Ganado
- Aporte patronal Solidario 3% s/Total Ganado

Que hacen un total de Aportes patronales del 16.71%, que son aportados de acuerdo a planilla.

### **Plan estratégico**

El plan estratégico tiende esencialmente a expresar de manera sistemática las opciones elegidas por la empresa para asegurar su desarrollo a mediano y largo plazo. Los pasos claves para la definición del Plan Estratégico están relacionados con la Misión de la empresa, la visión u objetivos de largo plazo, los valores y principios que guían sus acciones y la definición de estrategias de largo plazo. FARMACIAS "SAN AGUSTIN" ha definido su misión y visión institucional como parte de su proceso de construcción de un Plan Estratégico.

### **Misión**

La misión definida por FARMACIAS "SAN AGUSTIN" expresa y explica la razón de su existencia y la imagen que quiere proyectar.

**"Proporcionar a la comunidad productos y servicios relacionados con el cuidado de la salud, buscando en todo momento mantener nuestro liderazgo en términos de calidad, surtido, precio, servicio, ubicación y profesionalismo"**

La empresa a través de la misión busca desarrollar algunos valores institucionales relacionados Con:

- El respeto por la prescripción del médico
- Servicio amable y cortés
- Surtido de productos garantizados
- Ubicación conveniente
- Profesionalidad en la atención
- Servicio continuo de 24 horas

La misión expresa la vocación de la empresa de competir en el mercado adoptando como estrategia la "diferenciación del servicio" en los segmentos que atiende.

## **Visión**

La visión de FARMACIAS "SAN AGUSTIN" esta expresada en los siguientes términos.

**"Ser la cadena de farmacias Líder en el mercado de Sucre excediendo los requerimientos del cliente, de nuestros colaboradores y accionistas"** Para sustentar la visión la empresa deberá dedicarse a:

- Lograr posicionarse en el mercado de Sucre como la farmacia líder
- Ofrecer un servicio farmacéutico de la mejor manera posible, ofreciendo a los clientes de Sucre un servicio personalizado.
- Ofrecer a los clientes internos (personal de la farmacia), un ambiente laboral favorable para el desempeño de sus actividades, de manera que exista un beneficio mutuo.
- Brindar a los accionistas o propietarios una mayor rentabilidad sobre la inversión y, sobre todo, incrementar el valor de mercado de la farmacia.

## **Opciones estratégicas**

### **Definición de la estrategia genérica**

Las ventajas competitivas constituyen el fundamento del desempeño superior en actividades empresariales, razón por la cual la definición de la estrategia genérica es la pieza fundamental de la planeación estratégica y es el camino que abre las ventajas competitivas que se quiere lograr.

El sector farmacéutico por las características de su estructura, presenta restricciones respecto a la posibilidad de generar ventajas competitivas, basadas en la reducción de costos, en tanto que dependen de los precios de los productos de los proveedores.

Las empresas farmacéuticas enfrentan costos operativos altos, como consecuencia de la realización de operaciones de pequeña escala (minoristas) y por el riesgo de mercado debido a la sensibilidad de los clientes respecto al precio de los productos.

En consideración a estas condicionantes, la estrategia genérica básica que se propone, es la **diferenciación del servicio** en base a dar a las FARMACIAS "SAN AGUSTIN" ciertas cualidades distintivas que son importantes para los clientes al momento de elegir o decidir la compra de un producto farmacéutico. Con esta estrategia se busca:

- Ofertar un productos y servicios con un alto valor añadido
- Mejorar y consolidar la cuota de mercado
- Que el valor del servicio sea percibido por los clientes.

La elección de esta estrategia genérica tiene como base los siguientes criterios:

Actualmente los clientes no perciben diferencias sustanciales respecto al servicio en la venta de productos farmacéuticos, siendo una oportunidad para desarrollar atributos de mercado que sean percibidos.

El precio del producto tiende a ser estándar, y solo es posible obtener cierta diferencia a través de compras por volumen.

La concentración de estos establecimientos en una determinada área geográfica, lo que intensifica la competencia.

### **Definición de factores claves**

Existen algunos factores que son determinantes al momento de definir una ventaja competitiva de diferenciación. En base a la información proporcionada por el Gerente de la FARMACIAS "SAN AGUSTIN" se ha identificado factores claves.

Los factores claves identificados son los siguientes:

- El precio de los productos farmacéuticos
- La ubicación de los puntos de ventas
- Servicio de atención al cliente
- Horario de atención
- Posición financiera
- Stock de productos suficientes

- Servicios adicionales

Los atributos de mercado mencionados, unos más que otros determinan el nivel de competitividad de las empresas farmacéuticas. La capacidad para lograr diferencias que sean percibidas por los clientes, tiende a mejorar la posición competitiva en el mercado.

En la matriz de perfil competitivo se observa que las diferencias con algunas farmacias son estrechas entre la empresa líder y los competidores directos, por lo que los esfuerzos de mercado pueden nivelar esas diferencias e incluso superarlas.

FARMACIAS "SAN AGUSTIN cuenta con la tecnología y los recursos financieros como para poner en práctica estrategias que le permitan consolidar su liderazgo e incluso incrementar la brecha con las empresas seguidoras.

### **Estrategias complementarias**

Las estrategias alternativas elegidas esencialmente apuntan a promover el crecimiento de las operaciones de FARMACIAS "SAN AGUSTIN" en el mercado hasta alcanzar una posición consolidada en el mercado ya partir de ello mejorar los niveles de rentabilidad. El éxito de las operaciones radica en la posibilidad de llegar a un mayor número de clientes, incrementando el volumen de ventas. Las empresas farmacéuticas sólo podrán alcanzar niveles de rentabilidad satisfactorias cuando hayan alcanzado un número apropiado de clientes e incrementen el volumen de sus ventas.

Son varias las posibles estrategias que pueden contribuir al desarrollo de la organización y al cumplimiento de este objetivo, sin embargo concentraremos la atención en aquellas que a juicio nuestro y de la gerencia son susceptibles de llevarse a cabo y que responden a las posibilidades reales de la empresa.

#### **a) Ampliar la cobertura geográfica**

La estrategia está orientada a mejorar la cobertura de mercado de la farmacia, en zonas geográficas de gran influencia poblacional. Con esta estrategia se busca:

- Consolidar la posición en el mercado

- Anticipar el ingreso de la competencia en segmentos poblacionales de alta densidad.
- Mejorar la imagen de la empresa, creando una visión corporativa y de cadena.
- Frenar el ingreso de posibles competidores de cadenas nacionales.

#### **b) La oferta de servicios farmacéuticos diferenciados**

Acompañar la oferta de productos farmacéuticos, con el diseño de servicios que en sus atributos básicos sean percibidos y valorados por los clientes.

Se propone las siguientes acciones:

- Mejorar los servicios de atención al cliente
- Establecer relaciones con profesionales del ramo y establecer alianzas estratégicas.
- Implementar servicios de post venta

#### **c) Desarrollar mecanismos de comunicación comercial**

A objeto de fortalecer la posición competitiva de la empresa, es preciso desarrollar mecanismos de comunicación comercial para posicionar en el cliente la marca de la cadena de farmacias.

Se propone las siguientes acciones:

- Desarrollar sistemas de comunicación comercial que den a conocer las cualidades de FARMACIAS "SAN AGUSTIN".
- Intensificar la comunicación comercial por distintos medios
- Organizar acciones promocionales que atraigan nuevos clientes y fidelice a los antiguos.

## **Objetivos operativos**

### **Objetivo 1**

"Incrementar los niveles de rentabilidad de FARMACIAS "SAN AGUSTIN", a través del incremento del número de clientes efectivos, el incremento del volumen de ventas y ampliando la cobertura de mercado"

### **Objetivo 2**

"Crear ventajas competitivas, poniendo a disposición de los clientes servicios con cualidades distintivas que son percibidas por los clientes, situación que permitirá contar con un crecimiento sostenido en sus operaciones de venta de productos farmacéuticos"

### **Objetivo 3**

"Incrementar la cuota de mercado actual, en un 10%.

### **Objetivo 4**

Incrementar el volumen de ventas en un 15%

## **POSICIONAMIENTO**

Las propuestas tecnológicas de las Farmacias en la ciudad de Sucre, tienden a ser muy similares al momento de elegir los atributos más importantes con los que ingresan al mercado, sin embargo, algunas de ellas han realizado esfuerzos para lograr diferenciarse de las demás ofertando servicios adicionales, lo que en cierta medida les ha permitido ganar un mayor número de clientes.

La estrategia de posicionamiento de FARMACIAS "SAN AGUSTIN" está basada en impulsar acciones colaterales o complementarias, orientadas a la diferenciación en el servicio, concentrando sus esfuerzos en segmentos de mercado específicos que signifiquen ventajas competitivas.

En función de lograr su posicionamiento en el mercado se proponen las siguientes acciones complementarias:

- Posicionar a las farmacias con políticas de precios accesibles a los clientes. Un hecho constatado es que el precio es uno de los atributos más importantes, que consideran los clientes al momento de decidir la elección de un establecimiento de venta de medicamentos.
- Desarrollar un sistema de información y comunicación que facilite el acceso de los clientes a la adquisición de productos farmacéuticos.
- Establecer mecanismos de apoyo efectivo al cliente incluyendo algunas acciones de asesoramiento y servicios post venta.



## CAPÍTULO II

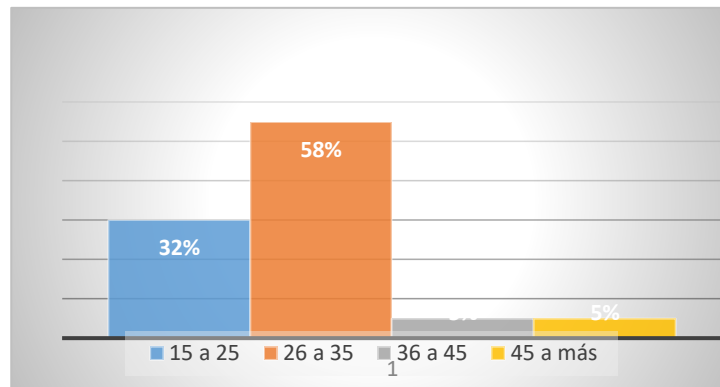
### 2.1. Diagnostico

Tabla 2.1. Pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal por Fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024, según grupo etáreo.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
15 a 25	6	32%
26 a 35	11	58%
36 a 45	1	5%
45 a más	1	5%
Total	19	100%

*Fuente: Elaboración propia*

Gráfico 2.1. Pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal por Fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024, según grupo etáreo.



*Fuente: Tabla 2.1.*

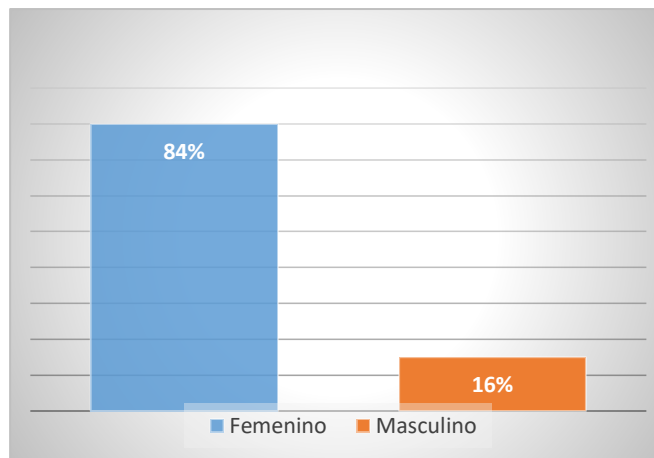
Se muestra que la mayoría de los pacientes atendidos por uso de fentermina en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex-peatonal pertenecen al grupo etario de 26 a 35 años, representando el 58% del total. El segundo grupo más frecuente es el de 15 a 25 años, con un 32%. Los pacientes mayores de 36 años conforman una minoría, con solo un 5% en los grupos de 36 a 45 años y de 45 años en adelante, respectivamente. Esto indica que el uso de fentermina se concentra principalmente en adultos jóvenes, con una participación limitada de pacientes de mayor edad.

**Tabla 2.2. Pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal por Fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024, según género.**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	16	84%
Masculino	3	16%
Total	19	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 2.2. Pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal por Fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024, según género.**



*Fuente: Tabla 2.2.*

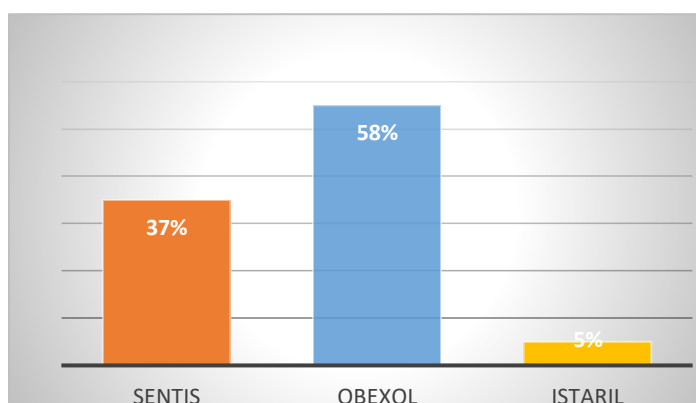
Se revela que el uso de fentermina está significativamente más concentrado en mujeres, quienes representan el 84% de los pacientes atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex-peatonal. En comparación, solo el 16% de los pacientes son hombres. Esto sugiere que las mujeres son el grupo predominante en el uso de fentermina, posiblemente debido a una mayor preocupación por el control de peso o factores relacionados con la imagen corporal en esta población.

**Tabla 2.3. Nombre comercial de la fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**

Nombre Comercial	Frecuencia	Porcentaje
Sentis	7	37%
Obexol	11	58%
Istaril	1	5%
Total	19	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 2.3. Nombre comercial de la fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**



*Fuente: Tabla 2.3.*

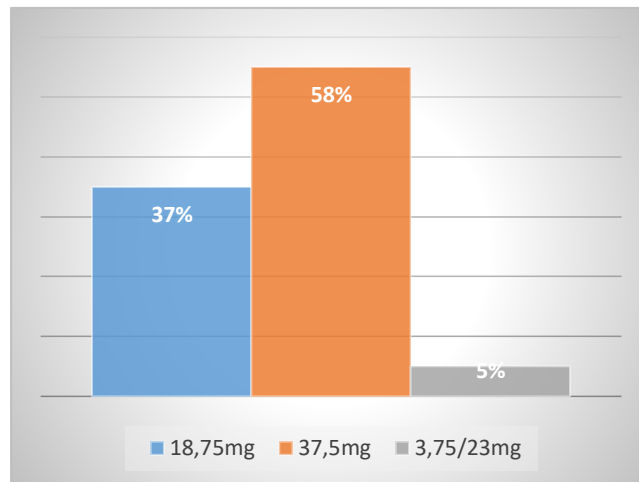
En la gráfica se muestra que el nombre comercial más utilizado por los pacientes que compran fentermina en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex-peatonal es Obexol, con un 58% de las ventas. Le sigue Sentis, que representa el 37%, mientras que Istaril es utilizado por solo un 5% de los pacientes. Esto indica que Obexol es el nombre comercial más popular entre los usuarios, lo que podría deberse a factores como disponibilidad, precio o preferencia personal.

**Tabla 2.4. Concentración del medicamento “fentermina” por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**

Concentración del medicamento	Frecuencia	Porcentaje
18,75mg	7	37%
37,5mg	11	58%
3,75/23mg	1	5%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 2.4. Concentración del medicamento “fentermina” por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**



*Fuente: Tabla 2.4.*

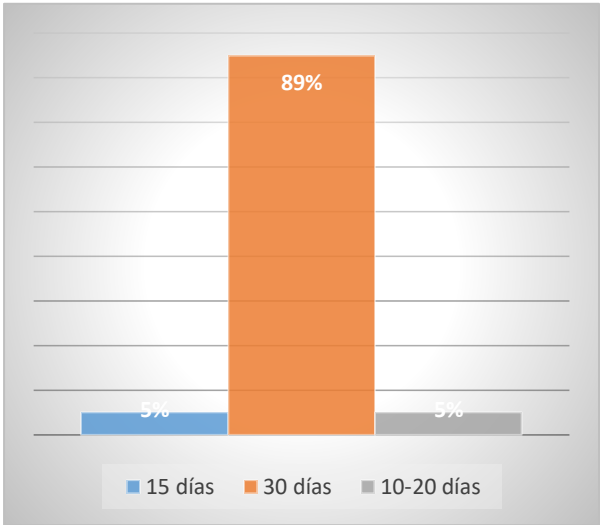
Se puede observar en la gráfica, que la concentración más utilizada de fentermina por los pacientes atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex-peatonal es la de 37,5 mg, con un 58% de los casos. Le sigue la concentración de 18,75 mg, que representa el 37%, mientras que la dosis combinada de 3,75/23 mg es la menos frecuente, con solo un 5%. Estos datos sugieren que la mayoría de los pacientes prefieren o se les prescribe la dosis más alta de fentermina, posiblemente en función de la efectividad o las recomendaciones médicas.

**Tabla 2.5. Duración del tratamiento sobre “fentermina” por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**

Duración del tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
15 días	1	5%
30 días	17	89%
10-20 días	1	5%
Total	19	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 2.5. Duración del tratamiento sobre “fentermina” por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**



*Fuente: Tabla 2.5.*

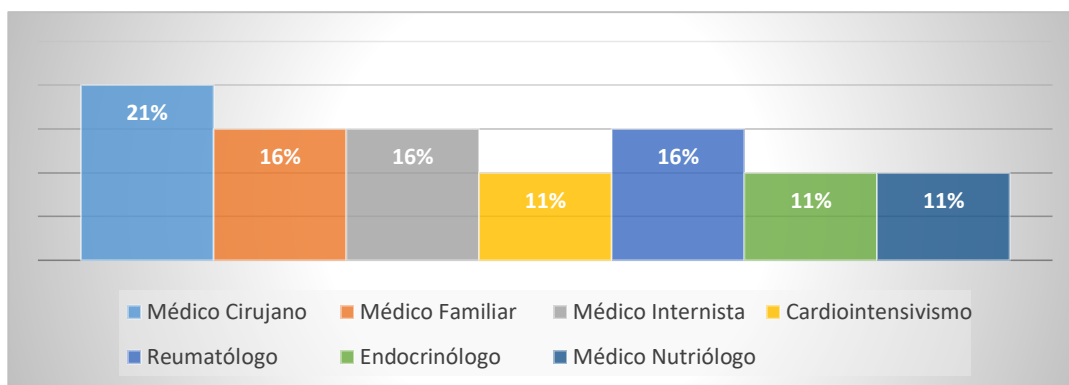
Se observa que la gran mayoría de los pacientes que adquieren fentermina en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex-peatonal tienen una duración de tratamiento de 30 días, representando el 89% de los casos. Solo un 5% de los pacientes utilizan el tratamiento por 15 días, y otro 5% lo hace entre 10 y 20 días. Esto sugiere que la mayoría de los pacientes sigue el tratamiento completo recomendado de un mes, lo que podría estar relacionado con las indicaciones médicas para obtener resultados efectivos en la pérdida de peso.

**Tabla 2.6. Especialidad del médico que prescribió la receta de fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**

Especialidad del médico	Frecuencia	Porcentaje
Médico Cirujano	4	21%
Médico Familiar	3	16%
Médico Internista	3	16%
Cardiointensivismo	2	11%
Reumatólogo	3	16%
Endocrinólogo	2	11%
Médico Nutriólogo	2	11%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 2.6. Especialidad del médico que prescribió la receta de fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**



*Fuente: Tabla 2.6.*

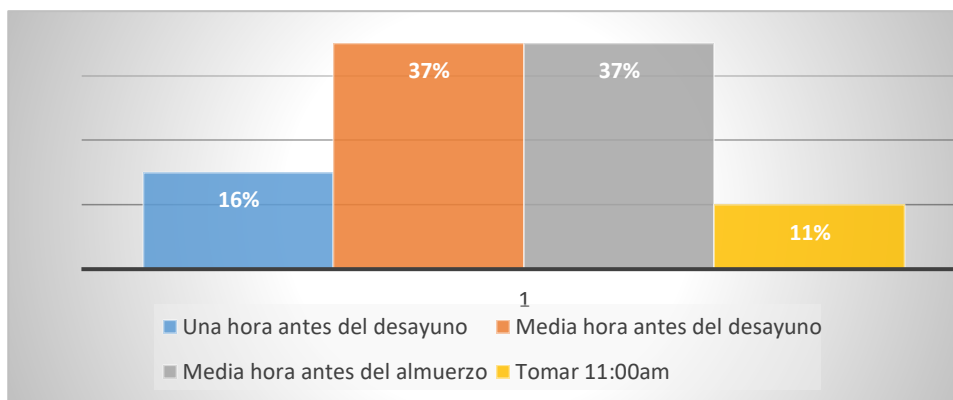
Se muestra que los pacientes que adquieren fentermina en la farmacia San Agustín reciben mayoritariamente sus recetas de Médicos Cirujanos, representando el 21% de los casos. Otras especialidades como Médicos Familiares, Médicos Internistas y Reumatólogos prescriben fentermina en un 16% cada una. Especialidades más específicas como Cardiointensivistas, Endocrinólogos y Médicos Nutriólogos tienen una participación menor, con un 11% cada una. Esto sugiere que la prescripción de fentermina no está limitada a una sola especialidad médica, aunque los cirujanos tienen una mayor participación en la prescripción de este medicamento.

**Tabla 2.7. Indicación médica sobre la administración del medicamento Fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**

Indicación Médica	Frecuencia	Porcentaje
Una hora antes del desayuno	3	16%
Media hora antes del desayuno	7	37%
Media hora antes del almuerzo	7	37%
Tomar 11:00am	2	11%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 2.7. Indicación médica sobre la administración del medicamento Fentermina por pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**



*Fuente: Tabla 2.7*

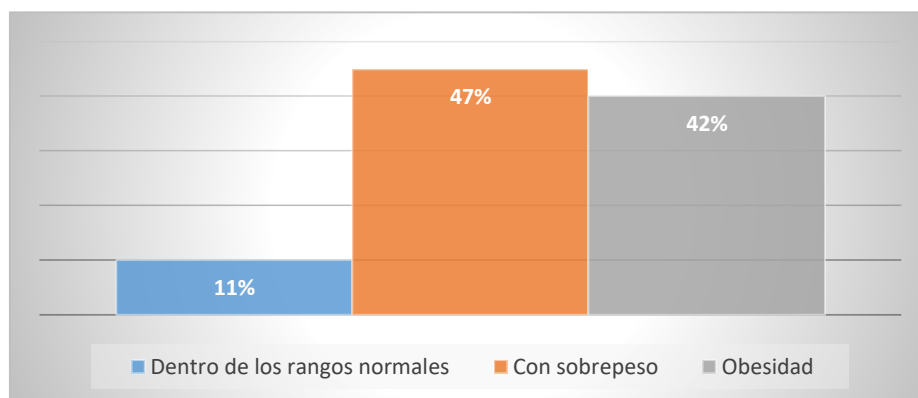
Se muestra que las indicaciones médicas más comunes para la administración de fentermina en los pacientes atendidos en la farmacia San Agustín son tomar el medicamento media hora antes del desayuno y media hora antes del almuerzo, ambas representando el 37% de los casos. Un 16% de los pacientes recibe la indicación de tomarlo una hora antes del desayuno, mientras que el 11% tiene la recomendación de administrarlo a las 11:00 a.m. Estos datos sugieren que la mayoría de los pacientes sigue un régimen de administración relacionado con las comidas principales, lo cual podría estar vinculado a la optimización del efecto del medicamento en el control del apetito.

**Tabla 2.8. Constitución física de los pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, por fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**

Constitución física del paciente	Frecuencia	Total
Dentro de los rangos normales	2	11%
Con sobrepeso	9	47%
Obesidad	8	42%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 2.8. Constitución física de los pacientes que son atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal ex peatonal, por fentermina, durante los meses de agosto-septiembre 2024.**



*Fuente: Tabla 2.8.*

Se observa que la mayoría presenta algún grado de exceso de peso. Un 47% de los pacientes tiene sobrepeso, mientras que un 42% padece obesidad, lo que indica que el medicamento se prescribe mayoritariamente a personas con problemas de peso significativo. Solo un 11% de los pacientes se encuentran dentro de los rangos normales de peso. Esto confirma que el uso de fentermina está principalmente orientado al tratamiento de condiciones relacionadas con el control del peso.



## 2.2. Discusiones

La presente investigación se centró en el análisis del uso de fentermina por pacientes atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex-peatonal en Sucre, con el objetivo de comprender la prevalencia y características de los usuarios de este medicamento. El estudio encontró que la mayoría de los pacientes atendidos son mujeres jóvenes, con un 58% perteneciendo al grupo etario de 26 a 35 años. Este hallazgo es relevante, ya que refleja una tendencia creciente en la búsqueda de tratamientos para el control de peso entre las mujeres jóvenes, un fenómeno también observado en otros estudios.

El contexto teórico sugiere que la fentermina es un medicamento eficaz para la reducción del apetito y el control del peso, siendo comúnmente prescrito a personas con sobrepeso y obesidad. En este sentido, los resultados obtenidos en nuestra investigación son consistentes con los antecedentes de Ramón Gordillo, quien evaluó la situación de pacientes con sobrepeso y obesidad en un entorno endocrinológico y encontró que el 42% de su muestra presentaba obesidad y un 47% sobrepeso. Esta similitud indica que los pacientes de la farmacia San Agustín tienen necesidades de intervención significativas, alineándose con la población estudiada por Gordillo, aunque esta investigación se enfoca más en el uso y prescripción del medicamento que en su eficacia clínica.

Por otro lado, el estudio de Araya Orrego sobre la venta de fentermina en una farmacia de Chile revela que un solo médico prescribía el 33% de las recetas, lo que indica una concentración significativa en las prácticas de prescripción. En contraste, nuestra investigación mostró una diversidad de prescriptores, con un total de 19 médicos de distintas especialidades involucrados en la prescripción de fentermina. Esta variabilidad sugiere una mayor apertura en la práctica clínica en Sucre, permitiendo que diferentes especialidades contribuyan al manejo del sobrepeso y la obesidad, lo que podría ser un punto a favor para la atención integral del paciente.

La mayoría de los pacientes (89%) en este estudio se encuentra en un tratamiento de 30 días, lo que sugiere una adherencia a las recomendaciones médicas para un uso prolongado del medicamento. Además, el 58% de los pacientes utiliza la concentración de 37,5 mg, lo que puede reflejar una preferencia por dosis que potencialmente maximicen la eficacia del tratamiento. Estas formas de uso indican que la fentermina es una opción considerada entre pacientes con sobrepeso y obesidad, en consonancia con su perfil de eficacia conocido.

Desde un punto de vista clínico, estos hallazgos resaltan la importancia de un enfoque multidisciplinario en la prescripción de fentermina, sugiriendo que los médicos deben trabajar en colaboración para proporcionar un tratamiento más efectivo y completo a los pacientes. Asimismo, dado el perfil demográfico de los usuarios, es esencial considerar la educación y la información sobre el manejo del peso y la salud en general, para abordar adecuadamente las preocupaciones de los pacientes y optimizar los resultados del tratamiento.

Por último, es importante reconocer las limitaciones de este estudio, como el tamaño de la muestra y la posible falta de seguimiento a largo plazo de los resultados del tratamiento. Investigaciones futuras deberían profundizar en la efectividad de la fentermina en diversas poblaciones y considerar la implementación de programas de educación sobre el manejo del peso, así como evaluar los efectos a largo plazo del uso de este medicamento. Con esta perspectiva, se podrá contribuir a un mejor entendimiento de la farmacoterapia en el tratamiento de la obesidad y el sobrepeso.

### **2.3. Conclusiones**

El presente estudio sobre el uso de la fentermina en pacientes atendidos en la farmacia San Agustín de la sucursal Ex-peatonal en Sucre durante septiembre de 2024 ha evidenciado varios hallazgos significativos:

- La caracterización de los pacientes revela que la mayoría son mujeres jóvenes, con un 58% de los atendidos en el grupo etario de 26 a 35 años. Este dato subraya una tendencia en la búsqueda de tratamientos para el control de peso entre este segmento poblacional. Además, un notable 89% de los pacientes presenta sobrepeso u obesidad, indicando la necesidad de intervenciones efectivas en esta área.
- Se observó que la mayoría de los pacientes opta por un tratamiento de 30 días, con un 89% de adherencia a esta duración. La administración del medicamento es comúnmente recomendada media hora antes de las comidas, lo que sugiere que los pacientes están siguiendo las indicaciones médicas para maximizar la efectividad del tratamiento.
- La diversidad de especialidades médicas que prescriben fentermina, incluyendo médicos cirujanos, médicos familiares, médicos internistas, reumatólogos, endocrinólogos, cardiointensivistas y médicos nutricionistas-dietistas, indica que el tratamiento del sobrepeso y la obesidad se aborda como un asunto multidisciplinario. Esto resalta la importancia de un enfoque integral en la atención de los pacientes, asegurando que se tomen en cuenta diversas perspectivas y estrategias para el manejo del peso.

## 2.4. Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones están diseñadas para contribuir a un manejo más efectivo y seguro del uso de la fentermina y la obesidad en general:

- **Fomentar la Educación sobre la Fentermina entre los Médicos:** Es fundamental promover programas de capacitación que aborden el uso adecuado de la fentermina y otras opciones terapéuticas para el tratamiento de la obesidad. Dado que este estudio evidencia una variedad de especialidades médicas involucradas en la prescripción, la formación continua asegurará que los profesionales estén bien informados sobre las mejores prácticas.
- **Implementar un Sistema de Seguimiento para los Pacientes:** Se recomienda establecer un sistema de seguimiento para los pacientes que utilizan fentermina. Esto podría incluir consultas regulares para evaluar el progreso, detectar posibles efectos secundarios y determinar la necesidad de ajustes en la dosis o en la terapia.
- **Concientización sobre los Efectos Adversos:** Es importante que se informe a los pacientes sobre los posibles efectos adversos, especialmente aquellos con condiciones preexistentes como hipertensión o problemas cardíacos. Esta información debe ser parte integral de las consultas iniciales antes de la prescripción del medicamento.
- **Promover Estilos de Vida Saludables:** Se debe integrar la promoción de estilos de vida saludables en el tratamiento, enfatizando la importancia de una alimentación equilibrada y la práctica regular de ejercicio como complementos esenciales al uso de fentermina. Este enfoque es fundamental para asegurar resultados sostenibles en la pérdida de peso y mejorar la salud general del paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ilahy. Tipos de obesidad. ¿Padeces sobrepeso o algún grado de obesidad? . [Online].; 2023. Acceso 27 de 9 de 2024. Disponible en: [https://www.ilahy.es/nutricion/tipos-obesidad.html#:~:text=Obesidad%20grado%201%20\(de%20bajo,igual%20o%20mayor%20a%2050.](https://www.ilahy.es/nutricion/tipos-obesidad.html#:~:text=Obesidad%20grado%201%20(de%20bajo,igual%20o%20mayor%20a%2050.)
- 2 salud Omdl. Obesidad y sobrepeso. [Online].; 2024. Acceso 23 de 9 de 2024. . Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=El%20sobrepeso%20es%20una%20afecci%C3%B3n,ser%20perjudicial%20para%20la%20salud.>
- 3 Andreu Martí A. Tratamiento de la obesidad. [Online].; 2022. Acceso 29 de 9 de 2024. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/obesidad/tratamiento.>
- 4 Canizares Alejo S. Tratamiento de la obesidad. [Online].; 2022. Acceso 29 de 9 de 2024. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/obesidad/tratamientoo>
- 5 Allina Health. Fentermina. [Online].; 2020. Acceso 29 de 9 de 2024. Disponible en: <https://account.allinahealth.org/library/content/51/370.>
- 6 Juan Tamargo. Tratamiento farmacológico de la obesidad. [Online].; 2023. Acceso 29 de 9 de 2024. Disponible en: [https://analesranf.com/wp-content/uploads/2016/82\\_ex2/82ex2\\_18.pdf.](https://analesranf.com/wp-content/uploads/2016/82_ex2/82ex2_18.pdf.)
- 7 Verdugo, Zairena TY. Eficacia de la terapia farmacológica en el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. [Online].; 2023. Acceso 30 de 9 de 2024. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/5ae54982-c25c-494b-a63f-dcfed15aba41.>

- 8 Rubio Herrera. Tratamiento farmacológico de la obesidad para médicos de Atención Primaria. [Online].; 2022. Acceso 30 de 9 de 2024. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S113835931930200X>.
- 9 Araya Orrego JSS. Análisis de venta de Fentermina 37,5 mg durante el periodo de enero 2022 hasta junio 2023 en Farmacia Salcobrand de la comuna de alto Hospicio. [Online].; 2023. Acceso 11 de Agosto de 2024. Disponible en: <https://www.studocu.com/cl/document/universidad-arturo-prat/farmacologia/tesis-n2-corregida/88135604>.
- 1 FUENTES GONZALEZ. Estudio de consumo de fentermina en farmacia privada de la comuna de Marga Marga, región de Valparaíso.. [Online].; 2019. Acceso 11 de Agosto de 2024. Disponible en: <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/serveruv/api/core/bitstreams/588e8a28-95f9-4c47-9766-c392e7b15885/content>.
- 1 Ramón Gordillo AG. Eficacia farmacológica en pacientes con sobrepeso y obesidad atendidos en la consulta endocrinológica del Hospital-Universidad Técnica Particular de Loja. [Online].; 2023. Acceso 12 de Agosto de 2024. Disponible en: [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/27181/1/AnaGabriela\\_RamonGordillo.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/27181/1/AnaGabriela_RamonGordillo.pdf).
- 1 Fernández García MJ. Tratamiento farmacológico de la obesidad, estado actual y perspectivas futuras. [Online].; 2019. Acceso 12 de Agosto de 2024. Disponible en: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/MARIA%20JOSE%20FERNANDEZ%20GARCIA.pdf>.
- 1 Arce Lazarate DP. “VALIDEZ DE LA CIRCUNFERENCIA DE CUELLO EN RELACIÓN ALÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA DETECCIÓN DE SOBREPESO YOBESIDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL SAN ANDRÉS DECARACOLLO DE ORURO, SEPTIEMBRE A DICIEMBRE 2019.. [Online].;

2019. Acceso 12 de Agosto de 2024. Disponible en:  
<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/540008/891/1/2019-032T-SA21.pdf>.

1 Bretón Núñez DR. NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CONSECUENCIAS  
4 COMUNES DE SOBRE PESO Y OBESIDAD EN LOS PACIENTES QUE  
. ASISTEN AL DEPARTAMENTO DE ATENCION PRIMARIA, DEL HOSPITAL  
CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, DURANTE, FEBRERO-MAYO 2021..  
[Online].; 2021. Acceso 12 de Agosto de 2024. Disponible en:  
<https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/3902/Nivel%20de%20conocimiento%20y%20consecuencias%20comunes%20de%20sobre%20peso-Dr-Ra%C3%BAI%20Bret%C3%B3n%20N%C3%BA%20C3%B1ez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

1 Fernández Quispe LM, García Rodríguez C, Heredia Chucatin y C. Obesidad,  
5 Sobrepeso, Síndrome Metabólico en niños(as)/adolescentes procedentes de La  
. Paz y El Alto, Bolivia. [Online].; 2019. Acceso 12 de Agosto de 2024. Disponible  
en: <https://oaji.net/articles/2020/5697-1600098567.pdf>.

1 Maldonado AL. Estudio de caso clínico en paciente de 50 años de edad con  
6 sobrepeso y antecedentes familiares de obesidad. [Online].; 2019. Acceso 12 de  
. Agosto de 2024. Disponible en:  
<https://www.biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/TextosCompletos/EX05446-UPAL.pdf>.

1 Saavedra Guerra R. Eficiencia y seguridad de la Fentermina / Topiramato en  
7 pacientes con obesidad atendidos en el área de Endocrinología del Hospital PNP  
. Luis N. Sáenz, periodo julio 2018 - junio 2020. [Online].; 2024. Acceso 18 de 09  
de 2024. Disponible en:  
[https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/7984/T030\\_45167](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/7984/T030_45167)

[720\\_S%20SAAVEDRA%20GUERRA,%20RONALD%20ANTONIO.pdf?sequence=1.](#)

1 Jeans J. Efectos cardiovasculares de la fentermina y el topiramato: una nueva  
8 combinación de fármacos para el tratamiento de la obesidad. [Online].; 2023.  
. Acceso 18 de 09 de 2024. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24621808/>.

1 Vademecun. Fentermina ; 2023.

9

.

2 Obesidad y sobrepeso. [Online].

0

.





# ANEXOS

## Anexo 1. Recetas Medicas

CAJA NACIONAL DE SALUD

**RECETA MÉDICA**

FOLIO.....

Clave Farmacéutico

**Caja Nacional de Salud**  
**POLICLINICO "SUCRE"**  
Central - Sucre  
Sucre - Bolivia

27 09 24  
FECHA

Nº ASEGURADO

Clave Unidad Sanitaria

Clave Farmacia

Apellido Paterno      Apellido Materno      Nombre

Rp. Santos - Fernandez 37.5mg  
CODIGO VADEMECUM

CANTIDAD treinta (30)

Firma Médico

Dr. Tatiana E. Terán  
M.P. MEDICINA FAMILIAR  
M.B. T-685  
Clave de Médico

Modo de usarse: .....

.....

.....

Próxima Consulta .....

Form. DM 301

 **Dr. Alberto E. Avilés Vargas**  
EMERGENCIAS Y CARDIOINTENSIVISMO  
Cons.: Calle Ayacucho N° 402 Edif. IRALA 1er. Piso  
Cel. 69665107 • Telf. Cons.: 64-67696  
SUCRE - BOLIVIA

548

Rp/..

- 0 bxc. 18.75  
(Cartón 18.75)  
# leg. a 30 días

 **Dr. Alberto E. Avilés Vargas**  
EMERGENCIAS  
CARDIOINTENSIVISMO  
"M. A. 1401 M.P. Ch. 11"

**¡NO CAMBIAR RECETA!**

FIRMA

Sucre, 23/09/24

Fecha de reconsulta: / /

FOLIO \_\_\_\_\_

# RECETA MÉDICA

Clave Farmacéutico

04 . 09 . 24

FECHA

776215 / AGR

N° ASEGURADO

Clave Und. Sanitaria

Clave Farmacia

Ap. Paterno

Ap. Materno

Nombre

Rp.

Obexol 37.5 mg comprimidos

N° CÓDIGO VADEMECUM

CANTIDAD

30 Treinta

*[Handwritten Signature]*

Firma Médico

Dr. Abdon Reynales Villalba  
Medicina Interna  
Reumatología  
M.A. N. Clave de Médico

Modo de usarse:

Obexol 37.5 comprimidos

1 comprimido

c/24 hrs

UO

Próxima Consulta:

hrs 10:00am

## reumatología consultorio del sur

495

Rp/

Paciente

1.- OBEXOL 37.5 MG (FENTERMINA)  
# 30 COMPRIMIDOS

2.- EUTIROX 25 MGR (LEVOTIROIXINA)  
# 30 COMPRIMIDOS

Dr. Abdon Reynales V.  
REUMATOLOGO  
R. 1371 CH 1552



517



Dr. Cesar Alejandro Llanos Carballo  
MEDICO-CIRUJANO  
MAT. PROF. LL-5666662 CH-3044

Nombre: |

Edad: 61 AÑOS CI: 1072734

Rp/

**OBEXOL 37.5 MG capsulas # 30 cap.**

Indicaciones:

Tomar 1 capsula 30min antes del desayuno.



Dr. Cesar A. Llanos Carballo  
MEDICO CIRUJANO  
MAT. PROF. LL-5666662 CH-3044

Firma y Sello

Fecha: 07 /09 /2024

Consultas y citas medicas

72888722

Enrique Herzonc #230

Correo: rasan745@gmail.com

CONSULTORIO ESPECIALIZADO EN NUTRICION Y DIETETICA

**DR. MARIO CALIZAYA**

MÉDICO NUTRICIONISTA DIETISTA

531

PREVENCIÓN, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO, SEGUIMIENTO DE ENFERMEDADES PRODUCIDOS POR DESEQUILIBRIO DE NUTRIENTES EN NIÑOS, ADULTOS, ANCIANOS, SOBRE PESO, OBESIDAD, BAJO PESO, DESNUTRICION, ANEMIA, FERROPENIA, DIABETES, SINDROME METABOLICO, GASTRITIS CRÓNICA, CONSTIPACION CRÓNICA, INTESTINO IRRITABLE, INTOLERANCIA A GLUTEN, ALERGIA ALIMENTARIA, OSTEOPOROSIS, DISLIPIDEMIA, INSUFICIENCIA RENAL.

Nombre y Apellido: ..... Nombre: ..... Edad: 44 a. C.I.: 4085488

Rp/

- 1.- OBEXOL 37.5 mg # 30 capsulas  
(Tomar 1 capsula a las 11.00 de la mañana)
- 2.- EMPAGLIP 25 mg # 30 tabletas  
(Tomar 1 tableta despues del almuerzo)

Dr. Mario R. Calizaya M.  
MEDICO  
NUTRICIONISTA - DIETISTA  
MP-C 1227 CH-907 C-69

Fecha: 24 Sept 2024

471



Paciente:

Edad: 44 a.

Ppl

CI: 4116154  
F.N: 04-06-80

1/ Sentis 37.5 mg  
# 30

Dr. Efra Tomicos Castro  
MEDICO CIRUJANO  
Max. Grd. T - 7486039

Sucro 16/09/24

Cons. Calle Loa # 715  
Cel: 72890004 - 75110496



535

Atención las 24 horas

Calle Camargo Nº 558  
Telf. 64-53898 64-51268  
Casilla 158-C  
Sucro - Bolivia

Nombre del Paciente:

Rp

Sentis 37.5  
Comp # 30

o/dia.        u/ml

5/21/IX/24

Fecha de Reconsulta:

Dr. Paul Martinez Estalio  
MEDICO FAMILIAR COMUNITARIO  
M-1015 CM-1885

"La salud es un derecho de todos"

## Anexo 2. Ficha de registro

Nº de orden	Nº de receta	Fecha de la prescripción	Apellidos y Nombres de los pacientes	Edad	Sexo	Principio Activo	Nombre comercial	Forma Farmacéutica	Concentración del medicamento	Duración del tratamiento	Especialidad del médico	Indicación médica	Constitución Física del paciente
1	121	9/8/2024		28	F	Fentermina	Sentis	Comprimido	37,5mg	30 días	Médico cirujano	Tomar media hora antes de almuerzo	Dentro de los rangos normales
2	185	11/8/2024		26	F	Fentermina	Sentis	Comprimido	37,5mg	30 días	Médico cirujano	Tomar media hora antes de almuerzo	Con sobrepeso
3	181	13/8/2024		28	F	Fentermina	Sentis	Comprimido	37,5mg	30 días	Medicina Familiar	Media hora antes del desayuno	Con sobrepeso
4	189	15/8/2024		29	F	Fentermina	Sentis	Comprimido	37,5mg	30 días	Médico Internista	Una hora antes del desayuno	Obesidad
5	352	20/8/2024		34	F	Fentermina	Obexol	Comprimido	18,75mg	15 días	Cardiointensivismo	Tomar 11:00am	Dentro de los rangos normales
6	460	22/8/2024		25	F	Fentermina	Obexol	Comprimido	37,5mg	30 días	Reumatólogo	Una hora antes del desayuno	Con sobrepeso
7	341	26/8/2024		32	F	Fentermina	Obexol	Comprimido	18,75mg	30 días	Endocrinólogo	Una hora antes del desayuno	Con sobrepeso
8	346	28/8/2024		25	F	Fentermina	Obexol	Comprimido	18,75mg	30 días	Endocrinóloga	Tomar media hora antes del almuerzo	Obesidad
9	375	29/8/2024		30	M	Fentermina-Topiramato	Istaril	Comprimido	3,75/23mg-7,5/36mg	10 días-20días	Médico Internista	Tomar media hora antes del almuerzo	Obesidad
10	380	30/8/2024		26	F	Fentermina	Obexol	Comprimido	37,5mg	30 días	Médico Nutriólogo	Tomar media hora antes del almuerzo	Obesidad
11	382	1/9/2024		23	F	Fentermina	Obexol	Comprimido	37,5mg	30 días	Médico Internista	Media hora antes del desayuno	Con sobrepeso

12	399	4/9/2024		32	F	Fentermina	Obexol	Comprimido	37,5mg	30 días	Reumatóloga	Media hora antes del desayuno	Con sobrepeso
13	517	7/9/2024		28	F	Fentermina	Obexol	Comprimido	37,5mg	30 días	Médico Cirujano	Media hora antes del desayuno	Obesidad
14	495	13/9/2024		25	F	Fentermia	Obexol	Comprimido	37,5mg	30 días	Reumatólogo	Media hora antes del desayuno	Obesidad
15	471	16/9/2024		23	F	Fentermina	Sentis	Comprimido	37,5mg	30 días	Médico cirujano	Tomar media hora antes del almuerzo	Con sobrepeso
16	535	21/9/2024		26	M	Fentermina	Sentis	Comprimido	37,5mg	30 días	Médico Familiar Comunitario	Media hora antes del desayuno	Con sobrepeso
17	548	23/9/2024		24	F	Fentermina	Obexol	Comprimido	18,75mg	30 días	Cardiointensivismo	Media hora antes del desayuno	Con sobrepeso
18	531	24/9/2024		44	M	Fentermina	Obexol	Comprimido	37,5mg	30 días	Médico nutricionista-dietista	Tomar 11.00am	Obesidad
19	345	27/08/2024		46	F	Fentermina	Sentis	Comprimido	37,5mg	30 días	Medicina Familiar	Tomar media hora antes del almuerzo	Obesidad